



GUBERNUR JAWA TENGAH

PERATURAN GUBERNUR PROVINSI JAWA TENGAH

NOMOR 36 TAHUN 2014

TENTANG

PETUNJUK PELAKSANAAN PERATURAN DAERAH NOMOR 11 TAHUN 2013  
TENTANG PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN PENYAKIT  
DI PROVINSI JAWA TENGAH

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR JAWA TENGAH,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 17, Pasal 19 ayat (2) dan Pasal 21 ayat (3) Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 11 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit di Provinsi Jawa Tengah, perlu menetapkan Peraturan Gubernur Tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 11 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Di Provinsi Jawa Tengah;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1950 tentang Pembentukan Provinsi Jawa Tengah (Himpunan Peraturan Peraturan Negara Tahun 1950 Halaman 86-92);

2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1962 tentang Karantina Laut (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1962 Nomor 2, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2373);

3. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1962 tentang Karantina Udara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1962 Nomor 3, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2374);

4. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1970 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2918);

5. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1984 Nomor 20, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3273);

6. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia

Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);

7. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 123, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4434);
8. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);
9. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan Dan Kesehatan Hewan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3656);
10. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
11. Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 143, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5062);
12. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
13. Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5072);
14. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234);
15. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5256);
16. Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1991 tentang Penanggulangan Wabah Penyakit Menular (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1991 Nomor 49,

Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3447);

17. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1996 tentang Tenaga Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1996 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3637);
18. Peraturan Pemerintah Nomor 65 Tahun 2005 tentang Pedoman Penyusunan Dan Penerapan Standar Pelayanan Minimal (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 150, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4502);
19. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, Dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737);
20. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2011 tentang Pelayanan Darah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 18, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5197);
21. Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2011 tentang Pelaksanaan Wajib Laport Pecandu Narkotika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5211);
22. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2012 tentang Penerima Bantuan Iuran Jaminan Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 264, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5372);
23. Peraturan Presiden Nomor 30 Tahun 2011 tentang Pengendalian Zoonosis;
24. Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2012 tentang Sistem Kesehatan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 193);
25. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2013 tentang Jaminan Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 29);
26. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 2 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/ Daerah Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2017 tentang Petunjuk Pengelolaan Barang Milik Negara/ Daerah;
27. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 4 Tahun 2008 tentang Urusan Pemerintahan Yang Menjadi Kewenangan Pemerintahan Daerah Provinsi Jawa Tengah (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2008 Nomor 4 Seri E Nomor 4, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 8);

28. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Daerah Provinsi Jawa Tengah (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2008 Nomor 6 Seri D Nomor 2, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 12);
29. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 5 Tahun 2009 tentang Penanggulangan HIV Dan AIDS (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009 Nomor 5, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 22);
30. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 11 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit di Provinsi Jawa Tengah (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013 Nomor 11, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 57);
31. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 949/MENKES/SK/VIII/2004 Tahun 2004 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kewaspadaan Dini Kejadian Luar Biasa (KLB);
32. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1501/ MENKES/ PER/ X/ 2010 Tahun 2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan;
33. Peraturan Bersama Menteri Kesehatan dan Menteri Dalam Negeri Nomor 188/ MENKES/ PB/ 2011 dan Nomor 7 Tahun 2011 tentang Pedoman Pelaksanaan Kawasan Tanpa Rokok;
34. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2415/ MENKES/ PER/ XII/ 2011 tentang Rehabilitasi Medis Pecandu, Penyalahguna dan Korban Penyalahgunaan Narkotika;
35. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 001 Tahun 2012 tentang Sistem Rujukan Pelayanan Kesehatan Perorangan;
36. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 Tahun 2013 tentang Penanggulangan HIV dan AIDS;
37. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 63 Tahun 2013 tentang Kesehatan Matra;
38. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 71 Tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan pada Jaminan Kesehatan Nasional;
39. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 1 Tahun 1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja;
40. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 1 Tahun 1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja;
41. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 02/MEN/1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja Dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja;

42. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER 03 /MEN/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja;
43. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.25/MEN/XII/2008 tentang Pedoman Diagnosis Dan Penilaian Cacat Karena Kecelakaan Dan Penyakit Akibat Kerja;
44. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2006 Jo. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 11 Tahun 2007 tentang Sarana Prasarana;
45. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2007 tentang Petunjuk Teknis Pengelolaan Barang Milik Negara/ Daerah;

#### MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN GUBERNUR TENTANG PETUNJUK PELAKSANAAN PERATURAN DAERAH NOMOR 11 TAHUN 2013 TENTANG PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN PENYAKIT DI PROVINSI JAWA TENGAH.

### BAB I KETENTUAN UMUM

#### Pasal 1

Dalam Peraturan Gubernur ini yang dimaksud dengan :

1. Pemerintah Pusat, selanjutnya disebut Pemerintah, adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Republik Indonesia tahun 1945.
2. Daerah adalah Provinsi Jawa Tengah.
3. Pemerintah Daerah adalah Gubernur dan Perangkat Daerah sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah.
4. Gubernur adalah Gubernur Jawa Tengah.
5. Pemerintah Kabupaten/ Kota adalah Pemerintah Kabupaten / Kota di Provinsi Jawa Tengah.
6. Bupati / Walikota adalah Bupati / Walikota di Provinsi Jawa Tengah.
7. Kabupaten/ Kota adalah Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Tengah.
8. Satuan Kerja Perangkat Daerah yang selanjutnya disingkat SKPD adalah Satuan Kerja Perangkat Daerah Provinsi Jawa Tengah yang menyelenggarakan pencegahan dan penanggulangan penyakit yang meliputi Satuan Kerja Perangkat Daerah yang membidangi kesehatan, peternakan dan kesehatan hewan serta ketenagakerjaan.
9. Penyakit adalah suatu kondisi patologis berupa kelainan fungsi dan/ atau morfologi suatu organ dan/atau jaringan tubuh manusia dan/atau hewan, termasuk kelainan biokimia yang akan menimbulkan gangguan fungsi.

10. Penyakit akibat kerja (*Occupational Disease*) yaitu penyakit yang diderita sebagai akibat pemajanan terhadap faktor-faktor resiko yang timbul dari kegiatan bekerja.
11. Pencegahan dan penanggulangan penyakit adalah kegiatan mencegah penyakit dan menangani penderita agar tidak terjadi perluasan/ penularan/ kecacatan/ kematian akibat penyakit melalui upaya kesehatan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.
12. Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan dan/ atau serangkaian kegiatan yang dilakukan secara terpadu, menyeluruh, terintegrasi dan berkesinambungan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam bentuk pencegahan penyakit, peningkatan kesehatan, pengobatan penyakit, dan pemulihan kesehatan.
13. Fasilitas pelayanan kesehatan, selanjutnya disebut fasyankes, adalah tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh Pemerintah, pemerintah Daerah, pemerintah kabupaten/ kota atau masyarakat.
14. Pelayanan kesehatan kerja (*Occupational Health Services*) adalah suatu pelayanan kesehatan yang dilakukan dalam rangka pembinaan, pencegahan, diagnose, pengobatan, perawatan dan rehabilitasi terhadap kasus kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja khususnya dan penyakit serta gangguan kesehatan pada umumnya.
15. Kejadian luar biasa, selanjutnya disebut KLB, adalah timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan dan atau kematian yang bermakna secara epidemiologis pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu, dan merupakan keadaan yang dapat menjurus pada terjadinya wabah.
16. Setiap orang adalah orang perorangan atau badan, baik yang berbadan hukum maupun yang bukan berbadan hukum.
17. Masyarakat adalah perorangan, keluarga, kelompok, organisasi sosial dan organisasi kemasyarakatan, dunia usaha, dunia pendidikan dan/atau pihak lainnya.
18. Surveilans Epidemiologi adalah kegiatan pengamatan secara teratur dan terus menerus terhadap semua aspek kejadian penyakit dan kematian akibat penyakit tertentu, baik keadaan maupun penyebarannya dalam suatu masyarakat tertentu untuk kepentingan pencegahan dan penanggulangan.
19. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, selanjutnya disebut PHBS, adalah sekumpulan perilaku yang dipraktikkan atas dasar kesadaran sebagai hasil pembelajaran yang menjadikan seseorang atau keluarga mampu menolong dirinya sendiri di bidang kesehatan dan berperan aktif dalam mewujudkan kesehatan masyarakatnya.

## BAB II RUANG LINGKUP

### Pasal 2

Ruang lingkup Peraturan Gubernur ini meliputi penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit, koordinasi, jejaring kerja, kemitraan, kerjasama

daerah, hak, kewajiban dan peran serta, masyarakat, tata cara pemberian sanksi administrasi, pembinaan dan pengawasan.

### BAB III PENYELENGGARAAN PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN PENYAKIT

#### Pasal 3

- (1) Pemerintah, Pemerintah Daerah, Pemerintah Kabupaten/Kota dan masyarakat bertanggung jawab melakukan pencegahan dan penanggulangan penyakit.
- (2) Upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk melindungi masyarakat dari penularan penyakit, menurunkan jumlah yang sakit, cacat dan/atau meninggal dunia, serta untuk mengurangi dampak sosial dan ekonomi akibat penyakit.
- (3) Penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat melibatkan lembaga donor dan/atau swasta yang mempunyai kepedulian terhadap pencegahan dan penanggulangan penyakit.

#### Pasal 4

Penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit dilaksanakan paling sedikit melalui :

- a. promosi kesehatan dan edukasi;
- b. pencegahan penyakit dengan perlindungan khusus;
- c. pengendalian faktor risiko;
- d. penemuan kasus;
- e. penanganan kasus;
- f. surveilans epidemiologi.

#### Pasal 5

Promosi kesehatan dan edukasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf a dilakukan paling sedikit terdiri atas kegiatan:

- a. komunikasi, informasi dan sosialisasi serta edukasi;
- b. advokasi;
- c. bina suasana;
- d. pemberdayaan masyarakat; dan
- e. pelatihan.

#### Pasal 6

Pencegahan penyakit dengan perlindungan khusus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf b dilakukan paling sedikit terdiri atas kegiatan imunisasi dan penggunaan alat pelindung diri.

#### Pasal 7

- (1) Pengendalian faktor risiko sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf c merupakan upaya yang dilakukan untuk menurunkan dan menghilangkan variabel atau faktor dalam rangka mencegah terjadinya penyakit, kecacatan, dan/atau gangguan kesehatan pada:
  - a. penyakit menular;

- b. penyakit tidak menular;
  - c. gangguan jiwa;
  - d. penyakit akibat kerja.
- (2) Pengendalian faktor risiko penyakit menular sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan paling sedikit terdiri atas kegiatan:
- a. pemutusan rantai penularan;
  - b. pencegahan dan pengendalian infeksi;
  - c. pengendalian vektor;
  - d. rekayasa lingkungan; dan
  - e. peningkatan daya tahan tubuh.
- (3) Pengendalian faktor risiko penyakit tidak menular sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan paling sedikit terdiri atas kegiatan:
- a. pengendalian pola makan;
  - b. menerapkan gaya hidup sehat;
  - c. pengendalian stres;
  - d. melakukan aktivitas fisik secara teratur dan terukur;
  - e. menghindari rokok dan konsumsi yang mengandung alkohol.
- (4) Pengendalian risiko gangguan jiwa dilakukan pada kondisi umum dan khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c ditujukan paling sedikit bagi:
- a. kelompok umur anak, remaja, dewasa dan lanjut usia;
  - b. korban kekerasan antara lain kekerasan dalam rumah tangga dan pemerkosaan; dan
  - c. keadaan khusus tertentu antara lain napza dan bencana.
- (5) Pengendalian risiko penyakit akibat kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d paling sedikit dilakukan dengan cara :
- a. eliminasi/menghilangkan bahaya;
  - b. substitusi/mengganti sumber risiko dengan sarana lain dengan tingkat risiko lebih rendah;
  - c. rekayasa/*engineering* atau memodifikasi alat agar tingkat risiko lebih rendah;
  - d. pengendalian administrasi seperti menggunakan peraturan, panduan, kewajiban melaporkan penyakit akibat kerja, rotasi kerja dan pengaturan jam kerja;
  - e. penggunaan alat pelindung diri bersamaan dengan langkah pengendalian lainnya.

## Pasal 8

- (1) Penemuan kasus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf d dilakukan secara aktif dan pasif.
- (2) Penemuan kasus secara aktif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara petugas kesehatan datang langsung ke masyarakat dan/atau di Fasyankes, dengan atau tanpa informasi dari masyarakat, untuk melakukan identifikasi kasus.
- (3) Penemuan kasus secara pasif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan cara masyarakat datang ke fasilitas pelayanan kesehatan.



#### Pasal 9

- (1) Penanganan kasus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf e paling sedikit terdiri atas pengobatan, perawatan dan pemulihan serta asimilasi bagi penderita gangguan jiwa.
- (2) Penanganan kasus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan sesuai dengan standar pelayanan dan/atau standar operasional masing-masing penyakit yang berlaku di Fasyankes tersebut sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### Pasal 10

- (1) *Surveilans epidemiologi* sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf f dilakukan untuk pemantauan wilayah setempat, kewaspadaan dini, kesiapsiagaan dan penanggulangan KLB/wabah secara sistemik dan periodik.
- (2) *Surveilans epidemiologi* sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui kegiatan:
  - a. identifikasi kasus dan masalah kesehatan serta informasi terkait lainnya;
  - b. perekaman, pelaporan dan pengolahan data;
  - c. analisis dan interpretasi data;
  - d. penyebaran informasi;
  - e. pembuatan rekomendasi dan rencana tindak lanjut; dan
  - f. umpan balik.

#### Pasal 11

- (1) Penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dilakukan secara umum dan khusus.
- (2) Penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit secara umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebagaimana tercantum dalam Lampiran I merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.
- (3) Penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit secara khusus sesuai jenis penyakit sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebagaimana tercantum dalam Lampiran II merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.
- (4) Petunjuk teknis sebagaimana ayat (1) dikoordinasi pelaksanaannya oleh SKPD.

### BAB IV

#### KOORDINASI, JEJARING KERJA, KEMITRAAN DAN KERJASAMA DAERAH

#### Pasal 12

- (1) Dalam rangka penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit dapat dibangun dan dikembangkan koordinasi, jejaring kerja, kemitraan antar instansi pemerintah dan pemangku kepentingan, kerjasama dengan Pemerintah maupun Pemerintah Kabupaten/Kota, masyarakat, dunia usaha, dunia pendidikan dan pihak lainnya.

- (2) Koordinasi, jejaring kerja, kemitraan dan kerjasama daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diarahkan untuk:
  - a. mengendalikan faktor risiko;
  - b. mengembangkan kapasitas sumber daya;
  - c. melakukan kajian dan penelitian;
  - d. pelaksanaan kerja sama antar wilayah, luar negeri, dan pihak lainnya;
  - e. saling memberi informasi; dan
  - f. melaksanakan kewaspadaan dini dan kesiapsiagaan serta penanggulangan KLB/wabah.
- (3) Pelaksanaan koordinasi, jejaring kerja, kemitraan dan kerjasama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

## BAB V HAK, KEWAJIBAN DAN PERAN SERTA MASYARAKAT

### Pasal 13

Masyarakat berhak untuk :

- a. mendapatkan informasi dan edukasi tentang kesehatan yang seimbang dan bertanggung jawab;
- b. menentukan sendiri pelayanan kesehatan yang diperlukan bagi dirinya secara mandiri dan bertanggung jawab;
- c. memperoleh pelayanan kesehatan yang aman, bermutu dan terjangkau;
- d. mendapatkan lingkungan yang sehat bagi pencapaian derajat kesehatan.

### Pasal 14

Masyarakat berkewajiban untuk:

- a. mewujudkan, mempertahankan, dan meningkatkan derajat kesehatan setinggi-tingginya melalui upaya kesehatan perseorangan, upaya kesehatan bersumber daya masyarakat, dan upaya pembangunan berwawasan kesehatan;
- b. melaksanakan upaya kesehatan promotif dan preventif;
- c. melaksanakan dan mendukung upaya kesehatan kuratif dan/atau rehabilitatif;
- d. melaporkan adanya penderita atau diduga penderita penyakit wabah;
- e. mematuhi larangan memasukkan hewan dan/atau produk turunannya yang dimungkinkan membawa penyakit dari daerah tertular dan/atau terduga tertular.

### Pasal 15

- (1) Masyarakat berperan aktif dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit.
- (2) Peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilaksanakan melalui:
  - a. proses perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan;
  - b. penggerakan dan/ atau pemberdayaan masyarakat;
  - c. pemberian bantuan sarana, tenaga ahli dan pembiayaan;
  - d. pemberian bimbingan dan penyuluhan serta penyebaran informasi; dan

- e. sumbangan saran dan pertimbangan berkenaan dengan penentuan kebijakan teknis dan/atau pelaksanaan pencegahan dan penanggulangan penyakit.

## BAB VI TATA CARA SANKSI ADMINISTRASI

### Pasal 16

- (1) Setiap orang dan/atau masyarakat yang melanggar ketentuan Pasal 14 dikenakan sanksi administrasi.
- (2) Sanksi administrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:
  - a. teguran lisan;
  - b. teguran tertulis;
  - c. pembekuan izin atau;
  - d. pencabutan izin.

### Pasal 17

- (1) Pemberian sanksi administrasi sebagaimana dimaksud Pasal 16 ayat (1) dilakukan atas dasar laporan/ aduan yang dapat dipertanggungjawabkan.
- (2) Pemberian sanksi administrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh SKPD dan/atau instansi teknis yang membidangi dan mempunyai kewenangan atas nama Gubernur.
- (3) Teguran lisan sebagaimana dimaksud pada Pasal 16 ayat (2) huruf a dikenakan dalam jangka waktu 1 (satu) minggu.
- (4) Apabila dalam jangka waktu 1 (satu) minggu tidak mentaati teguran lisan, dikenakan teguran tertulis sampai 3 (tiga) kali dengan interval waktu masing-masing 10 (sepuluh) hari.
- (5) Apabila sampai dengan teguran tertulis ketiga tetap tidak mentaati, dikenakan pembekuan izin dengan interval waktu 1 (satu) bulan sejak diterima peringatan teguran tertulis ketiga.
- (6) Izin sebagaimana dimaksud ayat (5) dapat berupa surat ijin praktik, surat ijin usaha, surat ijin operasional dan/ atau surat ijin/ keterangan lainnya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (7) Apabila dalam waktu 1 (satu) bulan dalam masa pembekuan izin tetap tidak mentaati, maka dikenakan pencabutan izin.

## BAB VII PEMBINAAN DAN PENGAWASAN

### Pasal 18

- (1) Pemerintah Daerah melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit.

(2) Pembinaan dan pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diarahkan untuk pelaksanaan implementasi peraturan perundang-undangan dan pelaksanaan kebijakan pemerintah Daerah.

Pasal 19

Pembinaan dan pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 dilaksanakan oleh SKPD.

BAB IX  
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 21

Peraturan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Gubernur ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Provinsi Jawa Tengah.

Ditetapkan di Semarang  
pada tanggal 27 Juni 2014

GUBERNUR JAWA TENGAH,

ttd

GANJAR PRANOWO

Diundangkan di Semarang  
pada tanggal 27 Juni 2014

PIt. SEKRETARIS DAERAH PROVINSI  
JAWA TENGAH,

ttd

SRI PURYONO KARTOSOEDARMO

BERITA DAERAH PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2014 NOMOR 36

LAMPIRAN I  
PERATURAN GUBERNUR JAWA TENGAH  
NOMOR 36 TAHUN 2014  
TENTANG  
PETUNJUK PELAKSANAAN PERATURAN  
DAERAH NOMOR 11 TAHUN 2013 TENTANG  
PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN  
PENYAKIT DI PROVINSI JAWA TENGAH

**PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN PENYAKIT SECARA UMUM**

**1.1. Tujuan**

Pencegahan dan Penanggulangan penyakit bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan sebagai unsur kesejahteraan masyarakat.

Peningkatan derajat kesehatan ditandai dengan:

- a. menurunnya angka kesakitan;
- b. menurunnya angka kecacatan;
- c. menurunnya angka kematian;
- d. menurunnya dampak negatif sosial ekonomi;
- e. memperpanjang usia harapan hidup.

Masing-masing penyakit target penyakit sebagaimana pada output pada Lampiran II.

Target spesifik beberapa penyakit yang akan dicapai dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit adalah :

1. Eliminasi Kusta;
2. Eliminasi Malaria;
3. Eliminasi Filariasis;
4. Eliminasi Tetanus Neonatorum;
5. Eradikasi Polio;
6. Eradikasi Campak;
7. Bebas TB;
8. Bebas Pes;
9. Bebas Rabies;
10. Bebas pasung.

## 1.2. Tantangan dan Ancaman

Tantangan merupakan kondisi internal yang menghambat tercapainya tujuan, yaitu:

1. Kebijakan-kebijakan yang tidak mendukung program kesehatan;
2. Keterbatasan sumber daya dari pemerintah, pemerintah daerah, pemerintah kabupaten/ kota dan donatur global;
3. Komunikasi, informasi dan edukasi yang tidak mendukung kebijakan pembangunan kesehatan;
4. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang tidak berwawasan kesehatan;
5. Budaya masyarakat yang tidak mendukung program kesehatan.

Ancaman merupakan kondisi eksternal yang menghambat tercapainya tujuan, yaitu :

1. Meningkatnya koinfeksi kasus Tuberkulosis - *Human Immunodefisiensi Virus (TB-HIV)*, Tuberkulosis - *Multi Drug Resistense (TB-MDR)*, Tuberkulosis - *Extensif Drug Resisten (TB-XDR)*;
2. Perkembangan *clade* atau varian virus *influenza* termasuk Flu Burung;
3. Ancaman spora antraks;
4. Munculnya *New Emerging Diseases*;
5. Faktor risiko lingkungan kerja yang tidak sehat;
6. Ancaman penyakit berbasis lingkungan;
7. Masih adanya stigma dan diskriminasi pada penderita penyakit-penyakit tertentu;
8. Mobilitas penduduk yang tinggi;
9. Penyalahgunaan Narkotika, Adiktif, Psikotropika dan Zat Adiktif lainnya (NAPZA);
10. Munculnya masalah kesehatan jiwa korban kekerasan dan pasca bencana.

## 1.3. Kebijakan

Kebijakan merupakan hal-hal yang mendasari dilaksanakan upaya-upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit.

Adapun kebijakan pencegahan dan penanggulangan penyakit meliputi:

1. Penerapan kerangka otonomi daerah sebagai titik berat manajemen program yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi serta menjamin ketersediaan sumberdaya untuk mendukung peningkatan derajat kesehatan masyarakat;
2. Peningkatan komitmen semua komponen untuk melaksanakan pembangunan berwawasan kesehatan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit;
3. Peningkatan mutu pelayanan dan kemudahan akses masyarakat terhadap pencegahan dan penanggulangan penyakit;
4. Peningkatan kemampuan laboratorium diberbagai tingkat pelayanan ditujukan untuk peningkatan mutu dan akses layanan;
5. Penyediaan logistik dan perbekalan kesehatan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan;
6. Peningkatan peran pemerintah daerah dan pemerintah daerah kabupaten/kota dalam menanggulangi masalah zoonosis dan kesehatan jiwa masyarakat melalui pembentukan Tim Pembina, Pengarah dan Pelaksana Kesehatan Jiwa Masyarakat (TPKJM);
7. Pemantapan, peningkatan dan penyelenggaraan kerjasama dan kemitraan dengan semua pihak termasuk lintas batas;
8. Pembentukan jejaring pelayanan kesehatan jiwa dan ketergantungan pada NAPZA di kabupaten/kota dalam mendukung pelayanan kesehatan jiwa dan NAPZA serta upaya kesehatan jiwa masyarakat;
9. Peningkatan perilaku hidup sehat, partisipatif dan kemandirian melalui implementasi pemberdayaan masyarakat terhadap pencegahan dan penanggulangan penyakit dengan memperhatikan tatanan dalam masyarakat;
10. Penghapusan stigma dan diskriminasi penyakit tertentu dan Orang Dengan Masalah Kejiwaan (ODMK), sehingga penderita tidak dijauhkan dari keluarga, masyarakat dan pekerjaannya;
11. Penerapan perilaku sehat jiwa dalam masyarakat melalui program pendidikan kesehatan jiwa masyarakat yang

- diintegrasikan dalam program kesehatan ibu dan anak, bimbingan dan penyuluhan dalam kegiatan-kegiatan masyarakat dan sekolah-sekolah;
12. Meminimalkan dampak negatif sosial-ekonomi masyarakat sebagai akibat dari kematian hewan yang tinggi dan/ atau potensi masuk dan menyebarnya penyakit hewan dan/ atau produk hewan dan turunannya yang dimungkinkan membawa penyakit dari daerah tertular dan/atau terduga tertular;
  13. Integrasi upaya kesehatan jiwa di layanan primer dan pelayanan rujukan berdasarkan prinsip spesialisik;
  14. Pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi termasuk hasil penelitian dalam mendukung pencegahan dan penanggulangan penyakit;

#### **1.4. Strategi**

Strategi merupakan cara agar tujuan pencegahan dan penanggulangan penyakit dapat tercapai, yaitu:

1. Melaksanakan pembangunan berwawasan kesehatan;
2. Mendorong komitmen pemerintah, pemerintah daerah, pemerintah kabupaten/ kota dan masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit;
3. Desentralisasi pengelolaan program sesuai kewenangan dan ketentuan peraturan perundang-undangan;
4. Menyediakan sumber daya guna mendukung kelancaran pencegahan dan penanggulangan penyakit;
5. Memperluas dan meningkatkan pelayanan kesehatan yang bermutu;
6. Mempermudah akses pelayanan kesehatan terutama bagi masyarakat miskin dan rentan lainnya;
7. Meningkatkan kewaspadaan dan kesiapsiagaan terhadap perkembangan penyakit;
8. Membangun kemitraan dengan dunia usaha, organisasi profesi dan organisasi kemasyarakatan;
9. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit;



10. Mendorong penelitian, pengembangan dan pemanfaatan informasi strategis;
11. Mendorong pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berwawasan kesehatan;
12. Menurunkan prevalensi, insiden gangguan jiwa dan beban akibat gangguan jiwa terhadap individu, keluarga dan masyarakat;
13. Mencegah penyalahgunaan NAPZA pada masyarakat dan terlaksananya wajib lapor serta rehabilitasi medis;
14. Meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat;
15. Meningkatkan perlindungan terhadap tenaga kerja dari penyakit akibat kerja;
16. Meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan masyarakat terhadap bahaya penularan zoonosis dan pentingnya kesehatan lingkungan;
17. Melaksanakan pengendalian dan pemberantasan penyakit hewan dan/ atau produk hewan dan turunannya yang dimungkinkan membawa penyakit, secara terencana dan sistematis sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan;

#### **1.5. Prioritas Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit**

Prioritas pencegahan dan penanggulangan penyakit sesuai dengan jenis penyakit adalah:

1. Penemuan penderita sedini mungkin dan penanganan penderita sesuai prosedur tata laksana penyakit prioritas program dalam rangka pemutusan rantai penularan penyakit menular langsung;
2. Penemuan penderita sedini mungkin dan penanganan penderita sesuai prosedur tata laksana penyakit prioritas program serta pengendalian vektor dalam rangka pemutusan rantai penularan penyakit menular bersumber binatang;
3. Pengendalian kesehatan hewan dan/ atau produk hewan dan turunannya sebagai sumber penularan penyakit;
4. Pemberian vaksin secara spesifik untuk memutus rantai penularan penyakit menular yang dapat dicegah dengan imunisasi;

5. Pengendalian pola makan, gaya hidup, pengelolaan stres, aktivitas fisik dan menghindari konsumsi alkohol sebagai faktor risiko penyakit tidak menular;
6. Pengendalian risiko tinggi gangguan jiwa bagi anak dan remaja, ibu hamil, lansia, korban kekerasan (kekerasan dalam rumah tangga/ KDRT, pemerkosaan dll), dan pasca bencana;
7. Pengendalian lingkungan kerja untuk mencegah penyakit akibat kerja;

#### 1.6. Jejaring, Kemitraan dan Kerjasama Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit

Bahwa pencegahan dan penanggulangan penyakit menjadi tanggung jawab semua pihak, baik masyarakat, pemerintah, pemerintah daerah, pemerintah daerah kabupaten/ kota, sektor swasta/ dunia usaha maupun dunia pendidikan.

Secara umum semua pihak dapat berperan sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya dalam hal mendukung maupun melaksanakan **upaya/ pendekatan/ pelayanan kesehatan paripurna/ komprehensif, utamanya promotif dan preventif.**

Adapun untuk upaya kesehatan **kuratif dan rehabilitatif** dilaksanakan oleh tenaga yang telah terlatih dan/ atau sesuai dengan kompetensinya.

Peran yang dilaksanakan oleh pemerintah daerah, pemerintah daerah kabupaten/kota dan masing-masing bidang jejaring/ mitra, antara lain:

No.	Instansi/ Jejaring/ Kemitraan	Peran
1	Pemerintah Daerah: Bagian Kesra dan Bappeda	Mengkoordinir lintas sektor untuk kesinambungan program dan mobilisasi sumber daya (SDM, penganggaran dll)
2	Pemerintah Daerah Kabupaten/ Kota: Bagian Kesra dan Bappeda	
3	Peternakan dan Kesehatan Hewan (termasuk RPH)	Pencegahan penyakit hewan penular strategis zoonosis (PHMS-Z) meliputi bioskuriti, surveilans dan vaksinasi; pengobatan ternak dalam rangka penanggulangan PHMS-Z, Sosialisasi pengendalian PHMS-Z, pengawasan mobilitas hewan/ unggas, pengendalian

		vektor dan reservoir serta pemotongan reactor positif Brucellosis.
4	Kehutanan	Pengendalian vektor
5	Pertanian	Pengendalian vektor
6	Perkebunan	Pengendalian vektor
7	Pendidikan	Program sekolah sehat, Usaha Kesehatan Sekolah dan pembelajaran (pelajaran Olah Raga & Kesehatan)
8	Kementerian Agama	Program sekolah sehat, Usaha Kesehatan Sekolah dan pembelajaran (pelajaran Olah Raga & Kesehatan) serta syiar agama
9	Kebudayaan dan Pariwisata	Promotif dan preventif penyakit menular (terutama HIV-AIDS), pengendalian vektor dan reservoir
10	Perindustrian dan Perdagangan	Kesehatan dan keselamatan kerja, pengendalian vektor dan reservoir (dunia usaha, pasar dll)
11	PKK: Dasa Wisma	Promotif dan preventif, pendampingan penderita dan keluarganya, pengendalian vektor dan reservoir
12	Sosial	Faktor sosiologis penderita penyakit tertentu (filaria, HIV-AIDS, Kusta)
13	Perhubungan, Komunikasi dan Informatika	Penyebarluasan informasi, dan standarisasi alat transportasi pembawa hewan/ unggas
14	Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Kependudukan	Mobilitas penduduk dan tenaga kerja dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja
15	Pendidikan Tinggi/ Institusi Pendidikan tenaga kesehatan	Implementasi Tri Dharma PT - penemuan penderita, pengendalian vektor, pendampingan penderita dan keluarganya, penelitian operasional dll.
16	TNI	Penemuan penderita dan surveilans migrasi malaria
17	POLRI	Penemuan penderita dan pencegahan kecelakaan - PTM
18	Hukum dan HAM	Kolaborasi TB-HIV, Kusta
19	Badan Pemberdayaan Masyarakat Desa	Pemberdayaan masyarakat desa untuk penemuan penderita dan pengendalian vektor
20	Badan Lingkungan Hidup	Pengendalian vektor dan penjaminan lingkungan yang sehat bebas dari pencemaran

21	Badan Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak dan Keluarga Berencana	Terkait dengan kesehatan ibu dan anak yang merupakan kelompok rentan
22	Badan Penanggulangan Bencana	Koordinasi bencana alam termasuk dampak terhadap kesehatan manusia dan bencana karena penyakit
23	Kepala wilayah (Bupati, Camat, Lurah)	Mobilisasi sumber daya dan koordinasi pelaporan dan monitoring kasus bersama instansi bidang kesehatan
24	Lembaga penelitian	Rekomendasi hasil kajian/ penelitian
25	Jasa kurir	Kerjasama dalam pengiriman logistic dan perbekkes serta sample specimen untuk kepentingan laboratorium
26	Laboratorium	Merupakan fasilitas penunjang untuk menegakkan diagnose, pergerakan preventif dan promotif dengan Senam DM, Senam Jantung dll.
27	<i>Corporate Social Responsibility (CSR)</i>	Gerakan-gerakan mendukung upaya promotif dan preventif, misalnya kegiatan donor darah, bakti sosial dll.
28	Lembaga Swadaya Masyarakat	Penemuan dan pendampingan kasus serta peningkatan kompetensi SDM
29	Pramuka	Implementasi SAKA BHAKTI HUSADA
30	Perbankan (Bank Jateng, Bank Mandiri dll)	Mendukung upaya promotif dan preventif di lingkungan kerja
31	Perhotelan	Mendukung upaya promotif dan preventif di lingkungan kerja
32	Komisi Penyiaran Daerah termasuk RRI dan Radio swasta	Mendukung upaya promotif dan preventif dengan penyiaran informasi kesehatan
33	Televisi	Mendukung upaya kesehatan komprehensif dengan berita dan informasi pencegahan dan penanggulangan penyakit

Kerjasama dalam hal ini adalah kerjasama daerah yaitu kesepakatan antara Gubernur dengan Gubernur lain atau dengan Bupati/ Walikota atau dengan Lembaga Negara/ Kementerian/ Lembaga Pemerintah Non Kementerian atau dengan Pihak Luar Negeri, dan/ atau dengan Pihak Ketiga yang dibuat secara tertulis sesuai kewenangan dan menimbulkan hak serta kewajiban.

Penyelenggaraan kerjasama daerah dalam rangka mendukung pencegahan dan penanggulangan penyakit bertujuan untuk:

1. Meningkatkan pelayanan publik;
2. Menjalin kemitraan strategis dalam pelaksanaan pembangunan daerah khususnya dalam meningkatkan kesejahteraan rakyat;
3. Menanggulangi masalah yang timbul dalam pelaksanaan pembangunan daerah dan membawa dampak terhadap kesejahteraan masyarakat;
4. Mendayagunakan dan memberdayakan potensi yang dimiliki oleh masing-masing pihak untuk dapat dimanfaatkan bersama secara timbal balik;
5. Mengoptimalkan perolehan manfaat dan keuntungan bersama;
6. Menciptakan keselarasan, keserasian, dan keterpaduan dalam berbagai tahapan pembangunan khususnya untuk intervensi pencegahan dan penanggulangan penyakit;
7. Memberdayakan potensi sumberdaya manusia, sumberdaya alam dan teknologi yang dimiliki oleh masing-masing untuk dimanfaatkan bersama;
8. Mengupayakan alternatif pembiayaan untuk pelaksanaan kegiatan pencegahan dan penanggulangan penyakit di luar APBD;
9. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi arus pemberian, pertukaran serta pengembangan informasi dalam rangka cross notifikasi data penyakit dan surveilans migrasi untuk dasar intervensi selanjutnya.

#### **1.7. Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Secara Umum**

Sistem pencegahan dan penanggulangan penyakit merupakan bagian dari subsistem upaya kesehatan, dimana subsistem ini diselenggarakan untuk mewujudkan derajat kesehatan masyarakat

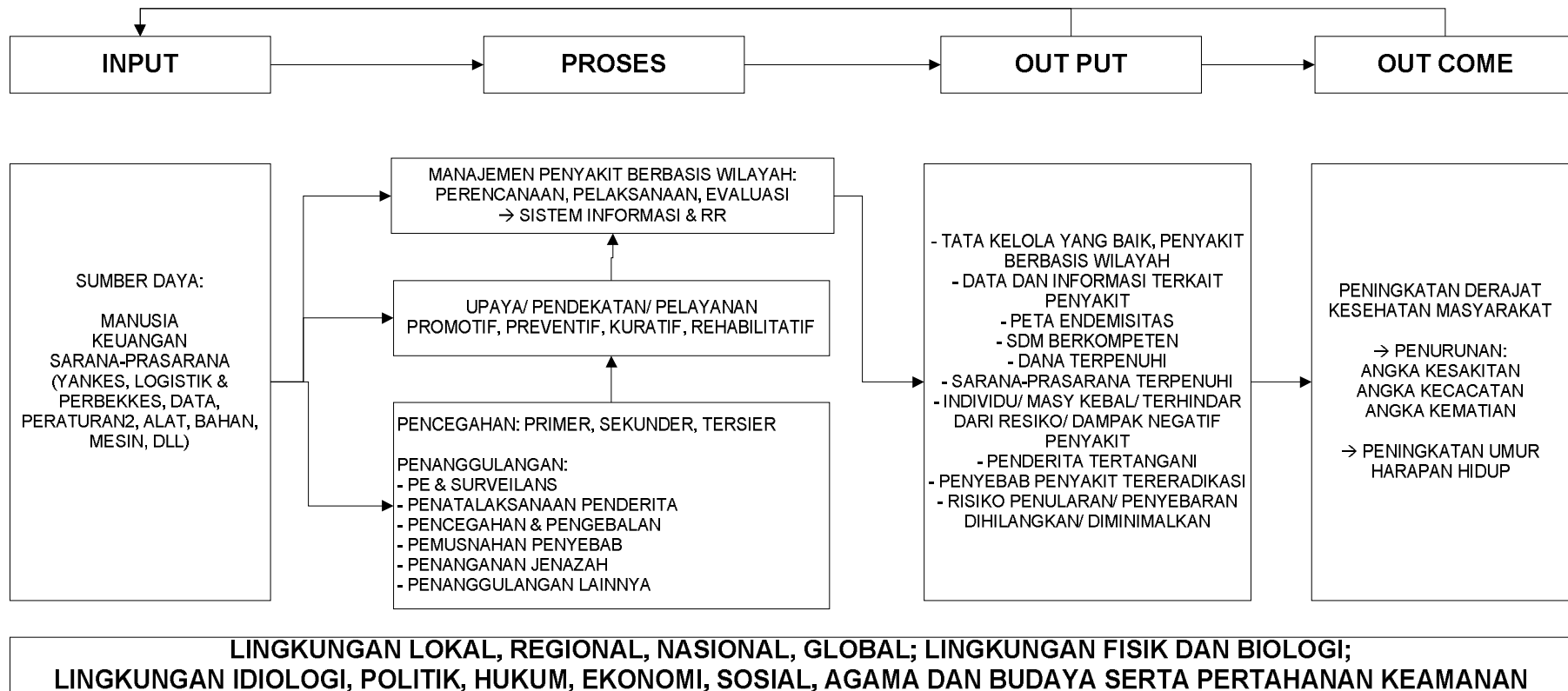
setinggi-tingginya, dengan menghimpun seluruh potensi bangsa, yaitu sesuai dengan kondisi di Provinsi Jawa Tengah dan yang dilaksanakan diberbagai jenis fasilitas pelayanan kesehatan (termasuk manajemen kesehatan di Dinas Kesehatan). Sistem ini juga memerlukan dukungan penelitian dan pengembangan kesehatan, pembiayaan, sumberdaya kesehatan, ketersediaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan makanan, manajemen, informasi, dan regulasi kesehatan serta pemberdayaan masyarakat. Sistem pencegahan dan penanggulangan penyakit dilaksanakan dengan mempertimbangkan kondisi wilayah di Jawa Tengah, antara lain: agama, adat, kebiasaan, tingkat pendidikan, sosial ekonomi, dan perkembangan masyarakat serta etika profesi, secara terpadu, terintegasi dan berkesinambungan. Karakteristik dan kekhususan masyarakat Jawa Tengah seperti masyarakat di desa, daerah pesisir, daerah pegunungan, daerah aliran sungai dan daerah perbatasan.

Daerah perbatasan dapat berupa perbatasan antar kabupaten/ kota dalam Provinsi Jawa Tengah maupun dengan Provinsi lain. Hal ini memerlukan kerjasama dan koordinasi yang baik. Misalnya dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit Malaria dengan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dimana vektor nyamuk sulit diberantas di Perbukitan Menoreh. Demikian juga dengan pencegahan dan penanggulangan penyakit Rabies, diperlukan kerjasama dan koordinasi dengan Provinsi yang belum bebas Rabies.

Dalam satu kesatuan sistem terdiri dari MASUKAN (*INPUT*) – PROSES – KELUARAN (*OUTPUT*) – DAMPAK (*OUTCOME*) - dalam lingkungan lokal, nasional dan global serta lingkungan sosial, agama dan budaya; menjadi pola pikir dalam penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit.

Bagan Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit adalah sebagai berikut:

**DIAGRAM 1. SISTEM PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN PENYAKIT**



## 1. Masukan Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit

Masukan dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit adalah sumber daya meliputi pembiayaan, tenaga (sebagai pelaku penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit), sarana terdiri dari perbekalan kesehatan, sediaan farmasi dan alat serta fasyankes dan teknologi.

Secara umum, sumber daya minimal yang harus dipenuhi adalah:

### a. Tenaga

Tenaga adalah sumber daya manusia sebagai individu, keluarga dan masyarakat yang meliputi tokoh masyarakat, lembaga swadaya masyarakat, media massa, organisasi profesi, akademisi, praktisi, serta masyarakat luas, termasuk swasta dapat berperan sebagai pelaku dalam advokasi, pengawasan sosial, dan penyelenggaraan berbagai pelayanan/ upaya kesehatan sesuai dengan bidang keahlian dan kemampuan masing-masing.

Masyarakat berperan sesuai dengan potensi/ sumberdaya yang ada di masyarakat/ dimiliki untuk menunjang upaya/ pendekatan/ pelayanan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitative.

Meliputi tenaga kesehatan dan non kesehatan. Ketersediaan tenaga kesehatan mengacu pada ketentuan peraturan perundangan.

Sebelum menjadi tenaga kesehatan diharuskan melalui tahap yang sudah ditentukan oleh masing-masing institusi pendidikan tenaga kesehatan. Salah satu hal yang mendasar adalah untuk memenuhi kompetensi yang ditentukan dengan melaksanakan praktik klinik di fasilitas pelayanan kesehatan maupun masyarakat. Dalam hal ini pengaturannya dibawah koordinasi dan tanggung jawab Dinas Kabupaten/Kota dan atau fasyankes setempat.

Untuk non tenaga kesehatan adalah orang dengan latar belakang pendidikan non kesehatan.

Tenaga untuk penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit harus tersedia di tingkat provinsi dan kabupaten/ kota sampai ke fasyankes.

Adapun tenaga tersebut minimal melaksanakan fungsi manajemen (petugas surveilans, petugas pencatatan pelaporan dll) dan teknis



medis (dokter, perawat, bidan) serta petugas pendukung (apoteker, petugas mikroskopis laboratorium, petugas entomologi dll).

Pemerintah, pemerintah daerah, pemerintah daerah kabupaten/kota, badan legislatif, badan yudikatif, sektor swasta dan lembaga pendidikan juga merupakan masukan dengan peran masing-masing:

- 1) Pemerintah, pemerintah daerah dan pemerintah daerah kabupaten/kota berperan sebagai penanggung jawab, penggerak, pelaksana, dan pembina pembangunan kesehatan khususnya dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit dalam lingkup wilayah kerja dan kewenangan masing-masing. Penyelenggaraan urusan kesehatan khususnya pencegahan dan penanggulangan penyakit berpedoman pada kebijakan yang ditetapkan sesuai dengan jenjang birokrasi;
- 2) Badan legislatif dan perangkat pemerintah daerah dan pemerintah daerah kabupaten/kota yang menjalankan fungsi legislative, yang berperan melakukan persetujuan anggaran dan pengawasan terhadap penyelenggaraan pembangunan kesehatan khususnya dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit, melalui penyusunan produk-produk hukum dan mekanisme kemitraan antara eksekutif dan legislative;
- 3) Badan yudikatif, termasuk kepolisian, kejaksaan dan kehakiman berperan menegakkan pelaksanaan hukum dan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- 4) Sektor swasta yang memiliki atau mengembangkan industri kesehatan, seperti: industri farmasi, alat-alat kesehatan, jamu, makanan sehat, asuransi kesehatan dan industri pada umumnya;
- 5) Lembaga pendidikan, baik pada tingkat sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi, baik milik public maupun swasta. Sebagian besar masalah kesehatan berhubungan dengan perilaku dan pemahaman. Pendidikan memegang kunci untuk menyadarkan masyarakat akan berbagai risiko kesehatan dan peran masyarakat dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

b. Pembiayaan

Ketersediaan pembiayaan untuk proses pencegahan dan penanggulangan penyakit meliputi:

- 1) fungsi manajerial yaitu perkantoran;
- 2) fungsi utama penyelenggaraan fasilitas pelayanan kesehatan;
- 3) fungsi penunjang pelayanan kesehatan yaitu laboratorium, penelitian dan pengembangan;
- 4) pemenuhan kebutuhan penderita;

Beberapa hal yang berpengaruh pada pembiayaan pencegahan dan penanggulangan penyakit adalah:

- 1) Kesehatan adalah urusan wajib maka pengalokasian penganggaran menjadi tanggungjawab semua level sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan;
- 2) Dengan diberlakukannya Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) maka akses pembiayaan dalam rangka pencegahan dan penanggulangan penyakit berpedoman pada ketentuan peraturan perundangan;
- 3) Fasyankes sebagai Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) dapat memanfaatkan penganggaran yang ada untuk mendukung pencegahan dan penanggulangan penyakit prioritas program.

Secara prinsip bahwa penyakit-penyakit yang menjadi prioritas program memerlukan penyelesaian secara tuntas termasuk penganggarnya, yang tidak hanya pada bidang kesehatan saja.

Pembiayaan dapat berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi Jawa Tengah, sumber dana lain yang sah dan tidak mengikat sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

c. Sarana - prasarana

Sebagai penunjang penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit diperlukan sarana-prasarana mengacu **standar** dan ketentuan peraturan perundang-undangan, antara lain di:

- 1) Fasyankes, terdiri dari fasyankes tingkat pertama/ primer, kedua/ sekunder dan ketiga/ tersier;  
Syarat minimal dari fasyankes adalah syarat fisik dan non fisik termasuk ijin operasional. Adapun standar minimal yang dipenuhi oleh fasyankes, antara lain:

- a) Standar pelayanan yang berfokus pada pasien, yaitu:
  - Akses pelayanan dan kontinuitas;
  - Hak pasien dan keluarga;
  - Pelayanan pasien;
  - Pelayanan anestesi dan bedah;
  - Manajemen dan penggunaan obat;
  - Pendidikan pasien dan keluarga;
- b) Standar manajemen fasyankes, yaitu:
  - Peningkatan mutu dan keselamatan pasien;
  - Pencegahan dan pengendalian infeksi;
  - Tata kelola, kepemimpinan dan pengarahannya;
  - Kualifikasi dan pendidikan staf;
  - Manajemen komunikasi dan informasi;
- c) Standar keselamatan pasien, yaitu:
  - Ketepatan identifikasi pasien;
  - Peningkatan komunikasi yang efektif;
  - Peningkatan keamanan obat yang perlu diwaspadai;
  - Kepastian tepat lokasi, tepat prosedur, tepat pasien operasi;
  - Pengurangan risiko infeksi terkait pelayanan kesehatan;
  - Pengurangan risiko pasien jatuh.

2) Laboratorium;

Standar minimal laboratorium adalah:

- a) Standar ruang laboratorium;
- b) Standar keamanan pengelolaan specimen;
- c) Standar keamanan pemeriksaan (antara lain pemeriksaan mikroskopis);
- d) Standar keselamatan dan kesehatan kerja serta alat;
- e) Standar keamanan pengelolaan limbah;

3) Dinas terkait terutama Dinas Kesehatan, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, Dinas Tenaga Kerja;

4) Institusi pendidikan kesehatan;

Semua dilengkapi dengan sarana-prasarana/ alat dan bahan mengacu standar.

Layanan berbasis gender dan anak disesuaikan dengan standar pelayanan minimal yaitu:

1) Layanan Pengaduan;

- 2) Layanan Medis;
- 3) Layanan Rehabilitasi Sosial;
- 4) Layanan Bantuan dan Penegakan Hukum;
- 5) Layanan Pemulangan dan Reintegrasi Sosial.

Media promosi kesehatan dapat berupa:

- 1) Media cetak berupa leaflet, flyer, brosur, pamphlet, poster dll
- 2) Media elektronik berupa rekaman CD/ DVD/ VCD, siaran radio dan televisi.

Logistik (obat, vaksin), perbekalan kesehatan/ perbekkes (termasuk reagen), sediaan farmasi dan alat kesehatan diselenggarakan dan dikelola mengacu pedoman dan/ atau spesifikasi masing-masing jenis. Misalnya obat, vaksin dan reagen harus disimpan pada ruang dengan suhu tertentu. Hal ini harus dipenuhi. Bila tidak dapat merusak isinya dan akan berpengaruh terhadap fungsinya.

Semua sarana prasarana termasuk logistik, perbekkes, sediaan farmasi dan alat kesehatan, dikelola sesuai standar sebagaimana siklus pengelolaan barang, yaitu:

- 1) Perencanaan;
- 2) Penentuan kebutuhan;
- 3) Penganggaran;
- 4) Pengadaan;
- 5) Penyimpanan dan pengeluaran;
- 6) Penggunaan;
- 7) Pemanfaatan;
- 8) Pembinaan, pengendalian dan pengawasan;
- 9) Pemeliharaan dan pengamanan;
- 10) Penghapusan;
- 11) Pemindahtanganan;
- 12) Teguran;
- 13) Sanksi.

## **2. Proses Umum Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit**

Pencegahan dan penanggulangan penyakit dilakukan dengan melakukan pelayanan kesehatan paripurna/ komprehensif terdiri dari upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif dengan

mempertimbangkan keadaan lingkungan dan masyarakat Jawa Tengah.

Pencegahan dan penanggulangan penyakit dilaksanakan dengan tata kelola/ manajemen penyakit berbasis wilayah sebagaimana sesuai dengan asas otonomi daerah dan desentralisasi, yaitu dengan memanfaatkan sumberdaya secara efektif dan efisien dalam satu rangkaian sistem penyelenggaraan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi; didukung dengan sistem informasi dan pencatatan pelaporan yang optimal dalam tatanan kehidupan di lingkungan Provinsi Jawa Tengah dan Negara Kesatuan RI serta Internasional.

Penerapan manajemen ini merupakan siklus terus menerus dimana hasil monitoring dan evaluasi dimanfaatkan untuk penyusunan perencanaan.

Proses selanjutnya adalah upaya/ pendekatan/ pelayanan paripurna/ komprehensif yaitu promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.

Upaya/ pendekatan/ pelayanan kesehatan promotif adalah suatu kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang lebih mengutamakan kegiatan yang bersifat promosi kesehatan.

Upaya/ pendekatan/ pelayanan kesehatan preventif adalah suatu kegiatan pencegahan terhadap suatu masalah kesehatan/penyakit. Kegiatan-kegiatan promotif dan preventif dapat berupa komunikasi, informasi dan edukasi, baik secara individu, keluarga maupun kelompok/ masyarakat.

Upaya/ pendekatan/ pelayanan kesehatan kuratif adalah suatu kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan pengobatan yang ditujukan untuk penyembuhan penyakit, pengurangan penderitaan akibat penyakit, pengendalian penyakit, atau pengendalian kecacatan agar kualitas penderita dapat terjaga seoptimal mungkin.

Upaya/ pendekatan/ pelayanan kesehatan rehabilitatif adalah kegiatan dan/ atau serangkaian kegiatan untuk mengembalikan bekas penderita ke dalam masyarakat sehingga dapat berfungsi lagi sebagai anggota masyarakat yang berguna untuk dirinya dan masyarakat semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuannya.

Proses utama selanjutnya adalah pencegahan dan penanggulangan, yaitu kegiatan mencegah penyakit dan menangani penderita agar

tidak terjadi perluasan/ penularan/ kecacatan/ kematian akibat penyakit melalui upaya kesehatan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.

Pencegahan penyakit adalah merupakan segala bentuk upaya yang dilakukan untuk menghindari atau mengurangi risiko, masalah, dan dampak buruk akibat penyakit. Dibagi dalam tingkat pertama, kedua dan ketiga.

**Pencegahan tingkat pertama (*primary prevention*)** ditujukan pada orang sehat sebagai upaya peningkatan derajat kesehatan dan pencegahan khusus terhadap penyakit tertentu. Terkait dengan hubungan host-agent-proses, yaitu dengan:

- a. Promosi kesehatan (*Health Promotion*) yaitu untuk meningkatkan, memajukan dan membina kondisi sehat yang sudah ada sehingga dipertahankan dan dijauhkan dari ancaman penyebab penyakit secara umum. Tindakan yang dilakukan antara lain: pemberian makanan bergizi, penyediaan sanitasi lingkungan yang baik, kebersihan perorangan, penyuluhan kesehatan, nasihat perkawinan, penyuluhan sex remaja, olahraga dan kebugaran jasmani, pemeriksaan berkala.
- b. Perlindungan khusus (*specific Protection*) yaitu perlindungan khusus bagi yang beresiko. Tindakan dimaksud antara lain imunisasi spesifik (BCG, DPT, Polio, Campak, Hepatitis, TT), pemberian nutrisi khusus, perlindungan ancaman penyakit akibat kerja, perlindungan akibat kecelakaan dilingkungan tertentu, perlindungan terhadap bahan-bahan karsinogen, menghindarkan zat alergen.

**Pencegahan tingkat kedua (*secondary prevention*)**, dengan sasaran utama mereka yang baru terkena penyakit melalui diagnosis dini dan pengobatan tepat. Pencegahan ini sebagai upaya agar penyakit pada tingkat permulaan dapat segera diatasi dengan tepat dan tidak menjadi lebih parah/ komplikasi atau menyebar sehingga terjadi KLB/ wabah. Tindakan pencegahan ini antara lain: upaya penemuan kasus baik aktif maupun pasif, tertuju pada individu, keluarga maupun masyarakat dengan resiko tinggi; survey kesehatan, monitoring dan surveilans epidemiologis, pemeriksaan selektif dan berkala/ periodik.

**Pencegahan tingkat ketiga (*tertiary prevention*)** adalah bagi penderita penyakit tertentu agar tidak bertambah berat atau cacat atau kematian dan meliputi rehabilitasi. Proses pengobatan dan perawatan berkelanjutan dengan benar sangat diperlukan pada tingkat ini terutama untuk penyakit dengan pengobatan jangka panjang atau seumur hidup. Misal kusta, TB, HIV-AIDS, DM, hipertensi, syaraf dll. Rehabilitasi meliputi:

- a. Rehabilitasi medis/kedokteran yaitu upaya memulihkan fungsi organ tubuh yang baru sembuh dan kemungkinan mengalami kelainan atau cacat;
- b. Rehabilitasi bidang pendidikan dan pelatihan ketrampilan (*vocational rehabilitation*) sebagai upaya memulihkan kembali kemampuan profesionalnya, sehingga dapat berfungsi kembali.
- c. Rehabilitasi sosial, yaitu memulihkan fungsi kehidupan sosial di masyarakat. Misalnya bagi penderita kusta, HIV-AIDS, filaria. Ini terkait dengan stigma dan diskriminasi di masyarakat.
- d. Rehabilitasi mental/ psikologis, yaitu memulihkan kondisi kejiwaan dan harga diri penderita pasca pengobatan atau masih dalam proses pengobatan namun sudah dapat kembali di tengah keluarga dan masyarakat.

Rehabilitasi dilaksanakan secara persuasif, motifatif, baik secara perorangan, keluarga, masyarakat maupun kelompok tertentu/ panti sosial.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku di Provinsi Jawa Tengah meliputi:

- a. Faktor predisposisi yaitu faktor pemicu terhadap perilaku yang memungkinkan individu, kelompok atau masyarakat termotivasi untuk melaksanakan PHBS, seperti pengetahuan, sikap, tradisi, kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, system nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dsb.
- b. Faktor pemungkin yaitu faktor pendukung atau pemungkin dipraktikkannya perilaku kesehatan, meliputi ketersediaan sarana, prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat, misalnya: ada tempat sampah, ada sarana air bersih dll.
- c. Faktor penguat meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama dan petugas kesehatan, termasuk juga

para penentu kebijakan pemerintah, pemerintah daerah, pemerintah daerah kabupaten/ kota dalam dukungannya dibidang kesehatan.

Mengingat bahwa masalah penyakit sangat berkaitan erat dengan perilaku, maka PHBS menjadi hal mendasar dalam upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit.

Tatanan PHBS dapat diimplementasikan di rumah tangga, sekolah, institusi kesehatan, tempat kerja dan tempat umum. Masing-masing tatanan dikembangkan kriteria dalam rangka mendukung terwujudnya kawasan sehat seperti: desa sehat, kota sehat, kabupaten sehat dll sampai ke Indonesia Sehat.

Untuk berperilaku sehat, tidak hanya diperlukan pengetahuan, sikap positif dan dukungan fasilitas saja, melainkan diperlukan perilaku contoh (acuan) dari para tokoh masyarakat, tokoh agama dan para petugas kesehatan. Disamping itu kebijakan dalam bentuk peraturan, surat edaran, instruksi dll juga diperlukan untuk memperkuat PHBS.

Indikator PHBS antara lain meliputi:

Kelompok KIA dan Gizi:

- a. Persalinan ditolong oleh tenaga kesehatan;
- b. Memberikan ASI eksklusif pada bayi;
- c. Menimbang balita minimal 8 kali setahun;
- d. Makan dengan menu gizi seimbang;
- e. Pemeriksaan kehamilan minimal 4 kali;

Kelompok Kesehatan Lingkungan:

- a. Menggunakan air bersih;
- b. Menggunakan jamban sehat;
- c. Membuang sampah pada tempatnya;
- d. Menggunakan lantai rumah kedap air;

Kelompok Gaya Hidup:

- a. Melakukan aktifitas fisik/ berolah raga;
- b. Tidak ada yang merokok;
- c. Terbiasa mencuci tangan;
- d. Menggosok gigi minimal 2 kali sehari;
- e. Tidak menyalah gunakan Miras/ Narkoba;

Kelompok Upaya Kesehatan Masyarakat/ UKM:

- a. Menjadi peserta JPK/ Dana sehat;



- b. Melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) minimal seminggu sekali (menguras tempat penampungan air dengan menyikat, menutup tandon air dan mendaur ulang/ memanfaatkan kembali barang-barang bekas termasuk menghindari/ melindungi diri dari gigitan nyamuk dengan menggunakan kelambu, tidak menggantung pakaian berlebihan sehingga potensial sebagai sarang nyamuk dll).

Hal mendasar dalam PHBS diantaranya tangan dengan benar meliputi 6 langkah, yaitu:

- a. Mulai mencuci tangan dengan air bersih mengalir;
- b. Gunakan sabun dan gosok sampai berbusa;
- c. Gosoklah dengan seksama selama 20 detik;
- d. Gosoklah telapak tangan, punggung tangan, antara jari dan bawah kuku;
- e. Bilas sampai bersih;
- f. Keringkan dengan lap bersih.

Dalam upaya mendapatkan udara yang bersih bebas dari paparan asap rokok diperlukan penetapan kawasan tanpa rokok (KTR), sebagai upaya perlindungan untuk masyarakat terhadap risiko ancaman gangguan kesehatan karena lingkungan tercemar asap rokok. Pengembangan KTR perlu dilaksanakan di:

- a. Fasyankes;
- b. Tempat proses belajar mengajar adalah sarana yang digunakan untuk kegiatan belajar, mengajar, pendidikan dan/ atau pelatihan;
- c. Tempat anak bermain adalah area, baik tertutup maupun terbuka, yang digunakan untuk kegiatan bermain anak-anak, misalnya tempat penitipan anak/ TPA, tempat pengasuhan anak dan arena bermain anak-anak;
- d. Tempat ibadah adalah bangunan atau ruang tertutup yang memiliki ciri-ciri tertentu yang khusus dipergunakan untuk beribadah bagi para pemeluk masing-masing agama secara permanen, tidak termasuk tempat ibadah keluarga;
- e. Angkutan umum adalah alat angkutan bagi masyarakat yang dapat berupa kendaraan darat, air dan udara biasanya dengan kompensasi;

- f. Tempat kerja adalah ruang atau lapangan tertutup atau terbuka yang bergerak atau tetap dimana tenaga kerja bekerja, atau yang dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya, misalnya kawasan pabrik, perkantoran, ruang rapat, ruang sidang/ seminar;
- g. Tempat umum adalah semua tempat tertutup yang dapat diakses oleh masyarakat umum dan/ atau tempat yang dapat dimanfaatkan bersama-sama untuk kegiatan masyarakat yang dikelola oleh pemerintah daerah/ pemerintah daerah kabupaten/ kota, swasta dan masyarakat, misalnya pusat pembelanjaan, mall, pasar serba ada, hotel, terminal bus dan stasiun.

Penegakan KTR dapat terus dibudayakan dengan penyampaian pesan KTR melalui poster, stiker, tanda larangan merokok, pengumuman, layanan konsultasi berhenti merokok dll.

Selanjutnya, kegiatan yang dilakukan secara terpadu, seperti:

- a. Penyelidikan epidemiologis (PE) dan surveilans;

Penyelidikan epidemiologi (PE), termasuk kegiatan utama upaya penanggulangan agar tidak terjadi perluasan penyakit dengan mempertimbangkan petugas PE terhindar dari penularan penyakit. Surveilans epidemiologi adalah kegiatan analisis secara sistematis dan terus menerus terhadap penyakit atau masalah-masalah kesehatan dan kondisi yang mempengaruhi terjadinya peningkatan dan penularan penyakit atau masalah-masalah kesehatan tersebut, agar dapat melakukan tindakan penanggulangan secara efektif dan efisien melalui proses pengumpulan data, pengolahan dan penyebaran informasi epidemiologi kepada penyelenggara program kesehatan. Untuk memastikan adanya wabah/ KLB dilakukan PE dengan tujuan:

- 1) Mengetahui gambaran epidemiologi;
- 2) Mengetahui kelompok masyarakat yang terancam penyakit;
- 3) Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit termasuk sumber dan cara penularan penyakit dan
- 4) Menentukan cara penanggulangan.

Pencegahan penyakit lebih efektif apabila didukung dengan sistem surveilans yang baik, karena dapat menyediakan informasi epidemiologi yang peka terhadap perubahan yang terjadi. Surveilans dapat digunakan untuk menentukan prioritas,

kebijakan, perencanaan, pelaksanaan dan menggerakkan sumber daya program pembangunan kesehatan.

Surveilans di daerah yang berisiko terjadi wabah dilaksanakan lebih intensif untuk mengetahui perkembangan penyakit menurut orang, waktu dan tempat serta dimanfaatkan untuk mendukung upaya penanggulangan yang sedang dilaksanakan. Kegiatan surveilans pada risiko wabah/ KLB, meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- 1) Menghimpun data kasus baru pada kunjungan berobat di pos-pos kesehatan dan unit-unit kesehatan lainnya, membuat tabel, grafik dan pemetaan dan melakukan analisis kecenderungan wabah dari waktu ke waktu dan analisis data menurut tempat, RT, RW, desa dan kelompok-kelompok masyarakat tertentu.
- 2) Mengadakan pertemuan berkala petugas lapangan dengan kepala desa, kader dan masyarakat untuk membahas perkembangan penyakit.

Kegiatan ini dapat dikolaborasikan dengan survey kesehatan, monitoring dan surveilans epidemiologis, pemeriksaan selektif dan berkala/ periodik.

- b. Penatalaksanaan penderita (pemeriksaan, pengobatan, perawatan, dan isolasi penderita/ tindakan karantina termasuk rehabilitasi/ pemulihan penderita);

Diawali dengan penemuan kasus baik aktif maupun pasif, yang tertuju pada individu, keluarga maupun masyarakat dengan risiko tinggi.

Penanganan kasus/ penatalaksanaan penderita dilaksanakan di fasilitas pelayanan kesehatan atau tempat lain yang sesuai untuk kebutuhan pelayanan kesehatan (di rumah sakit, puskesmas, pos pelayanan kesehatan atau tempat lainnya yang sesuai untuk penatalaksanaan penderita). Secara umum, penatalaksanaan penderita bila berisiko KLB/ wabah, minimal meliputi kegiatan sebagai berikut:

- 1) Mendekatkan sarana pelayanan kesehatan sedekat mungkin dengan tempat tinggal penduduk di daerah KLB/ wabah, sehingga penderita dapat berobat setiap saat;

- 2) Melengkapi sarana kesehatan tersebut dengan tenaga dan peralatan untuk pemeriksaan, pengobatan dan perawatan, pengambilan spesimen dan sarana pencatatan penderita berobat serta rujukan penderita;
- 3) Mengatur tata ruang dan mekanisme kegiatan di sarana kesehatan agar tidak terjadi penularan penyakit, baik penularan langsung maupun penularan tidak langsung. Penularan tidak langsung dapat terjadi karena adanya pencemaran lingkungan oleh bibit/ kuman penyakit atau penularan melalui hewan penular penyakit. Pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) menjadi hal yang mendasar untuk diterapkan;
- 4) Penyuluhan kepada masyarakat untuk meningkatkan kewaspadaan dan berperan aktif dalam penemuan dan penatalaksanaan penderita di masyarakat;
- 5) Menggalang kerja sama pimpinan daerah dan tokoh masyarakat serta lembaga swadaya masyarakat untuk melaksanakan penyuluhan kepada masyarakat.

Apabila diperlukan, upaya pemutusan rantai penularan penyakit dapat dilakukan tindakan isolasi, evakuasi, dan karantina. Isolasi penderita atau tersangka penderita dengan cara memisahkan seorang penderita agar tidak menjadi sumber penyebaran penyakit selama penderita atau tersangka penderita tersebut dapat meyebarkan penyakit kepada orang lain. Isolasi dilaksanakan di rumah sakit, puskesmas, rumah atau tempat lain yang sesuai dengan kebutuhan.

Evakuasi dengan memindahkan seseorang atau sekelompok orang dari suatu lokasi di daerah wabah agar terhindar dari penularan penyakit. Evakuasi ditetapkan oleh bupati/ walikota atas usulan tim penanggulangan wabah berdasarkan indikasi medis dan epidemiologi.

Tindakan karantina dengan melarang keluar atau masuk orang dari dan ke daerah rawan wabah untuk menghindari terjadinya penyebaran penyakit. Karantina ditetapkan oleh bupati/walikota atas usulan tim penanggulangan wabah berdasarkan indikasi medis dan epidemiologi.

c. Tindakan pencegahan dan pengebalan;

Tindakan pencegahan dan pengebalan dilakukan terhadap orang, masyarakat, dan lingkungannya yang mempunyai risiko terkena penyakit agar jangan sampai terjangkit penyakit. Penentuan lokasi risiko berdasarkan hasil penyelidikan epidemiologi. Tindakan pencegahan dan pengebalan, antara lain :

- 1) Pengobatan penderita sedini mungkin agar tidak menjadi sumber penularan penyakit, termasuk tindakan isolasi dan karantina.
- 2) Peningkatan daya tahan tubuh dengan perbaikan gizi dan imunisasi.
- 3) Perlindungan diri dari penularan penyakit, termasuk menghindari kontak dengan penderita, sarana dan lingkungan tercemar, penggunaan alat proteksi diri, perilaku hidup bersih dan sehat, penggunaan obat profilaksis.
- 4) Pengendalian sarana lingkungan dan hewan pembawa penyakit untuk menghilangkan sumber penularan dan memutus mata rantai penularan.

d. Pemusnahan penyebab penyakit;

Tindakan pemusnahan penyebab penyakit wabah dilakukan terhadap bibit penyakit/ kuman penyebab penyakit, hewan, tumbuhan dan atau benda yang mengandung penyebab penyakit tersebut.

Pemusnahan bibit penyakit/ kuman penyebab penyakit dilakukan pada permukaan tubuh manusia atau hewan atau pada benda mati lainnya, termasuk alat angkut, yang dapat menimbulkan risiko penularan sesuai prinsip hapus hama (desinfektan) menurut jenis bibit penyakit/ kuman. Pemusnahan bibit penyakit/ kuman penyebab penyakit dilakukan tanpa merusak lingkungan hidup dan dengan cara yang tidak menyebabkan tersebarnya penyakit, yaitu dengan dibakar atau dikubur sesuai jenis hewan/tumbuhan.

Pemusnahan hewan dan tumbuhan merupakan upaya terakhir dan dikoordinasikan dengan sektor terkait di bidang peternakan dan tanaman.

e. Penanganan jenazah;

Prinsip penanganan jenazah untuk penyakit tertentu, minimal adalah sebagai berikut :

- 1) Penanganan jenazah secara umum mengikuti ketentuan sebagai berikut:
  - a) Harus memperhatikan norma agama, kepercayaan, tradisi, dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
  - b) Pemeriksaan terhadap jenazah dilakukan oleh petugas kesehatan.
  - c) Penghapushamaan bahan-bahan dan alat yang digunakan dalam penanganan jenazah dilakukan oleh petugas kesehatan.
- 2) Penanganan jenazah secara khusus mengikuti ketentuan sebagai berikut:
  - a) Di tempat pemulasaraan jenazah
    - Seluruh petugas yang menangani jenazah telah mempersiapkan kewaspadaan standar.
    - Mencuci tangan dengan sabun sebelum memakai dan setelah melepas sarung tangan.
    - Perlakuan terhadap jenazah : luruskan tubuh; tutup mata; telinga, dan mulut dengan kapas/plester kedap air; lepaskan alat kesehatan yang terpasang; setiap luka harus diplester dengan rapat.
    - Jika diperlukan memandikan jenazah atau perlakuan khusus berdasarkan pertimbangan norma agama, kepercayaan, dan tradisi, dilakukan oleh petugas khusus dengan tetap memperhatikan kewaspadaan universal (*universal precaution*). Air untuk memandikan jenazah harus dibubuhi disinfektan.
    - Jika diperlukan otopsi, otopsi hanya dapat dilakukan oleh petugas khusus setelah mendapatkan izin dari pihak keluarga dan direktur rumah sakit.
    - Jenazah tidak boleh dibalsem atau disuntik pengawet.
    - Jenazah dibungkus dengan kain kafan dan/atau kedap air.
    - Jenazah yang sudah dibungkus tidak boleh dibuka lagi.
    - Jenazah disemayamkan tidak lebih dari 4 jam di tempat pemulasaraan jenazah.

- Jenazah dapat dikeluarkan dari tempat pemulasaraan jenazah untuk dimakamkan setelah mendapatkan ijin dari direktur rumah sakit.
- Jenazah sebaiknya diantar/diangkut oleh mobil jenazah ke tempat pemakaman.

2) Di tempat pemakaman

- a) Setelah semua ketentuan penanganan jenazah di tempat pemulasaraan jenazah dilaksanakan, keluarga dapat turut dalam pemakaman jenazah.
- b) Pemakaman dapat dilakukan di tempat pemakaman umum.

f. Pengendalian faktor risiko dan upaya penanggulangan lainnya.

Kegiatan lebih lanjut dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit adalah pengendalian faktor risiko dan upaya penanggulangan lainnya misal dengan melibatkan anak sekolah atau kantor untuk mengurangi risiko penularan dll.

Upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit dilaksanakan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan hidup dan agar tidak terjadi KLB/ wabah.

Perkembangan penyakit tidak mengenal batas wilayah administratif, usia, status sosial dan jenis kelamin. Begitu juga dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, mobilitas penduduk, dan perubahan gaya hidup serta perubahan lingkungan dapat mempengaruhi perubahan pola penyakit. Transmisi penyakit dari satu wilayah ke wilayah yang lain atau dari negara ke negara lain akan semakin cepat dan mudah.

Pencegahan dan penanggulangan masing-masing penyakit, sebagaimana diuraikan pada Lampiran II.

### **3. Output/ Keluaran Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit**

Keluaran manajemen pencegahan dan penanggulangan penyakit antara lain dokumen-dokumen perencanaan, laporan-laporan termasuk hasil pencatatan, data dan informasi.

Keluaran dari upaya/ pendekatan/ pelayanan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif antara lain:

- a. Jumlah kasus yang ditemukan;

- b. Jumlah kasus yang ditangani/ penderita yang diobati;
- c. Peta endemisitas;
- d. Terkendalinya faktor risiko;
- e. Jumlah kelompok peran serta masyarakat (misal: posbindu/ pos pembinaan terpadu, posyandu lansia, posyandu balita dll);
- f. Angka bebas jentik (ABJ).

Masing-masing jenis penyakit terdapat system pencatatan dan pelaporan yang dihimpun di tingkat kabupaten/ kota, kemudian dilaporkan ke tingkat provinsi dan diteruskan ke Kementerian Kesehatan. System pencatatan tersebut ada yang telah menggunakan system informasi dengan program komputer seperti pencatatan TB, HIV-AIDS dan Malaria. Sedangkan yang lain masih secara manual dengan komputer program excell dengan mencantumkan angka absolut jumlah penderita.

Jenis data yang berhubungan dengan surveilans penyakit yaitu :

- a. Laporan kematian;
- b. Laporan kesakitan;
- c. Laporan wabah;
- d. Laporan pemeriksaan laboratorium;
- e. Laporan hasil Penyelidikan Epidemiologi (PE);
- f. Laporan penyelidikan wabah;
- g. Survei;
- h. Informasi tentang vektor dan reservoir penyakit pada hewan;
- i. Penggunaan obat-obatan, sera dan vaksin;
- j. Data demografi dan lingkungan.

Semua keluaran dapat menjadi sumber informasi yang dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan secara proporsional.

#### **4. Outcome/ Dampak Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit**

Pengukuran derajat kesehatan yaitu angka kesakitan, angka kematian, angka kecacatan dan umur harapan hidup.

Angka kesakitan dapat dalam bentuk insiden rate atau prevalensi. Insiden adalah jumlah kejadian penyakit dibagi jumlah penduduk yang berisiko pada periode waktu tertentu dikalikan 100. Prevalensi adalah jumlah penderita lama dan baru dibagi jumlah penduduk pada periode waktu tertentu dikalikan 100. Case detection rate (CDR) adalah jumlah penemuan kasus dibagi jumlah penduduk. Angka



kesakitan adalah jumlah kematian karena penyakit tertentu dibagi jumlah penderita dikalikan 1.000.

Angka kecacatan diperhitungkan untuk penyakit kusta. Yaitu jumlah penderita baru yang ditemukan dengan cacat tingkat 2, dibagi jumlah penderita baru yang ditemukan pada tahun yang sama dikalikan 100%.

Adapun umur harapan hidup didasarkan atas hasil survei yang dilaksanakan oleh lembaga statistik.

Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat untuk mewujudkan masyarakat Jawa Tengah yang sehat dan mandiri dengan:

- a. Meminimalkan angka kesakitan;
- b. Meminimalkan angka kecacatan;
- c. Meminimalkan angka kematian;
- d. Meningkatkan umur harapan hidup.

*Output/* Keluaran dan *Outcome/* Dampak dapat dimanfaatkan sebagai *input/* masukan system Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit. Sehingga system ini tetap berlangsung sebagai suatu siklus yang tiada henti, didukung oleh subsystem yang lain.

GUBERNUR JAWA TENGAH,

ttd

GANJAR PRANOWO

LAMPIRAN II  
PERATURAN GUBERNUR JAWA TENGAH  
NOMOR 36 TAHUN 2014  
TENTANG  
PETUNJUK PELAKSANAAN PERATURAN DAERAH  
NOMOR 11 TAHUN 2013 TENTANG  
PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN  
PENYAKIT DI PROVINSI JAWA TENGAH

**PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN SESUAI JENIS PENYAKIT**

Sesuai dengan pengelompokan jenis penyakit akan diuraikan tentang pengertian, tanda dan gejala, cara penularan; input (masukan) tambahan dari yang telah diuraikan di Lampiran 1; proses yang meliputi upaya/pendekatan/pelayanan paripurna/ komprehensif yang terdiri dari upaya/pendekatan/pelayanan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, termasuk penemuan penderita, penegakan diagnose dan tata laksana serta pengendalian vektor atau hal-hal khusus yang dilaksanakan dalam rangka pencegahan dan penanggulangan penyakit. Adapun untuk dosis pengobatan mengacu pada pedoman yang berlaku. Output (keluaran) dan Outcome (dampak) sesuai dengan target per penyakit.

**2.1. Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Menular**

**2.1.1. Penyakit Menular Langsung**

**2.1.1.1. *Human Immunodeficiency Virus (HIV)/Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)***

**a. Pengertian, Gejala dan Tanda Klinis, Cara Penularan**

**Pengertian**

HIV merupakan singkatan dari Human Immunodeficiency Virus. Virus ini jika menginfeksi manusia menyebabkan penurunan system kekebalan tubuh karena penurunan CD4 sehingga tubuh menjadi jauh lebih rentan terhadap infeksi-infeksi yang pada orang normal tidak sampai menimbulkan gejala.

AIDS (Aquired Immuno Deficiency Syndrome) merupakan kumpulan gejala yang timbul akibat menurunnya sistem kekebalan tubuh oleh HIV yang didapat.

## Gejala dan tanda klinis yang patut diduga Infeksi HIV

### 1) Keadaan Umum

- a) Kehilangan berat badan >10% dari berat badan dasar
- b) Demam (terus menerus atau intermiten, temperatur oral >37,5°C) yang lebih dari satu bulan
- c) Diare (terus menerus atau intermiten) yang lebih dari satu bulan
- d) Limfadenopati meluas

### 2) Kulit

Post Propilaksis Exposure (PPE) dan kulit kering yang luas merupakan dugaan kuat infeksi HIV. Beberapa kelainan seperti kutil genital (genital warts), folikulitis dan psoriasis sering terjadi pada ODHA tapi tidak selalu terkait dengan HIV

### 3) Infeksi

#### a) Infeksi Jamur :

1. Kandidiasis oral
2. Dermatitis seboroik
3. Kandidiasis vagina berulang

#### b) Infeksi Viral:

1. Herpes zoster (berulang atau melibatkan lebih dari satu dermatom)
2. Herpes genital (berulang)
3. Moluskum contagiosum
4. Kondiloma

#### c) Gangguan Pernafasan:

1. Batuk lebih dari satu bulan
2. Sesaknafas
3. Tuberkulosis
4. Pneumonia berulang
5. Sinusitis kronis atau berulang

#### d) Gejala Neurologis

1. Nyeri kepala yang semakin parah (terus menerus dan tidak jelas penyebabnya)
2. Kejangdemam
3. Menurunnya fungsi kognitif

## Stadium Klinis Infeksi HIV

### 1) Stadium 1

- a. Tidak ada gejala
  - b. Limfadenopati Generalisata Persisten
- 2) Stadium 2
- a. Penurunan berat badan bersifat sedang yang tak diketahui penyebabnya (<10% dari perkiraan berat badan atau berat badan sebelumnya)
  - b. Infeksi saluran pernafasan yang berulang (sinusitis, tonsillitis, otitis media, faringitis)
  - c. Herpes zoster
  - d. Keilitis angularis
  - e. Ulkus mulut yang berulang
  - f. Ruam kulit berupa papul yang gatal (Papular pruritic eruption)
  - g. Dermatitis seboroik
  - h. Infeksi jamur pada kuku
- 3) Stadium 3
- a. Penurunan berat badan bersifat berat yang tak diketahui penyebabnya (lebih dari 10% dari perkiraan berat badan atau berat badan sebelumnya)
  - b. Diare kronis yang tak diketahui penyebabnya selama lebih dari 1 bulan
  - c. Demam menetap yang tak diketahui penyebabnya
  - d. Kandidiasis pada mulut yang menetap
  - e. Oral hairy leukoplakia
  - f. Tuberkulosis paru
  - g. Infeksi bakteri yang berat (contoh: pneumonia, empiema, meningitis, piomiositis, infeksi tulang atau sendi, bakteriaemia, penyakit inflamasi panggul yang berat)
  - h. Stomatitis nekrotikans ulserative akut, gingivitis atau periodontitis
  - i. Anemi yang tak diketahui penyebabnya (<8g/dl), netropeni (<0.5 x 10<sup>9</sup>/l) dan/atau trombositopeni kronis (<50 x 10<sup>9</sup>/l)
- 4) Stadium 4
- a. Sindrom wasting HIV
  - b. Pneumonia Pneumocystis jiroveci
  - c. Pneumonia bakteri berat yang berulang

- d. Infeksi herpes simplex kronis (orolabial, genital, atau anorektal selama lebih dari 1 bulan atau viseral di bagian manapun)
- e. Kandidiasis esofageal (atau kandidiasis trakea, bronkus atau paru)
- f. Tuberkulosis ekstra paru
- g. Sarkoma Kaposi
- h. Penyakit Cytomegalovirus (retinitis atau infeksi organ lain, tidak termasuk hati, limpa dan kelenjar getah bening)
- i. Toksoplasmosis di sistem saraf pusat
- j. Ensefalopati HIV
- k. Pneumonia Kriptokokus ekstrapulmoner, termasuk meningitis
- l. Infeksi mycobacteria non tuberkulosis yang menyebar
- m. Leukoencephalopathy multifocal progresif
- n. Cryptosporidiosis kronis
- o. Isosporiasis kronis
- p. Mikosis disseminata (histoplasmosis, coccidiomycosis)
- q. Septikemi yang berulang (termasuk Salmonella non-tifoid)
- r. Limfoma (serebral atau Sel B non-Hodgkin)
- s. Karsinoma serviks invasif
- t. Leishmaniasis disseminata atipikal
- u. Nefropati atau kardiomiopati terkait HIV yang simptomatis

### **Cara Penularan**

Virus HIV dapat ditularkan melalui:

- 1) Cairan darah (transfusi darah, pemakaian jarum suntik secara bersamaan misalnya penyuntikan obat, imunisasi, pemakaian alat tusuk yang menembus kulit misalnya alat tindik, tato dan alat facial wajah).
- 2) Cairan sperma dan cairan vagina (melalui hubungan seks penetrative)
- 3) Air susu ibu

Virus HIV tidak ditularkan dengan cara sebagai berikut:

- a. Berpelukan sosial, berjabat tangan
- b. Pemakaian WC, wastafel atau kamar mandi bersama
- c. Di kolam renang
- d. Gigitan nyamuk atau serangga lain

- e. Membuang ingus, batuk atau meludah
- f. Pemakaian piring, alat makan atau makan bersama-sama

**b. Input Tambahan**

- 1) Petugas HIV-AIDS telah dilatih
- 2) Layanan KTS/TIPK di seluruh kab/kota di Jawa Tengah
- 3) Layanan PDP dan RS rujukan ARV

**c. Proses**

Setiap daerah diharapkan menyediakan semua komponen layanan HIV yang terdiri dari :

- 1) *Informed consent* untuk tes HIV seperti tindakan medis lainnya.
- 2) Mencatat semua kegiatan layanan dalam formulir yang sudah ditentukan
- 3) Anamnesis dan pemeriksaan fisik lengkap oleh dokter.
- 4) Skrining TB dan infeksi oportunistik.
- 5) Konseling bagi Odha perempuan usia subur tentang KB dan kesehatan reproduksi termasuk rencana untuk mempunyai anak.
- 6) Pemberian obat kotrimoksazol sebagai pengobatan pencegahan infeksi oportunistik.
- 7) Pemberian ARV untuk Odha yang telah memenuhi syarat.
- 8) Pemberian ARV profilaksis pada bayi segera setelah dilahirkan oleh ibu hamil dengan HIV.
- 9) Pemberian imunisasi dan pengobatan pencegahan kotrimoksazol pada bayi yang lahir dari ibu dengan HIV positif.
- 10) Anjuran rutin tes HIV, malaria, sifilis dan IMS lainnya pada perawatan antenatal (ANC).
- 11) Konseling untuk memulai terapi.
- 12) Konseling tentang gizi, pencegahan penularan, narkotika dan konseling lainnya sesuai keperluan.
- 13) Menganjurkan tes HIV pada pasien TB, infeksi menular seksual (IMS), dan kelompok risiko tinggi beserta pasangan seksualnya, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- 14) Pendampingan oleh lembaga non kesehatan sesuai dengan kebutuhan pasien

### Pemeriksaan Laboratorium Untuk Tes HIV

Prosedur pemeriksaan laboratorium untuk HIV sesuai dengan panduan nasional yang berlaku pada saat ini, yaitu dengan menggunakan strategi 3 dan selalu didahului dengan konseling pra tes atau informasi singkat. Ketiga tes tersebut dapat menggunakan reagen tes cepat atau dengan ELISA. Untuk pemeriksaan pertama (A1) harus digunakan tes dengan sensitifitas yang tinggi (>99%), sedang untuk pemeriksaan selanjutnya (A2 dan A3) menggunakan tes dengan spesifisitas tinggi (>99%).

Antibodi biasanya baru dapat terdeteksi dalam waktu 2 minggu hingga 3 bulan setelah terinfeksi HIV yang disebut **masa jendela**. Bila tes HIV yang dilakukan dalam masa jendela menunjukkan hasil "negatif", maka perlu dilakukan tes ulang, terutama bila masih terdapat perilaku yang berisiko.

Hasil	Interpretasi	Tindak Lanjut
<b>A1 (-)</b> atau <b>A1 (-) A2 (-)</b> <b>A3 (-)</b>	Non-reaktif	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bila yakin tidak ada faktor risiko dan atau perilaku berisiko dilakukan <b>LEBIH DARI</b> tiga bulan sebelumnya maka pasien diberi konseling cara menjaga tetap negatif</li><li>- Bila belum yakin ada tidaknya faktor risiko dan atau perilaku berisiko dilakukan <b>DALAM</b> tiga bulan terakhir maka dianjurkan untuk <b>TES ULANG</b> dalam 1 bulan</li></ul>
<b>A1 (+) A2 (+)</b> <b>A3 (-)</b> Atau <b>A1 (+) A2 (-)</b> <b>A3 (-)</b>	Indeterminante	Ulang tes dalam 1 bulan Konseling cara menjaga agar tetap negatif ke depannya
<b>A1 (+) A2 (+)</b> <b>A3 (+)</b>	Reaktif atau Positif	Lakukan konseling hasil tes positif dan rujuk untuk mendapatkan paket layanan PDP

### Pemeriksaan dan Tatalaksana setelah diagnosis HIV ditegakkan

Setelah dinyatakan terinfeksi HIV maka pasien perlu dirujuk ke layanan PDP untuk menjalankan serangkaian layanan yang meliputi penilaian stadium klinis, penilaian imunologis dan penilaian virologi. Hal tersebut dilakukan untuk: 1) menentukan

apakah pasien sudah memenuhi syarat untuk terapi antiretroviral; 2) menilai status supresi imun pasien; 3) menentukan infeksi oportunistik yang pernah dan sedang terjadi; dan 4) menentukan paduan obat ARV yang sesuai.

### **Penilaian Stadium Klinis**

Stadium klinis harus dinilai pada saat kunjungan awal dan setiap kali kunjungan untuk penentuan terapi ARV dengan lebih tepat waktu.

### **Penilaian Imunologi (Pemeriksaan jumlah CD4)**

Jumlah CD4 adalah cara untuk menilai status imunitas ODHA. Pemeriksaan CD4 melengkapi pemeriksaan klinis untuk menentukan pasien yang memerlukan pengobatan profilaksis IO dan terapi ARV. Rata rata penurunan CD4 adalah sekitar 70-100 sel/mm<sup>3</sup>/tahun, dengan peningkatan setelah pemberian ARV antara 50 – 100 sel/mm<sup>3</sup>/tahun. Jumlah limfosit total (TLC) tidak dapat menggantikan pemeriksaan CD4.

### **Pemeriksaan laboratorium sebelum memulai terapi**

Pada dasarnya pemantauan laboratorium bukan merupakan persyaratan mutlak untuk menginisiasi terapi ARV. Pemeriksaan CD4 dan viral load juga bukan kebutuhan mutlak dalam pemantauan pasien yang mendapat terapi ARV, namun pemantauan laboratorium atas indikasi gejala yang ada sangat dianjurkan untuk memantau keamanan dan toksisitas pada ODHA yang menerima terapi ARV. Hanya apabila sumberdaya memungkinkan maka dianjurkan melakukan pemeriksaan viral load pada pasien tertentu untuk mengkonfirmasi adanya gagal terapi menurut kriteria klinis dan imunologis.

Di bawah ini adalah pemeriksaan laboratorium yang ideal sebelum memulai ART apabila sumber daya memungkinkan:

- 1) Darah lengkap
- 2) Jumlah CD4
- 3) SGOT / SGPT
- 4) Kreatinin Serum
- 5) Urinalisa
- 6) HbsAg
- 7) Anti-HCV (untuk ODHA IDU atau dengan riwayat IDU)
- 8) Profil lipid serum



- 9) Gula darah
- 10) VDRL/TPHA/PRP
- 11) Ronsen dada (utamanya bila curiga ada infeksi paru)
- 12) Tes Kehamilan (perempuan usia reproduktif dan perluanamnesis mens terakhir)
- 13) PAP smear / IFA-IMS untuk menyingkirkan adanya Ca Cervix yang pada ODHA bisa bersifat progresif)
- 14) Jumlah virus / Viral Load RNA HIV dalam plasma (bila tersedia dan bila pasien mampu)

### **Persyaratan lain sebelum memulai terapi ARV**

Sebelum mendapat terapi ARV pasien harus dipersiapkan secara matang dengan konseling **kepatuhan** karena terapi ARV akan berlangsung seumur hidupnya.

Untuk ODHA yang akan memulai terapi ARV dalam keadaan jumlah CD4 di bawah 200 sel/mm<sup>3</sup> maka dianjurkan untuk memberikan Kotrimoksazol (1x960mg sebagai pencegahan IO) **2 minggu** sebelum terapi ARV. Hal ini dimaksudkan untuk:

- 1) Mengkaji kepatuhan pasien untuk minum obat, dan
- 2) Menyingkirkan kemungkinan efek samping tumpang tindih antara kotrimoksazol dan obat ARV, mengingat bahwa banyak obat ARV mempunyai efek samping yang sama dengan efek samping kotrimoksazol.

### **Tata Laksana**

Pengobatan HIV-AIDS pada dasarnya meliputi aspek Medis Klinis, Psikologis dan Aspek Sosial.

Aspek Medis meliputi :

- 1) Pengobatan Suportif

Penilaian gizi penderita sangat perlu dilakukan dari awal sehingga tidak terjadi hal-hal yang berlebihan dalam pemberian nutrisi atau terjadi kekurangan nutrisi yang dapat menyebabkan perburukan keadaan penderita dengan cepat.

Penyajian makanan hendaknya bervariasi sehingga penderita dapat tetap berselera makan. Bila nafsu makan penderita sangat menurun dapat dipertimbangkan pemakaian obat Anabolik Steroid.

- 2) Pencegahan dan pengobatan infeksi Oportunistik.

Meliputi penyakit infeksi Oportunistik yang sering terdapat pada penderita infeksi HIV dan AIDS adalah Tuberkulosis (Sejak epidemi AIDS maka kasus TBC meningkat kembali), Toksoplasmosis (Sangat perlu diperhatikan makanan yang kurang masak terutama daging yang kurang matang), CMV (Virus ini dapat menyebabkan Retinitis dan dapat menimbulkan kebutaan. Ensefalitis, Pneumonitis pada paru, infeksi saluran cernak yang dapat menyebabkan luka pada usus), Jamur (Jamur yang paling sering ditemukan pada penderita AIDS adalah jamur Kandida),

Meskipun penanganan yang telah ada dapat memperlambat laju perkembangan virus, namun penyakit ini belum benar-benar bisa disembuhkan. Saat ini tidak ada obat, serum maupun vaksin yang dapat menyembuhkan manusia dari Virus HIV penyebab penyakit AIDS.

Untuk memulai terapi antiretroviral perlu dilakukan pemeriksaan jumlah CD4 (bila tersedia) dan penentuan stadium klinis infeksi HIV-nya. Hal tersebut adalah untuk menentukan apakah penderita sudah memenuhi syarat terapi antiretroviral atau belum. Berikut ini adalah rekomendasi cara memulai terapi ARV pada ODHA dewasa.

1) Tidak tersedia pemeriksaan CD4

Dalam hal tidak tersedia pemeriksaan CD4, maka penentuan mulai terapi ARV adalah didasarkan pada penilaian klinis.

2) Tersedia pemeriksaan CD4

Rekomendasi :

- a) Mulai terapi ARV pada semua pasien dengan jumlah CD4 <350 sel/mm<sup>3</sup> tanpa memandang stadium klinisnya.
- b) Terapi ARV dianjurkan pada semua pasien dengan TB aktif, ibu hamil dan koinfeksi Hepatitis B tanpa memandang jumlah CD4.

Target Populasi	Stadium Klinis	Jumlah sel CD4	Rekomendasi
ODHA dewasa	Stadium klinis 1 dan 2	> 350 sel/mm <sup>3</sup>	Belum mulai terapi. Monitor gejala klinis dan jumlah sel CD4 setiap 6-12 bulan
		< 350 sel/mm <sup>3</sup>	Mulai terapi

	Stadium klinis 3 dan 4	Berapapun jumlah sel CD4	Mulai terapi
Pasien dengan ko-infeksi TB	Apapun Stadium klinis	Berapapun jumlah sel CD4	Mulai terapi
Pasien dengan ko-infeksi Hepatitis B Kronik aktif	Apapun Stadium klinis	Berapapun jumlah sel CD4	Mulai terapi
Ibu Hamil	Apapun Stadium klinis	Berapapun jumlah sel CD4	Mulai terapi

### Pencegahan

Pencegahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi upaya :

- 1) Pencegahan penularan HIV melalui hubungan seksual;
  - a) Pencegahan penularan HIV melalui hubungan seksual merupakan berbagai upaya untuk mencegah seseorang terinfeksi HIV dan/ atau penyakit IMS lain yang ditularkan melalui hubungan seksual.
  - b) Pencegahan penularan HIV melalui hubungan seksual dilaksanakan terutama di tempat yang berpotensi terjadinya hubungan seksual berisiko.
  - c) Pencegahan penularan HIV melalui hubungan seksual dilakukan melalui upaya untuk:
    - tidak melakukan hubungan seksual (*Abstinensia*) bagi orang yang belum menikah
    - setia dengan pasangan (*Be Faithful*); hanya berhubungan seksual dengan pasangan tetap yang diketahui tidak terinfeksi HIV. menggunakan kondom secara konsisten (*Condom use*);
    - menghindari penyalahgunaan obat/zat adiktif (*no Drug*);
    - meningkatkan kemampuan pencegahan melalui edukasi termasuk mengobati IMS sedini mungkin (*Education*); dan
    - melakukan pencegahan lain, antara lain melalui sirkumsisi
    - Menggunakan kondom secara konsisten berarti selalu menggunakan kondom bila terpaksa berhubungan seksual pada penyimpangan serta hubungan seks

dengan pasangan yang telah terinfeksi HIV dan/atau IMS

- 2) Pencegahan penularan HIV melalui hubungan non seksual; dan Pencegahan penularan HIV melalui hubungan non seksual ditujukan untuk mencegah penularan HIV melalui darah yang meliputi :
  - a) uji saring darah pendonor, dilakukan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan;
  - b) pencegahan infeksi HIV pada tindakan medis dan non medis yang melukai tubuh; dilakukan dengan penggunaan peralatan steril dan mematuhi standar prosedur operasional serta memperhatikan kewaspadaan umum (*universal precaution*).
  - c) pengurangan dampak buruk pada pengguna napza suntik meliputi:
    - program layanan alat suntik steril dengan konseling perubahan perilaku serta dukungan psikososial;
    - mendorong pengguna napza suntik khususnya pecandu opiat menjalani program terapi rumatan;
    - mendorong pengguna napza suntik untuk melakukan pencegahan penularan seksual; dan
    - layanan konseling dan tes HIV serta pencegahan/imunisasi hepatitis.
- 3) Pencegahan penularan HIV dari ibu ke anaknya meliputi:
  - a) pencegahan penularan HIV pada perempuan usia reproduktif;
  - b) pencegahan kehamilan yang tidak direncanakan pada perempuan dengan HIV;
  - c) pencegahan penularan HIV dari ibu hamil dengan HIV ke bayi yang dikandungnya; dan
  - d) pemberian dukungan psikologis, sosial dan perawatan kepada ibu dengan HIV beserta anak dan keluarganya

#### **d. Output**

- 1) menurunkan hingga meniadakan kematian yang disebabkan oleh keadaan yang berkaitan dengan AIDS;
- 2) meniadakan stigma dan diskriminasi terhadap ODHA;
- 3) meningkatkan kualitas hidup ODHA; dan

4) mengurangi dampak sosial ekonomi dari penyakit HIV dan AIDS pada individu, keluarga dan masyarakat.

**e. Outcome**

Menurunkan hingga meniadakan infeksi HIV baru;

**2.1.1.2. Tuberculosis (TB)**

**a. Pengertian, Gejala dan Cara Penularan**

**Pengertian**

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*, yang sebagian besar menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Penyakit ini menyerang semua golongan umur dan jenis kelamin, serta mulai merambah tidak hanya pada golongan sosial ekonomi rendah saja. Gambaran di seluruh dunia menunjukkan bahwa morbiditas dan mortalitas meningkat sesuai dengan bertambahnya umur, dan pada pasien berusia lanjut ditemukan bahwa penderita laki-laki lebih banyak daripada wanita.

Penanganan tuberkulosis meliputi penanganan TB, TB anak, TB MDR dan TB-HIV;

1) Tuberkulosis Anak

Adalah Tuberkulosis (TB) yang menyerang anak usia 0 – 14 tahun

2) TB MDR ( Multiple Drug Resistance )

Adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium Tuberculosis*), dimana kuman TB tersebut sudah kebal (*resisten*) terhadap Obat Anti Tuberkulosis (Rifampisin dan INH).

3) TB HIV

Adalah penyakit Tuberkulosis yang terjadi pada penderita HIV.

**Gejala**

Gejala utama :

Batuk berdahak selama  $\geq$  2-3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan :

Gejala tambahan :

- 1) Dahak bercampur darah,
- 2) Batuk darah,
- 3) Sesak nafas,

- 4) Badan lemas,
- 5) Nafsu makan menurun,
- 6) Berat badan menurun,
- 7) Berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik,
- 8) Demam meriang lebih dari satu bulan.

Gejala-gejala tersebut diatas dapat dijumpai pula pada penyakit paru selain TB, seperti bronkiektasis, bronkitis kronis, asma, kanker paru, dan lain-lain.

Mengingat prevalensi TB di Jawa Tengah saat ini masih tinggi, maka setiap orang yang datang ke Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes) dengan gejala tersebut diatas, dianggap sebagai seorang tersangka (suspek) pasien TB, dan perlu segera dilakukan pemeriksaan dahak secara mikroskopis.

**Suspek TB MDR** adalah semua orang yang mempunyai gejala TB dengan salah satu atau lebih kriteria suspek dibawah ini:

- 1) Pasien TB yang gagal pengobatan kategori 2 (kasus kronik)
- 2) Pasien TB tidak konversi pada pengobatan kategori 2.
- 3) Pasien TB dengan riwayat pengobatan TB di Fasyankes yang belum menggunakan penatalaksanaan TB sesuai standart.
- 4) Pasien TB gagal pengobatan kategori 1.
- 5) Pasien TB tidak konversi setelah pemberian sisipan.
- 6) Pasien TB kambuh.
- 7) Pasien TB yang kembali berobat setelah lalai/default.
- 8) Pasien TB dengan riwayat kontak erat pasien TB MDR
- 9) ODHA dengan gejala TB-HIV.

#### **Cara penularan**

- 1) Sumber penularan adalah pasien TB BTA (Basil Tahan Asam) positif atau didalam dahaknya terdapat kuman TB.
- 2) Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*).
- 3) Percikan dahak dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan yang gelap dan lembab. Ventilasi dapat mengurangi jumlah penyebaran kuman, karena sinar matahari langsung dapat membunuh kuman.
- 4) Daya penularan seorang pasien ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat

kepositifan hasil pemeriksaan dahak, makin menular pasien tersebut.

- 5) Faktor yang memungkinkan seseorang terpapar kuman TB ditentukan oleh konsentrasi percikan dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut.

#### **Risiko penularan**

- 1) Risiko tertular tergantung dari tingkat terpapar dengan percikan dahak. Pasien TB paru dengan BTA positif memberikan kemungkinan risiko penularan lebih besar dari pasien TB paru dengan BTA negatif.
- 2) Risiko penularan setiap tahunnya di tunjukkan dengan Annual Risk of *Tuberculosis Infection (ARTI)* yaitu proporsi penduduk yang berisiko terinfeksi TB selama satu tahun. ARTI sebesar 1%, berarti 10 (sepuluh) orang diantara 1000 penduduk terinfeksi setiap tahun.
- 3) Menurut WHO ARTI di Indonesia bervariasi antara 1-3%.
- 4) Infeksi TB dibuktikan dengan perubahan reaksi tuberkulin negative menjadi positif.

#### **Risiko menjadi sakit TB**

- 1) Hanya sekitar 10% yang terinfeksi TB akan menjadi sakit TB.
- 2) Dengan ARTI 1%, diperkirakan diantara 100.000 penduduk rata-rata terjadi 1000 terinfeksi TB dan 10% diantaranya (100 orang) akan menjadi sakit TB setiap tahun. Sekitar 50 diantaranya adalah pasien TB BTA positif.
- 3) Faktor yang mempengaruhi kemungkinan seseorang menjadi pasien TB adalah daya tahan tubuh yang rendah, diantaranya infeksi HIV/AIDS dan malnutrisi (gizi buruk).
- 4) Infeksi HIV mengakibatkan kerusakan luas sistem daya tahan tubuh seluler (*cellular immunity*) dan merupakan faktor risiko paling kuat bagi yang terinfeksi TB untuk menjadi sakit TB (TB Aktif). Bila jumlah orang terinfeksi HIV meningkat, maka jumlah pasien TB akan meningkat, dengan demikian penularan TB di masyarakat akan meningkat pula.

#### **Riwayat alamiah pasien TB yang tidak diobati.**

Pasien yang tidak diobati, setelah 5 tahun, akan:

- 1) 50% meninggal

- 2) 25% akan sembuh sendiri dengan daya tahan tubuh yang tinggi
- 3) 25% menjadi kasus kronis yang tetap menular

#### **b. Input Tambahan**

Sarana dan prasarana:

- 1) Ketersediaan bahan dan alat untuk penegakkan diagnosa TB dan form pencatatan pelaporan.
- 2) Adanya Buku Pedoman, juklak, juknis yang berkaitan dengan program pengendalian TB
- 3) Pemeriksaan untuk diagnosa TB dapat dilakukan di laboratorium fasyankes seperti puskesmas, RS, BKPM
- 4) Pemeriksaan kultur untuk menunjang diagnose TB MDR dapat dilakukan di Balai Laboratorium (BLK) Kesehatan Semarang
- 5) Pemeriksaan laboratorium untuk penegakan diagnose TB MDR dilakukan di Balai Laboratorium Kesehatan (BLK) Bandung, Jawa Barat
- 6) RS rujukan TB MDR adalah RSUD Dr. Moewardi, Surakarta dan RS sub rujukan TB MDR adalah RSUP Dr. Kariadi, Semarang serta RSUD Dr. Soetrasno, Cilacap

#### **c. Proses**

##### **Metode**

Penemuan kasus baru dilakukan secara pasif dengan promosi aktif dimana fasyankes menjangring pasien baru TB yang datang ke fasyankes. Penemuan secara aktif dapat dilakukan pada sasaran tertentu yaitu kelompok beresiko tinggi tertular TB, kelompok rentan tertular TB, kelompok anak balita dan kelompok yang kontak dengan pasien TB resisten (*MDR/Multi Drug Resistance*)

Diagnosis kasus TB dilakukan melalui pemeriksaan laboratorium mikroskopis dengan memeriksa ada tidaknya kuman TB pada dahak pasien.

##### **Promosi**

Penyuluhan mengenai tanda-tanda dini penyakit TB dan pentingnya berobat teratur baik oleh lintas program, lintas sektor maupun masyarakat/LSM



## Strategi penemuan kasus

- 1) Penemuan pasien TB, secara umum dilakukan secara pasif dengan promosi aktif. Penjaringan tersangka pasien dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan; didukung dengan penyuluhan secara aktif, baik oleh petugas kesehatan maupun masyarakat. Pelibatan semua layanan dimaksudkan untuk mempercepat penemuan dan mengurangi keterlambatan pengobatan.
- 2) Penemuan secara aktif dapat dilakukan terhadap :
  - a) kelompok khusus yang rentan atau beresiko tinggi sakit TB seperti pada pasien dengan HIV (orang dengan HIV AIDS),
  - b) kelompok yang rentan tertular TB seperti di rumah tahanan, lembaga pemasyarakatan (para narapidana), mereka yang hidup pada daerah kumuh, serta keluarga atau kontak pasien TB, terutama mereka yang dengan TB BTA positif.
  - c) pemeriksaan terhadap anak dibawah lima tahun pada keluarga TB harus dilakukan untuk menentukan tindak lanjut apakah diperlukan pengobatan TB atau pengobatan pencegahan.
  - d) Kontak dengan pasien TB resistan obat

Penerapan manajemen tatalaksana terpadu bagi kasus dengan gejala dan tanda yang sama dengan gejala TB, seperti pendekatan praktis menuju kesehatan paru (PAL = *practical approach to lung health*), manajemen terpadu balita sakit (MTBS), manajemen terpadu dewasa sakit (MTDS) akan membantu meningkatkan penemuan kasus TB di layanan kesehatan, mengurangi terjadinya "*misopportunity*" kasus TB dan sekaligus dapat meningkatkan mutu layanan.

## Penegakan Diagnosa TB

- 1) Pemeriksaan Dahak

Pemeriksaan dahak untuk penegakan diagnosis dilakukan dengan mengumpulkan 3 spesimen dahak yang dikumpulkan dalam dua hari kunjungan yang berurutan Sewaktu - Pagi - Sewaktu (SPS),

**S** (sewaktu): dahak dikumpulkan pada saat suspek TB datang berkunjung pertama kali. Pada saat pulang, suspek membawa sebuah pot dahak untuk mengumpulkan dahak pagi pada hari kedua.

**P** (pagi) : dahak dikumpulkan di rumah pada pagi hari kedua, segera setelah bangun tidur. Pot dahak dibawa dan diserahkan sendiri kepada petugas di Fasyankes.

**S** (sewaktu) : dahak dikumpulkan di Fasyankes pada hari kedua, saat menyerahkan dahak pagi.

## 2) Pemeriksaan biakan/kultur

Peran biakan dan identifikasi *M. Tuberculosis* pada pengendalian TB adalah untuk menegakkan diagnosis TB pada pasien tertentu, yaitu :

- a) Pasien TB Eksta Paru
- b) Pasien TB Anak
- c) Pasien TB BTA Negatif

Pemeriksaan tersebut dilakukan jika keadaan memungkinkan dan tersedia laboratorium yang telah memenuhi standar yang ditetapkan.

Balai Laboratorium Kesehatan (BLK) Semarang dapat melakukan pemeriksaan kultur yg menunjang diagnose TB MDR.

## 3) Uji kepekaan obat TB

Uji kepekaan obat bertujuan untuk mengetahui resistensi kuman *M. Tuberculosis* terhadap OAT. Uji kepekaan obat tersebut harus dilakukan di laboratorium yang tersertifikasi dan lulus pemantapan mutu atau Quality Assurance (QA). Pada saat ini sampel dirujuk ke BLK Bandung.

Pemeriksaan tersebut ditujukan untuk diagnosis pasien TB yang memenuhi kriteria suspek TB-MDR.

### **Penegakan diagnosis untuk TB Anak**

Diagnosis TB pada anak sulit sehingga sering terjadi *missdiagnosis* baik *overdiagnosis* maupun *underdiagnosis*. Pada anak-anak batuk bukan merupakan gejala utama. Pengambilan dahak pada anak biasanya sulit, maka diagnosis TB anak perlu kriteria lain dengan menggunakan sistem skor. IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) telah membuat Pedoman Nasional Tuberculosis Anak dengan menggunakan sistem skor (scoring system), yaitu pembobotan terhadap gejala atau tanda klinis yang dijumpai. Pedoman tersebut secara resmi digunakan oleh program nasional pengendalian tuberkulosis untuk diagnosis TB anak.

Beberapa parameter yang dinilai dalam sistem skor adalah:

- 1) Kontak dengan pasien TB dewasa
- 2) Uji Tuberkulin
- 3) Berat badan / Status gizi
- 4) Demam  $\geq 2$  minggu tanpa sebab yang jelas
- 5) Batuk terus menerus  $\geq 3$  minggu dengan penyebab batuk lain sudah disingkirkan
- 6) Pembesaran kelenjar limfe koli, aksial, inguinal
- 7) Pembengkakan tulang/ sendi panggul, lutut, falang
- 8) Foto *rongent* dada

### **Penegakan Diagnosis TB MDR**

Penegakan TB MDR dengan pemeriksaan Mikroskopis dahak, kultur dan Tes Kepekaan Obat Anti Tuberkulosis

### **Tata laksana Pengobatan**

Pengobatan tuberkulosis dilakukan dengan prinsip-prinsip sebagai berikut :

OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai kategori pengobatan. Jangan gunakan OAT tunggal (monoterapi). Pemakaian OAT-Kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT) lebih menguntungkan dan sangat dianjurkan.

Untuk menjamin kepatuhan pasien menelan obat, dilakukan pengawasan langsung (DOT = Directly Observed Treatment) oleh seorang Pengawas Menelan Obat (PMO).

Pengobatan TB diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif dan lanjutan.

#### 1) Tahap awal (intensif)

Pada tahap intensif (awal) pasien mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat.

Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu.

Sebagian besar pasien TB BTA positif menjadi BTA negatif (konversi).

## 2) Tahap Lanjutan

Pada tahap lanjutan pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama.

Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persister sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

Dosis dan jenis obat mengacu pedoman yang berlaku.

### **Pencegahan**

#### **Pencegahan Individu**

- 1) Penerapan etika batuk yaitu : apabila batuk dan bersin, menutup mulut dan hidung dengan masker/ saputangan atau tissue.
- 2) Tidak membuang dahak di sembarang tempat.
- 3) Membuka jendela kamar, jendela ruangan dan ventilasi setiap hari.
- 4) Mencuci tangan sebelum dan setelah melakukan aktivitas ataupun setelah berinteraksi dengan penderita.
- 5) Makan makanan bergizi dan istirahat yang cukup.
- 6) Menggunakan peralatan makan yang berbeda dengan penderita tuberkulosis.
- 7) Menggunakan peralatan mandi yang berbeda dengan penderita tuberkulosis.
- 8) Menggunakan pakaian dan peralatan tidur yang berbeda (selimut, bantal, dll).
- 9) Tidak tidur sekamar dengan penderita tuberkulosis.
- 10) Membersihkan ludah atau dahak yang dikeluarkan penderita tuberkulosis.
- 11) Membuka jendela kamar, jendela ruangan, dan ventilasi setiap hari.
- 12) Membersihkan rumah setiap hari baik lantai, jendela, langit-langit, dan lain-lain.
- 13) Mencuci tangan sebelum dan setelah melakukan aktivitas ataupun setelah berinteraksi dengan penderita.
- 14) Melakukan pemeriksaan minimal 3 bulan sekali.
- 15) Apabila mengkonsumsi Susu sapi murni, diharapkan direbus terlebih dahulu.
- 16) Olah raga rutin setiap hari.
- 17) Segera memeriksakan kesehatan apabila batuk.

### **Pencegahan Kesehatan Masyarakat**

- 1) Memberikan imunisasi BCG (*Bacille Calmette – Guerin*) berasal dari *Mycobacterium bovis*) kepada balita sesuai dengan jadwal imunisasi.
- 2) Memberikan penyuluhan pada masyarakat terkait dengan pencegahan tuberkulosis.
- 3) Melaksanakan Pencegahan dan pengendalian infeksi Tuberkulosis pada waktu melaksanakan aktifitas kerja terutama di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- 4) Selalu minum susu sapi yang sudah dimasak atau dipasteurisasi.
- 5) Bekerja hati-hati di laboratorium pada waktu menangani hewan coba terutama hewan primata.

#### **d. Output**

- 1) Meningkatkan penemuan kasus TB (TB dewasa, TB anak dan TB MDR) secara dini dan diobati sesuai dengan tata laksana yang terdapat dalam buku Pedoman Nasional Pengendalian TB.
- 2) Meningkatkan angka kesembuhan kasus TB yang ditemukan dan diobati

#### **e. Outcome**

Penyakit TB tidak lagi menjadi masalah kesehatan masyarakat di wilayah Jawa Tengah

### **2.1.1.3. Kusta**

#### **a. Pengertian, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

##### **Pengertian**

Kusta adalah penyakit menular menahun yang disebabkan oleh kuman Kusta (*Mycobacterium leprae*) yang menyerang kulit, syaraf tepi dan jaringan tubuh lainnya. Di Jawa Tengah daerah yang masih endemis kusta ada di wilayah pantura. Dari 35 kabupaten, 9 kabupaten/kota masih merupakan daerah endemis tinggi kusta.

##### **Tanda dan Gejala**

Diagnosis penyakit kusta hanya dapat didasarkan pada penemuan tanda utama (*Cardinal sign*), yaitu:

- 1) Lesi (kelainan) kulit yang mati rasa.

Kelainan kulit dapat berbentuk bercak putih (hipopigmentasi) atau kemerah-merahan (eritematous) yang mati rasa (anestesi).

- 2) Penebalan saraf tepi yang disertai dengan gangguan fungsi saraf.

Gangguan fungsi saraf ini merupakan akibat dari peradangan kronis saraf tepi (neuritis perifer). Gangguan fungsi saraf ini bisa berupa:

- a) Gangguan fungsi sensoris : mati rasa
- b) Gangguan fungsi motoris : kelemahan otot (*Parese*) atau kelumpuhan (*Paralisis*)
- c) Gangguan fungsi otonom : Kulit kering dan retak-retak.

- 3) Basil Tahan Asam (BTA ) positif

Bahan pemeriksaan BTA diambil dari kerokan kulit (*skin smear*) asal cuping telinga (rutin) dan bagian aktif suatu lesi kulit. Untuk tujuan tertentu kadang jaringan diambil dari bagian tubuh tertentu (biopsi). Pemeriksaan kerokan kulit hanya dilakukan pada kasus yang meragukan.

### **Cara Penularan**

- 1) Kuman kusta mempunyai masa inkubasi rata-rata 2 – 5 tahun, akan tetapi dapat juga bertahun-tahun. Penularan terjadi apabila *M. Leprae* yang utuh (hidup) keluar dari tubuh penderita dan masuk ke dalam tubuh orang lain. Secara teoritis penularan ini dapat terjadi dengan cara kontak yang lama dengan penderita. Penderita yang sudah minum obat sesuai regimen WHO tidak menjadi sumber penularan kepada orang lain.
- 2) Mukosa hidung telah lama dikenal sebagai sumber dari kuman. Suatu kerokan hidung dari penderita tipe lepromatous yang tidak diobati menunjukkan jumlah kuman sebesar  $10^4 - 10^7$ . Dan telah terbukti bahwa saluran napas bagian atas dari penderita tipe lepromatous merupakan sumber kuman yang terpenting di dalam lingkungan.
- 3) Tempat masuk kuman kusta ke dalam tubuh pejamu sampai saat ini belum dapat dipastikan. Diperkirakan cara masuknya adalah melalui saluran pernapasan bagian atas dan melalui kontak kulit yang tidak utuh.

- 4) Hanya manusia satu-satunya sampai saat ini yang dianggap sebagai sumber penularan. Sebagian besar (95 %) manusia kebal terhadap kusta, hanya sebagian kecil yang dapat ditulari (5%). Dari 5 % yang tertular tersebut sekitar 70 % dapat sembuh sendiri dan hanya 30 % yang menjadi sakit. Contoh: Dari 100 orang yang terpapar; 95 orang tidak menjadi sakit, 3 orang sembuh sendiri tanpa obat, 2 orang menjadi sakit dimana hal ini belum memperhitungkan pengaruh pengobatan.
- 5) Seseorang dalam lingkungan tertentu akan termasuk dalam salah satu dari 3 kelompok berikut ini, yaitu :
  - a) Pejamu yang mempunyai kekebalan tubuh tinggi merupakan kelompok terbesar yang telah atau akan menjadi resisten terhadap kuman kusta.
  - b) Pejamu yang mempunyai kekebalan rendah terhadap kuman kusta, bila menderita penyakit kusta biasanya tipe PB.
  - c) Pejamu yang tidak mempunyai kekebalan terhadap kuman kusta yang merupakan kelompok kecil, bila menderita kusta biasanya tipe MB.

**b. Input Tambahan**

Pelaksana program kusta ada di tingkat puskesmas, kabupaten dan provinsi, diharapkan petugas yang sudah pernah mengikuti pelatihan program kusta. Logistik meliputi Form-form pencatatan dan pelaporan program kusta, obat MDT serta logistik lainnya.

**c. Proses**

Penemuan penderita kusta secara garis besar terbagi dua yaitu secara pasif dan aktif, yaitu:

- 1) Penemuan Penderita Secara Pasif.  
Penemuan penderita berdasarkan adanya orang yang datang mencari pengobatan ke Puskesmas/sarana kesehatan lainnya atas kemauan sendiri atau saran orang lain.
- 2) Penemuan penderita Secara Aktif  
Penemuan penderita secara aktif dapat dilaksanakan melalui beberapa kegiatan :
  - a) Pemeriksaan Kontak
  - b) Survei Lain (Pemeriksaan Anak Sekolah SD/TK, Rapid Village Survei/ RVS & Chase Survei, Survei Khusus, Leprosy

Elimination Campaign/ LEC, SAPEL/ Special Action Program For Elimination Leprosy)

### Diagnosis dan klasifikasi

Untuk mendiagnosis penyakit kusta, minimal harus ditemukan satu Cardinal sign. Tanpa adanya Cardinal sign, kita hanya boleh menyatakan sebagai tersangka (suspek) kusta.

Klasifikasi penyakit kusta penting karena berhubungan dengan beberapa hal :

- 1) Tipe penyakit kusta menentukan jenis dan lamanya pengobatan penyakit.
- 2) Tipe penyakit kusta menentukan kapan penderita di RFT

Pedoman utama untuk menentukan klasifikasi/tipe penyakit kusta menurut WHO adalah sebagai berikut :

Tanda Utama	PB	MB
Bercak kusta	Jumlah 1 - 5	Jumlah lebih dari 5
Penebalan saraf disertai gangguan fungsi	Satu saraf	Lebih dari satu saraf
Sediaan apusan	BTA negatif	BTA positif

Pengobatan dan pengendalian pengobatan

**Penderita Pausi Basiler (PB)** diberikan enam blister yang harus diminum selama 6 -9 bulan.

**Penderita Multi Basiler (MB)** diberikan dua belas blister yang harus diminum selama 12 -18 bulan.

Pedoman pengobatan mengacu peraturan yang berlaku.

### Pencegahan cacat dan perawatan diri

Program pencegahan cacat sebenarnya sudah dimulai sejak dari penemuan penderita. Berikut adalah komponen kegiatan pencegahan cacat :

- 1) Penemuan dini penderita sebelum cacat
- 2) Mengobati penderita dengan MDT sampai RFT
- 3) Deteksi dini adanya reaksi kusta dengan pemeriksaan fungsi saraf secara rutin
- 4) Menangani reaksi dengan tata laksana sesuai protap.
- 5) Penyuluhan
- 6) Perawatan diri



- 7) Menggunakan alat bantu untuk mencegah bertambahnya kecacatan yang terlanjur diderita.
- 8) Rehabilitasi medis (operasi rekonstruksi)

### **Rehabilitasi**

Adalah semua upaya untuk mengurangi dampak akibat kecacatan pada seseorang agar dia mampu mandiri, berpartisipasi, dan integrasi sosial sehingga mempunyai kualitas hidup yang lebih baik.

Penyandang Cacat Kusta (PCK) perlu mendapat berbagai macam rehabilitasi melalui pendekatan paripurna mencakup bidang-bidang sbb :

#### 1) Rehabilitasi Bidang Medis

a) Perawatan (Care) yang dikerjakan bersamaan dengan program Eliminasi Kusta melalui program Pencegahan Cacat (POD), KPD/SCG (Kelompok Perawatan Diri/SCG)

#### b) Rehabilitasi Fisik Dan Mental

Yang dikerjakan melalui berbagai tindakan pelayanan medis dan konseling medik. Bekerjasama dengan RS. Kelet Jepara sebagai pusat pelayanan penderita kusta.

#### 2) Rehabilitasi Bidang Sosial Ekonomi

Rehabilitasi Sosial ditujukan untuk mengurangi masalah psikologis dan stigma sosial agar PCK dapat berintegrasi sosial.

Rehabilitasi Ekonomi ditujukan untuk perbaikan ekonomi dan kualitas hidup meliputi pelatihan ketrampilan kerja (vocational training), fasilitas kredit kecil untuk usaha sendiri, modal bergulir, modal usaha,dll.

### **d. Output**

- 1) Data penemuan kasus kusta baru secara dini tanpa kecacatan oleh masyarakat dan fasyankes.
- 2) Pengobatan dan pengendalian pengobatan penderita kusta sampai sembuh sesuai dengan standar yang ada.

### **e. Outcome**

Meningkatnya angka penemuan kasus baru secara dini dan menurunkan proporsi cacat tingkat 2 diantara penderita baru.

#### 2.1.1.4. Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

##### a. Pengertian, Tanda dan Gejala, Cara Penularan

###### Pengertian

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas mulai dari hidung hingga kantong paru (*alveoli*). Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Streptococcus*, sehingga dikenal sebagai "Strep Throat".

###### Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala penyakit infeksi saluran pernafasan dapat berupa :

- 1) Batuk
- 2) Kesulitan bernafas
- 3) Sakit tenggorokan
- 4) Pilek
- 5) Demam
- 6) Badan pegal (myalgia)
- 7) Sakit kepala
- 8) Tekanan di muka
- 9) Bersin.
- 10) Gejala biasanya tampak setelah 1-3 hari setelah terpapar kuman.
- 11) Gejala diawali dengan sakit leher tiba-tiba, nyeri telan dan demam tanpa diikuti hidung beringsus, suara berubah atau batuk.
- 12) Penyakit ini biasa berlangsung selama 7-10 hari.

###### Cara Penularan

Sumber penularan adalah penderita ISPA yang menyebarkan kuman saat batuk atau bersin dalam bentuk droplet. Inhalasi merupakan cara penyebaran kuman masuk ke tubuh orang lain yang daya tahannya rendah, Transmisi langsung dapat juga melalui memegang/menggunakan benda yang telah terkena sekresi saluran pernafasan.

##### b. Input Tambahan

- 1) Dokter, Perawat, bidan yang mempunyai ketrampilan mengetahui tanda-tanda dan gejala ISPA.
- 2) Buku pedoman tatalaksana ISPA

### c. Proses

#### **Penemuan penderita sedini mungkin**

Skrening penderita ISPA di fasilitas Pelayanan Kesehatan

Penegakan Diagnosa

#### 1) Laboratorium Mikroskopis

Diagnosis ISPA oleh karena virus dapat ditegakkan dengan pemeriksaan laboratorium terhadap jasad renik itu sendiri. Pemeriksaan yang dilakukan adalah biakan virus, serologis, diagnostik virus secara langsung.

Sedangkan diagnosis ISPA oleh karena bakteri dilakukan dengan pemeriksaan sputum, biakan darah, biakan cairan pleura.

#### 2) Penunjang

a) Pemeriksaan kultur / biakan kuman (swab); hasil yang didapatkan adalah biakan kuman (+) sesuai dengan jenis kuman.

b) Pemeriksaan hitung darah (differential count); laju endap darah meningkat disertai dengan adanya leukositosis dan bisa juga disertai dengan adanya thrombositopenia

c) Pemeriksaan foto thoraks jika diperlukan

#### **Tata Laksana**

1) Pneumonia berat : dirawat di rumah sakit, diberikan antibiotik melalui jalur infus , di beri oksigen dan sebagainya.

2) Pneumonia: diberi obat antibiotik melauai mulut. Pilihan obatnya Kotrimoksol, jika terjadi alergi / tidak cocok dapat diberikan Amoksilin, Penisilin, Ampisilin

3) Bukan pneumonia: tanpa pemberian obat antibiotik. Diberikan perawatan di rumah, untuk batuk dapat digunakan obat batuk tradisional atau obat batuk lain yang tidak mengandung zat yang merugikan. Bila demam diberikan obat penurun panas yaitu parasetamol. Penderita dengan gejala batuk pilek bila pada pemeriksaan tenggorokan didapat adanya bercak nanah disertai pembesaran kelenjar getah bening dileher, dianggap sebagai radang

#### **Pencegahan**

1) Individu

- a) Perbaikan dan peningkatan gizi pada balita (Penyusunan atau pengaturan menu, Cara pengolahan makanan dan Variasi menu)
  - b) Perbaikan dan sanitasi lingkungan
  - c) Pemeliharaan Kesehatan perorangan
- 2) Kesehatan Masyarakat
- a) Promosi Kesehatan (Health Promotion)
    - Memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang cara penularan dan pemberantasan serta manfaat menegakkan diagnosis dini penyakit ISPA
    - Memberikan penyuluhan tentang makanan sehat dan cukup baik kualitas maupun kuantitas.
    - Memberikan penyuluhan tentang perbaikan hygiene dan sanitasi lingkungan, misalnya penyediaan air bersih, pembuangan sampah, pembuangan tinja dan limbah.
  - b) Perlindungan khusus (specific protection)
    - Perbaikan status gizi individu/perorangan ataupun masyarakat untuk membentuk daya tahan tubuh yang lebih baik dan dapat melawan agent penyakit yang akan masuk ke dalam tubuh.
    - Pemberian ASI eksklusif kepada bayi yang baru lahir.

**d. Output**

- 1) Meningkatnya penemuan penderita ISPA secara dini di Jawa Tengah
- 2) Terkendalinya angka kematian akibat ISPA di Jawa Tengah

**e. Outcome**

Penyakit ISPA tidak lagi menjadi masalah kesehatan masyarakat di Jawa Tengah

**2.1.1.5. Diare**

**a. Pengertian, Penyebab, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

**Pengertian**

Diare adalah suatu kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih sering dari biasanya, biasanya 3 (tiga) kali sehari atau lebih dalam satu hari.

**Penyebab**

- 1) Infeksi ( bakteri, virus, atau investasi parasit)

- 2) Malabsorpsi
- 3) Alergi
- 4) Keracunan
- 5) Immunodefisiensi lain-lain

### **Tanda dan Gejala**

#### **Gejala umum**

- 1) Berak cair atau lembek dan lebih sering dari biasanya;
- 2) Bisa disertai muntah pada gastroenteritis;
- 3) Bisa disertai demam;
- 4) Bila berlangsung terus menerus bisa terjadi dehidrasi dengan tanda mata cekung, ketegangan kulit (turgor) menurun, kesadaran menurun (apatis), bahkan gelisah;

#### **Gejala spesifik**

- 1) Cholera : diare hebat, warna tinja seperti cucian beras dan berbau amis
- 2) Disentri form : tinja berlendir dan berdarah

#### **Cara Penularan**

Cara penularan diare adalah masuknya kuman melalui mulut (fecal oral). Tinja penderita diare yang mengandung kuman dapat mencemari sumber air bersih dan makanan. Penularannya dapat melalui (makanan, tangan, tinja, lalat, cairan) yang tercemar kuman dan sanitasi yang buruk.

Di Jawa Tengah di semua daerah kasus diare hampir semuanya tinggi, namun daerah yang sering terjadi KLB diare di daerah pegunungan seperti (Temanggung, Wonosobo, Banyumas, Brebes, Kebumen) biasanya kejadian luar biasa diare ini di perbukitan dan kasus pertama ditemukan di lokasi tertinggi, kemudian menyebar ke lokasi bawah. Daerah yang terjadi KLB diare dengan kondisi penyehatan lingkungan yang kurang mendukung, masyarakat menggunakan air bersih dari mata air dan slang saluran air yang kurang terawat. sebagian masyarakat mempunyai kandang, mayoritas penduduk lokasi KLB adalah petani dan kotoran hewan digunakan sebagai pupuk di dukung dengan PHBS yang masih sangat kurang.

Sedangkan didaerah dataran rendah, lokasi yang sering terjadi KLB diare adalah daerah yang sulit air, terutama di musim kemarau, sehingga untuk keperluan mandi dan cuci dilakukan di

sungai, meskipun sungai tersebut sudah tidak memenuhi syarat untuk air bersih ( Grobogan, Rembang, Blora, Jepara, Pati).

**b. Input Tambahan**

Obat diare, yaitu oralit dan zink serta logistik lainnya antara lain Ringer laktat, infus set, wing needle, abocate, tetrasiklin, kaporit dan lysol.

**c. Proses**

Ditemukannya kasus diare secara dini dan diobati sesuai dengan tata laksana yang terdapat dalam buku Pedoman Nasional Pengendalian diare.

Untuk mencapai tujuan program diare guna menurunkan angka kesakitan dan kematian diare perlu ditetapkan jumlah penemuan dan pengobatan penderita diare. Beberapa faktor yang diperlukan dalam memperkirakan target yaitu: jumlah penduduk, angka kesakitan (insiden) diare dan cakupan untuk logistik diare dan kebutuhan saat KLB diare juga perlu direncanakan.

1) Penemuan penderita (termasuk penegakan diagnose)

Penemuan penderita diare secara garis besar ada dua cara yaitu :

c) Penemuan Penderita oleh masyarakat/kader.

Penemuan penderita berdasarkan adanya laporan dari masyarakat/kader.

Penemuan penderita melalui peran masyarakat ini sangat diharapkan sampai 20 %, karena harapannya masyarakat tahu dan bisa melakukan tatalaksana diare di rumah tangga secara dini sebelum ke layanan kesehatan.

d) Penemuan penderita di sarana Kesehatan

Penderita diare datang mencari pengobatan ke Puskesmas/sarana kesehatan lainnya.

2) Penegakan Diagnosis

Anamnesis

Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan Laboratorium yang dapat dilakukan pada diare kronik adalah : Lekosit Feses (Stool Leukocytes) : Merupakan pemeriksaan awal terhadap diare kronik.

Pemeriksaan Penunjang

Pada pasien yang diduga sekretori maka dapat diperiksa seperti serum VIP (VIPoma), gastrin (Zollinger-Ellison Syndrome), calcitonin (medullary thyroid carcinoma), cortisol (Addison's disease), and urinary 5-HIAA (carcinoid syndrome).

Diare Factitia : Phenolptalein laxatives dapat dideteksi dengan alkalinisasi feses dengan NaOH yang akan berubah warna menjadi merah. Skrining laksatif feses terhadap penyebab lain dapat dilakukan pemeriksaan analisa feses lainnya. Diantaranya Mg SO<sub>4</sub> dan PO<sub>4</sub> dapat mendeteksi katartik osmotik seperti Mg SO<sub>4</sub>, mgcitrat Na<sub>2</sub> SO<sub>4</sub> dan Na<sub>2</sub> PO<sub>4</sub>.

### **Tata Laksana**

Lima (5) langkah tatalaksana diare

#### 1) Terapi cairan

- Tentukan derajat dehidrasi : ringan, sedang, berat
- Jenis cairan : ORALIT
- Jumlah cairan : jumlah cairan yang diberikan harus sesuai dengan jumlah cairan yang dikeluarkan.

#### 2) Pemberian Zinc

Zinc diberikan pada setiap diare dengan dosis yang sesuai umur (tambahan referensi, confirm ulang dg ahlinya). Zinc berfungsi mengurangi lama dan tingkat keparahan diare, mengurangi frekuensi buang air besar, mengurangi volume tinja.

#### 3) Pemberian ASI/Makanan

Selama diare ASI/ makanan tetap diberikan. Pemberian makanan selama diare bertujuan untuk memberikan gizi pada penderita terutama pada anak agar tetap kuat dan tumbuh serta mencegah penurunan berat badan.

#### 4) Terapi kausal

Memberikan antibiotik sesuai indikasi. Antibiotik diberikan pada kasus kolera, diare lebih dari 8 kali per hari, diare dengan demam, diare berlendir dan atau berdarah.

#### 5) SKD dan penanggulangan KLB

SKD adalah salah satu kegiatan dari surveilans epidemiologi yang berguna untuk mewaspadaai gejala akan timbulnya KLB diare.

Kegiatan pengamatan ini adalah sikap tanggap terhadap adanya suatu perubahan atau penyimpangan dalam masyarakat yang berkaitan dengan kecenderungan terjadinya kesakitan dan kematian, sehingga dapat dilakukan tindakan cepat dan tepat untuk mencegah atau mengurangi jatuhnya korban. Kewaspadaan ini ditunjukkan terhadap indikator yang dipantau sebelum terjadinya kasus dan setelah timbul kasus.

Sumber informasi dilakukannya SKD ini antara lain :

- Pencatatan dan pelaporan rutin
- Laporan dari masyarakat
- Berita dari mass media
- Laporan dari instansi/lembaga terkait, misal BMG dan LSM
- Hasil survei / studi kasus

#### **Tanda-tanda KLB/Wabah**

- 1) Angka kesakitan dan atau kematian di suatu kecamatan, desa/kelurahan menunjukkan kenaikan mencolok selama 3 kali waktu observasi berturut-turut (harian atau mingguan).
- 2) Jumlah penderita dan atau kematian di suatu kecamatan, desa/kelurahan menunjukkan kenaikan 2 kali atau lebih dalam periode waktu tertentu (harian, mingguan, bulanan) dibandingkan dengan angka rata-rata dalam satu tahun terakhir.
- 3) Peningkatan case fatality rate pada suatu kecamatan, desa/kelurahan dalam waktu 1 bulan dibandingkan dengan case fatality rate bulan lalu.
- 4) Peningkatan jumlah kesakitan atau kematian dalam periode waktu (mingguan, bulanan) di suatu kecamatan, desa/kelurahan dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun yang lalu.

#### **Pencegahan**

- 3) Individu
  - a) Minum air yang sudah masak
  - b) Makan makanan yang dimasak
  - c) Mencuci buah-buahan dan sayuran yang akan dimakan
  - d) Melindungi makanan dari lalat, tikus dan kecoa
  - e) Mencuci tangan sebelum makan



- f) Membiasakan mencuci alat-alat makan dan minum dengan sabun
- 4) Kesehatan Masyarakat
  - a) Pemberian ASI eksklusif
  - b) Memperbaiki pemberian makanan pendamping ASI
  - c) Menggunakan air bersih
  - d) Mencuci tangan dengan sabun
  - e) Menggunakan jamban dengan benar
  - f) Membuang tinja bayi dan anak-anak di jamban

**d. Output**

Tercapainya target penemuan kasus diare dan diobati sesuai dengan tatalaksana. Untuk cakupan penemuan kasus diare adalah 80 % dari target dan kasus diare yang diobati adalah 100 %. Dari semua kasus yang datang ke pelayanan kesehatan.

**e. Outcome**

Menurunnya angka kesakitan dan angka kematian akibat diare

**2.1.1.6. Influenza A Baru (H1N1)**

**a. Pengertian**

Sebagian besar penderita Influenza A Baru (H1N1) dengan gejala ringan sembuh dengan sendirinya maupun dengan terapi antivirus dan sebagian kecil memerlukan perawatan Rumah Sakit dan perawatan ICU.

Data klinik yang dipublikasikan maupun data klinik di Indonesia masih sangat sedikit.

Hingga sekarang karakteristik virus H1N1 masih tetap sama dengan karakteristik virus yang pertama kali di Meksiko.

Situasi Influenza A baru (H1N1) baik ditingkat global maupun regional serta di Indonesia sendiri terus mengalami perkembangan.

Telah terjadi kematian akibat virus Influenza A Baru (H1N1).

Walaupun risiko kematian relatif kecil namun kejadian kematian dapat terjadi sangat cepat pada Influenza A baru (H1N1) untuk itu pedoman Diagnosis dan penatalaksanaan lebih memfokuskan pada kasus-kasus berat, khususnya kasus yang mengancam jiwa atau yang memerlukan penanganan di ICU agar dapat mencegah kematian dan menekan angka kematian seminimal mungkin.

### **Tanda dan Gejala**

Diagnosa Influenza A Baru (H1N1) ditegakkan berdasarkan

- 1) Demam dengan suhu >38 derajat Celsius
- 2) Batuk
- 3) Pilek
- 4) Nyeri otot
- 5) Nyeri tenggorokan

**Gejala lain yang mungkin menyertai adalah :**

- 1) Sakit kepala
- 2) Sesak nafas
- 3) Nyeri sendi
- 4) Mual
- 5) Muntah
- 6) Diare

### **Cara Penularan**

Sumber penularan adalah penderita Influenza A Baru (H1N1) yang menyebarkan kuman saat batuk atau bersin dalam bentuk droplet. Inhalasi merupakan cara penyebaran kuman masuk ke tubuh orang lain yang daya tahannya rendah, Transmisi langsung

### **b. Input Tambahan**

- 1) Dokter, Perawat, bidan yang mempunyai ketrampilan mengetahui tanda-tanda dan gejala Influenza A Baru (H1N1)
- 2) Buku pedoman tatalaksana Influenza A Baru (H1N1)

### **c. Proses**

#### **Penemuan penderita sedini mungkin**

Sekrening penderita Influenza A Baru (H1N1) di fasilitas Pelayanan Kesehatan

#### **Penegakan Diagnosa**

Diagnosa Influenza A Baru (H1N1) dengan RT-PCR dilakukan hanya untuk pasien yang dirawat, kluster dan kasus-kasus influenza yang tidak lazim (unusual).

Pemeriksaan penunjang yang diperlukan pada pasien yang dirawat (kriteria sedang dan berat) adalah :

- 1) Laboratorium : darah perifer lengkap, tes fungsi hati, tes fum
- 2) Ngsi ginjal, tes darah sewaktu.
- 3) Radiologi : Foto torak
- 4) Pemeriksaan lainnya tergantung indikasi.

Pada pemeriksaan darah perifer lengkap bila ditemukan leukopenia dan trombositopenia dapat memperkuat diagnosa namun bila tidak ditemukan leukopenia dan trombositopenia tidak menyingkirkan diagnosa

### **Tata Laksana**

- 1) Kasus berat : dilakukan perawatan di ruang isolasi ICU/PICU/NICU dan diberikan antivirus serta diperiksa RT-PCR satu kali pada awal. Pada Influenza A Baru (H1N1) yang berat dengan pneumonia ditemukan gambaran yang sama dengan pneumonia pada flu burung
- 2) Kasus sedang : Perawatan dilakukan di ruang isolasi dan diberikan antivirus. Pemeriksaan RT-PCR hanya dilakukan satu kali pada awal perawatan. Jika keadaan umum dan klinis baik dapat dipulangkan
- 3) Kasus ringan : Sebagian besar kasus akan sembuh dalam waktu satu minggu. Kasus ringan tidak memerlukan perawatan di RS, tidak memerlukan pemberian antivirus, kecuali kasus klaster serta hanya diberikan pengobatan simptomatik dan komunikasi informasi edukasi (KIE) untuk pasien dan keluarganya. Pasien diamati selama 7 hari. Pengobatan simptomatik diberikan sesuai gejala. Salisilat boleh diberikan pada anak dibawah 18 tahun karena dapat menyebabkan Sindrom Reye.

### **Pencegahan**

- 1) Individu
  - a) Perbaikan dan peningkatan gizi pada balita (Penyusunan atau pengaturan menu, Cara pengolahan makanan dan Variasi menu)
  - b) Perbaikan dan sanitasi lingkungan
  - c) Pemeliharaan Kesehatan perorangan
- 2) Kesehatan Masyarakat
  - a) Promosi Kesehatan (Health Promotion)
    - Memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang cara penularan dan pemberantasan serta manfaat menegakkan diagnosis dini penyakit Influenza A Baru (H1N1)

- Memberikan penyuluhan tentang makanan sehat dan cukup baik kualitas maupun kuantitas.
- Memberikan penyuluhan tentang perbaikan hygiene dan sanitasi lingkungan, misalnya penyediaan air bersih, pembuangan sampah, pembuangan tinja dan limbah.

b) Perlindungan khusus (specific protection)

- Perbaikan status gizi individu/perorangan ataupun masyarakat untuk membentuk daya tahan tubuh yang lebih baik dan dapat melawan agent penyakit yang akan masuk ke dalam tubuh.
- Pemberian ASI eksklusif kepada bayi yang baru lahir.

**d. Output**

- 1) Meningkatnya penemuan penderita Influenza A Baru (H1N1) secara dini di Jawa Tengah
- 2) Terkendalinya angka kematian akibat Influenza A Baru (H1N1) di Jawa Tengah

**e. Outcome**

Penyakit Influenza A Baru (H1N1) tidak lagi menjadi masalah kesehatan masyarakat di Jawa Tengah

**2.1.1.7. Typhoid**

**a. Pengertian, Penyebab, Tanda dan Gejala**

**Pengertian**

- 1) Demam tifoid Suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* (*S. typhi*).
- 2) Penyakit yang erat hubungannya dengan Hygiene perorangan dan sanitasi lingkungan.
- 3) Merupakan salah satu " *travel disease*"

**Penyebab**

- 1) Oro – fecal
- 2) Melalui makanan dan minuman yang tercemar bakteri *S. Typhi*.
- 3) Carrier (Orang terinfeksi yang tidak memperlihatkan gejala tifoid tapi didalam tinjanya dapat ditemukan bakteri *S. typhi*)

**Tanda dan Gejala**

- 1) Demam terjadi terutama pada sore atau malam hari ( bisa mencapai 39 – 40°C ).
- 2) Sakit kepala, terutama di area frontal

- 3) Lidah tampak kotor dan ditutupi selaput putih.
- 4) Nyeri perut, terutama regio epigastric
- 5) Constipation sampai diare
- 6) Hepato spleno megali
- 7) *Slow heart rate* (bradycardia)
- 8) Anorexia

**b. Input Tambahan**

Laporan masuk dalam laporan W2 di laporan Surveilans

**c. Proses**

Ditemukannya kasus secara dini di layanan kesehatan dasar dan apabila perlu dirujuk dilayanan lebih lanjut untuk kondisi yang lebih parah pemeriksaan yang lebih lengkap dan diobati sesuai dengan tata laksana.

**Penemuan penderita (termasuk penegakan diagnose)**

Penemuan penderita Typhoid secara garis besar ada dua cara yaitu :

- 1) Penemuan Penderita oleh masyarakat/kader.  
Penemuan penderita berdasarkan adanya laporan dari masyarakat / kader.
- 2) Penemuan penderita di sarana Kesehatan  
Penderita dengan tanda dan gejala typhoid datang mencari pengobatan ke Puskesmas/sarana kesehatan lainnya.

**Penegakan Diagnosis**

Anamnesis

**1) Suspek DT :**

secara klinis, gambaran klinik thypoid fever yang jelas.

**2) Probable DT**

Gambaran klinis jelas ditunjang dengan pemeriksaan Laboratorium (Widal test)

**3) DT Konfirmasi**

Dengan biakan kuman, ditemukan Salmonella typhi serta peningkatan serologi widal 4 kali lipat pada interval pemeriksaan 5-7 hari.

**Tata Laksana**

Pasien rawat jalan

- 1) Perawatan umum dan Nutrisi

- 2) Penderita dengan suspek thypoid sebaiknya di rawat disarana kesehatan.
- 3) Pemberian antimikroba dan makanan rendah serat.
- 4) Pengobatan dan perawatan komplikasi
- 5) Perawatan mandiri di rumah.

### **SKD dan penanggulangan KLB**

SKD adalah salah satu kegiatan dari surveilans epidemiologi yang berguna untuk mewaspadaai gejala akan timbulnya KLB diare.

Kegiatan pengamatan ini adalah sikap tanggap terhadap adanya suatu perubahan atau penyimpangan dalam masyarakat yang berkaitan dengan kecenderungan terjadinya kesakitan dan kematian, sehingga dapat dilakukan tindakan cepat dan tepat untuk mencegah atau mengurangi jatuhnya korban. Kewaspadaan ini ditunjukkan terhadap indikator yang dipantau sebelum terjadinya kasus dan setelah timbul kasus.

Sumber informasi dilakukannya SKD ini antara lain :

- 1) Pencatatan dan pelaporan rutin
- 2) Laporan dari masyarakat
- 3) Berita dari mass media
- 4) Laporan dari instansi/lembaga terkait, misal BMG dan LSM
- 5) Hasil survei / studi kasus

### **Surveilans Epidemiologi**

- 1) Tindakan surveilans dilakukan terhadap penderita, kontak erat, dan faktor risiko potensial. Tindakan surveilans dilengkapi dengan pengambilan sampel untuk konfirmasi laboratorium.
- 2) Lakukan analisis berdasarkan variabel tempat, waktu, dan orang serta faktor risiko potensial.
- 3) Hasil analisis disampaikan melalui laporan harian dan mingguan sesuai dengan prosedur yang berlaku.

### **Tanda-tanda KLB/Wabah**

- 1) Angka kesakitan dan atau kematian di suatu kecamatan, desa/kelurahan menunjukkan kenaikan mencolok selama 3 kali waktu observasi berturut-turut (harian atau mingguan).
- 2) Jumlah penderita dan atau kematian di suatu kecamatan, desa/kelurahan menunjukkan kenaikan 2 kali atau lebih dalam periode waktu tertentu (harian, mingguan, bulanan)

dibandingkan dengan angka rata-rata dalam satu tahun terakhir.

- 3) Peningkatan case fatality rate pada suatu kecamatan, desa/kelurahan dalam waktu 1 bulan dibandingkan dengan case fatality rate bulan lalu.
- 4) Peningkatan jumlah kesakitan atau kematian dalam periode waktu (mingguan, bulanan) di suatu kecamatan, desa/kelurahan dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun yang lalu.

### **Pencegahan**

#### Pencegahan Pribadi

- 1) Kebersihan lingkungan
  - a) Penyediaan air bersih
  - b) Penggunaan jamban keluarga yg memenuhi syarat.
  - c) Pengolahan air limbah,
  - d) Pengolahan sampah
  - e) Pengawasan tempat pengolahan makanan (restoran, kantin, perusahaan dll
- 2) Kebersihan Kebersihan Pribadi / Perilaku
  - a) CTPS
  - b) Minum air yang telah dimasak
  - c) Buah buahan hendaknya dikupas atau telah dibilas
  - d) Vaksinasi (tidak melindungi 100%)

#### **d. Output**

Tercapainya target penemuan kasus typhoid, sumber penularan dan faktor risiko, serta diobati sesuai dengan tatalaksana. Untuk kasus yang diobati adalah 100 % dari semua kasus.

#### **e. Outcome**

- 1) Menurunnya angka kesakitan dan angka kematian
- 2) Mengurangi transmisi dari berbagai penyebab typhoid
- 3) Mengurangi dampak sosial ekonomi akibat typhoid pada level individu, kelompok masyarakat dan populasi

#### 2.1.1.8. *Hand Food Mouth Disease (HFMD)*

##### a. **Pengertian, Penyebab, Tanda dan Gejala, Manifestasi Klinis, Cara Penularan, Siklus penularan**

###### **Pengertian**

HFMD (Hand Foot Mouth Disease) atau PKTM (Penyakit Kaki tangan dan Mulut) atau dahulu sering disebut "Flu Singapura" sebenarnya adalah penyakit yang di dunia kedokteran dikenal sebagai Hand, Foot, and Mouth Disease (HFMD) atau penyakit Kaki, Tangan dan Mulut (KTM)

Penyakit ini adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus RNA yang masuk dalam famili Picornaviridae (Pico, Spanyol = kecil), Genus Enterovirus ( non Polio ). Genus yang lain adalah Rhinovirus, Cardiovirus, Aphovirus. Didalam Genus enterovirus terdiri dari Coxsackie A virus, Coxsackie B virus, Echovirus dan Enterovirus.

Pada umumnya menyerang anak usia di bawah 10 tahun dengan masa inkubasi 3-7 hari dan masa infeksius minggu pertama sejak timbul gejala.

###### **Penyebab**

PTKM di disebabkan oleh *Enterovirus, Coxsackie virus atau Echovirus*.

Penyebab yang paling sering terjadi adalah Coxsackie A16, sedangkan yang sering memerlukan perawatan karena keadaannya lebih berat atau ada komplikasi sampai meninggal adalah Enterovirus 71.

Berbagai enterovirus dapat menyebabkan berbagai penyakit. Infeksi Coxsackievirus atau Enterovirus mungkin sama sekali tidak menunjukkan gejala atau hanya ringan. Bila timbul, bisa berupa lepuh yang bermula dari bintik merah kemudian menjadi bisul. Lepuhnya ada di sebelah dalam pipi, gusi, sisi lidah maupun di tangan dan kaki. Pada bayi kadang-kadang terdapat di tempat popoknya dipasang. Lepuh ini biasanya berlangsung sampai 7-10 hari dan ada kalanya si anak bisa demam sedikit, sakit tenggorokan, lelah, kurang enak badan dan selama 1-2 hari mungkin tak mau makan. Meskipun jarang, Coxsackievirus bisa menyebabkan penyakit lain yang berdampak terhadap jantung, otak, selaput otak (meningitis), paru-paru atau mata.



### **Tanda dan Gejala**

- 1) Gejala awal : demam (38-39°C), nafsu makan turun dan nyeri menelan
- 2) Gejala awal : demam (38°-39°C), nafsu makan turun, nyeri menelan
- 3) Vesikel di dalam mulut, lidah, gusi mukosa pipi, telapak tangan, kaki & bokong (bayi).
- 4) Sal. Cerna : muntah, diare & nyeri perut
- 5) Mata : konjungtivitis akut
- 6) Hati : hepatitis
- 7) Timbul vesikel dan ruam di dalam mulut. Vesikel ditemukan di lidah, gusi atau mukosa pipi. Vesikel ini mudah pecah dan menjadi ulkus yang menyebabkan anak tidak mau makan dan ludah meleleh keluar. Ruam dengan vesikel dapat juga ditemukan pada telapak tangan, kaki dan bokong pada bayi.
- 8) Komplikasi yang timbul akibat Enterovirus 71 adalah gangguan neurologi berat yaitu meningitis aseptik, ensepalitis maupun kelumpuhan.
- 9) Penderita mungkin hanya dengan gejala ruam pada telapak tangan dan ulkus di lidah saja

### **Manifestasi Klinis**

- 1) Mula-mula demam tidak tinggi 2-3 hari
- 2) Diikuti sakit leher (pharingitis), tidak ada nafsu makan, pilek, gejala seperti flu pada umumnya tidak menimbulkan kematian.
- 3) Timbul vesikel yang kemudian pecah, ada 3-10 ulcus di mulut seperti sariawan (lidah, gusi, pipi sebelah dalam) terasa nyeri sehingga sukar untuk menelan. Bersamaan dengan gejala tersebut timbul rash/ruam atau vesikel (lepuh kemerahan/blister yang kecil dan rata), papulovesikel yang tidak gatal di telapak tangan dan kaki. Kadang-kadang rash/ruam (makulopapel) ada di bokong.
- 4) Penyakit ini biasanya membaik sendiri dalam waktu 7-10 hari. Bila ada muntah, diare atau dehidrasi dan lemah atau komplikasi lain maka penderita tersebut harus dirawat.

Waspada gejala dan tanda yang berbahaya, diantaranya adalah :

- 1) Hiperpireksia (suhu lebih dari 39 der. C).

- 2) Demam tidak turun-turun (Prolonged Fever)
- 3) Tachicardia (denyut jantung cepat)
- 4) Tachypneu (sesak)
- 5) Tidak mau makan, muntah atau diare sehingga kekurangan cairan dehidrasi.
- 6) Lethargi atau lemah dan kesadaran menurun
- 7) Nyeri pada leher, lengan dan kaki.
- 8) kejang.

### **Komplikasi**

Dalam keadaan daya tahan tubuh yang sangat rendah atau immunocompromized dapat terjadi komplikasi yang berbahaya dan mengancam jiwa. Namun hal ini sangat jarang terjadi, diantaranya komplikasi yang dapat terjadi adalah sebagai berikut :

- 1) Meningitis atau infeksi otak (aseptic meningitis, meningitis serosa/non bakterial), Encephalitis (bulbar)
- 2) Myocarditis atau gangguan jantung (Coxsackie Virus Carditis) atau pericarditis Paralisis akut flaksid

Beberapa penyakit yang juga disebabkan karena virus sejenis ini adalah penyakit ini :

- 1) Vesicular stomatitis dengan exanthem (KTM) - Cox A 16, EV 71 (Penyakit ini)
- 2) Vesicular Pharyngitis (Herpangina) - EV 703. Acute Lymphonodular Pharyngitis - Cox A 10

### **Cara Penularan**

- 1) Secara kontak langsung dengan cairan tubuh penderita (cairan hidung, mulut, vesikel) melalui batuk, berbicara dan bersin (droplet),
- 2) Secara oral fecal melalui tangan, mainan, dan alat-alat lain yang tercemar oleh feses penderita.
- 3) Penyakit tangan, kaki dan mulut biasanya tersebar melalui hubungan sesama
- 4) Virus ini tersebar dari kotoran seorang yang terkena ke mulut orang lain
- 5) Lewat tangan tercemar, tapi bisa juga disebarkan lewat lendir mulut atau system
- 6) Lewat pernapasan dan sentuhan langsung dengan cairan.

- 7) Berhubungan dengan orang yang terkena, biasanya makan waktu di antara 3-5 hari baru lepuhnya timbul.
- 8) Selama masih terdapat cairan, lepuh ini bisa menular.
- 9) Virus ini bisa berminggu-minggu berada di dalam kotoran.

#### **Siklus penularan**

Enterovirus masuk ke dalam tubuh manusia melalui saluran cerna, berkembang biak di orofaring dan banyak ditemukan dalam feses penderita. Replikasi enterovirus dapat terjadi di saluran gastrointestinal atau saluran respiratori. Setelah fase viremia, infeksi akan mengenai jaringan dan beberapa organ sehingga menimbulkan gejala yang bervariasi. Penularan virus melalui *faecal-oro route* dan dapat pula melalui kontak langsung melalui droplets. Virus akan diekskresi melalui feses selama beberapa minggu.

#### **Situasi HFMD di Jawa Tengah**

Di beberapa Kabupaten/Kota sudah banyak diketemukan kasus HFMD, tetapi semua kasus yang dilaporkan tersebut tidak menimbulkan KLB ataupun meresahkan masyarakat

#### **b. Input Tambahan**

##### 1) Petugas

Mulai tahun 2012 penyakit HFMD/PTKM masuk dalam program diare, sehingga untuk petugas di tingkat puskesmas, kabupaten dan provinsi adalah petugas di program diare.

##### 2) Logistik

Untuk logistik penyakit HFMD, tidak ada obat, hanya bersifat simptomatis.

Laporan masuk dalam laporan W2 di laporan Surveilans

#### **c. Proses**

Ditemukannya kasus secara dini di layanan kesehatan dasar dan perlu dirujuk di layanan lebih lanjut untuk kondisi yang lebih parah pemeriksaan yang lebih lengkap dan diobati sesuai dengan tatalaksana.

Untuk kasus yang telah diobati dan dinyatakan sembuh, Rumah Sakit rujukan perlu melakukan feed back ke Puskesmas Wilayah kasus untuk melakukan PE mencari sumber penularan dan faktor risiko dan pengawasan kasus

## Penemuan

Penemuan penderita HFMD ada dua cara yaitu :

- 1) Penemuan Penderita oleh masyarakat/kader.

Penemuan penderita berdasarkan adanya laporan dari masyarakat / kader, perusahaan, media massa dll, yang biasanya bersumber dari bagian catering atau di pengolahan makanannya.

- 2) Penemuan penderita di sarana Kesehatan

Penderita dengan tanda dan gejala hepatitis datang mencari pengobatan ke Puskesmas/sarana kesehatan lainnya.

## Penegakan Diagnosis

Anamnesis

Pemeriksaan fisik

- 1) Bahan pemeriksaan yang dapat diambil dari tubuh dapat diambil dari tinja, usap rektal, cairan serebrospinal dan usap/swab ulcus di mulut/tenggorokan, vesikel di kulit spesimen atau biopsi otak.
- 2) Spesimen dibawa dengan Hanks Virus Transport. Isolasi virus dengan cara biakan sel dengan suckling mouse inoculation. Setelah dilakukan "Tissue Culture", kemudian dapat diidentifikasi strainnya dengan antisera tertentu / IPA, CT, PCR dll.
- 3) Dapat dilakukan pemeriksaan antibodi untuk melihat peningkatan titer.

Diagnosa Laboratorium adalah sebagai berikut :

- 1) Deteksi Virus Immuno histochemistry (in situ) Imunofluoresensi antibodi (indirek) Isolasi dan identifikasi virus. Pada sel Vero ; RD ; L
- 2) Uji netralisasi terhadap interseking pools Antisera (SCHMIDT pools) atau EV-71 (Nagoya) antiserum.2. Deteksi RNA :RT-PCRPrimer : 5 C T A C T T T G G G T G T C C G T G T T 35 G G G A A C T T C G A T T A C C A T C C
- 3) Partial DNA sekuensing (PCR Product)3. Serodiagnosis : Serokonversi paired sera dengan uji serum netralisasi terhadap virus EV-71 (BrCr, Nagoya) pada sel Vero.
- 4) Uji ELISA sedang dikembangkan. Sebenarnya secara klinis sudah cukup untuk mendiagnosis KTM, hanya kita dapat

mengatahui apakah penyebabnya Coxsackie A-16 atau Enterovirus 71.

### **Pemeriksaan laboratorium**

- 1) Isolasi virus dan uji serologi: Dilakukan terutama pada penderita PTKM yang dirawat dengan yang cara klinis cepat memburuk atau mengalami komplikasi.
- 2) Pemeriksaan uji serologi dilakukan pada fase akut dan konvalesen dengan jarak pengambilan 14 hari.
- 3) Spesimen yang diambil pada fase akut :
  - a) Feses : virus dapat ditemukan sampai beberapa minggu
  - b) Usap tenggorok : beberapa hari sejak awal penyakit
  - c) Darah dan bahan yang sesuai gejala klinis, seperti cairan vesikel, *Liquor Cerebro Spinal* (LC), apusan mata dan jaringan
- 4) Spesimen serum harus diambil berpasangan (*paired*)
- 5) Spesimen dikirimkan ke :
  - a) Pemeriksaan Penunjang
  - b) Pengobatan

Biasanya tidak perlu diobati. Tidak ada pengobatan khusus hanya pengobatan suportive dan menjaga keseimbangan nutrisi.

Paracetamol bisa meringankan demam dan memberi kenyamanan, tapi aspirin jangan diberikan kepada anak. Jika sakit kepalanya parah atau demamnya terus, ya ke dokter.

### **Tata Laksana**

#### **Pasien rawat jalan**

- 1) Pada umumnya penderita infeksi PTKM bersifat ringan sehingga terapi yang diperlukan hanya bersifat simptomatis.
- 2) Bila timbul tanda bahaya (gejala neurologi, kejang mioklonik, iritabel, insomnia, abdomen distensi, muntah berulang, sesak nafas, halusinasi) segera rujuk ke Rumah Sakit

#### **Pasien rawat inap**

- 1) Terapi suportif merupakan hal utama.
- 2) Tidak diperlukan terapi spesifik untuk enterovirus (Anti enteroviral spesifik tidak ada)

- 3) Untuk mencegah timbulnya komplikasi lakukan deteksi awal adanya keterlibatan gangguan SSP khususnya batang otak dan monitor denyut jantung, frekuensi nafas, tekanan darah, saturasi oksigen, keseimbangan cairan dan fungsi ventrikel kiri.
- 4) Komplikasi yang mungkin terjadi adalah Meningitis aseptik, Ensefalitis, Paralisis, Dekompensasi kardio-pulmonal dan Kegagalan Ventrikel kiri.
- 5) Bila keadaan memburuk lakukan intubasi endotrakeal karena pasien dapat mengalami Edema Pulmonal dalam waktu singkat.

### **SKD dan penanggulangan KLB**

SKD adalah salah satu kegiatan dari surveilans epidemiologi yang berguna untuk mewaspadaai gejala akan timbulnya KLB diare.

Kegiatan pengamatan ini adalah sikap tanggap terhadap adanya suatu perubahan atau penyimpangan dalam masyarakat yang berkaitan dengan kecenderungan terjadinya kesakitan dan kematian, sehingga dapat dilakukan tindakan cepat dan tepat untuk mencegah atau mengurangi jatuhnya korban. Kewaspadaan ini ditunjukkan terhadap indikator yang dipantau sebelum terjadinya kasus dan setelah timbul kasus.

Sumber informasi dilakukannya SKD ini antara lain :

- 1) Pencatatan dan pelaporan rutin
- 2) Laporan dari masyarakat
- 3) Berita dari mass media
- 4) Laporan dari instansi/lembaga terkait, misal BMG dan LSM
- 5) Hasil survei / studi kasus
- 6) Anak yang terkena penyakit tangan, kaki dan mulut seyogyanya jangan dulu ke sekolah atau pusat penjagaan anak sampai lepuhnya mengering.
- 7) Penyakit ini seyogyanya dilaporkan kepada pengurus pusat penjagaan anak atau kepala sekolah.

### **Surveilans Epidemiologi**

- 1) Tindakan surveilans dilakukan terhadap penderita, kontak erat, dan faktor risiko potensial. Tindakan surveilans

dilengkapi dengan pengambilan sampel untuk konfirmasi laboratorium.

- 2) Lakukan analisis berdasarkan variabel tempat, waktu, dan orang serta faktor risiko potensial.
- 3) Hasil analisis disampaikan melalui laporan harian dan mingguan sesuai dengan prosedur yang berlaku.
- 4) Penyakit ini sangat menular dan sering terjadi dalam musim panas.
- 5) Merupakan penyakit umum atau biasa terjadi pada kelompok masyarakat yang crowded dan menyerang anak-anak usia 2 minggu sampai 5 tahun (kadang sampai 10 tahun).
- 6) Orang dewasa umumnya kebal terhadap enterovirus.
- 7) Penularannya melalui kontak langsung dari orang ke orang yaitu melalui droplet, pilek, air liur (oro-oro), tinja, cairan dari vesikel atau ekskreta. Penularan kontak tidak langsung melalui barang, handuk, baju, peralatan makanan, dan mainan yang terkontaminasi oleh sekresi itu.
- 8) Tidak ada vektor tetapi ada pembawa seperti nyamuk atau lalat .
- 9) Penyakit ini mempunyai imunitas spesifik, namun anak dapat terkena KTM lagi oleh virus strain Enterovirus lainnya. Masa Inkubasi 2 - 5 hari.

#### **Tanda-tanda KLB/Wabah**

- 1) Angka kesakitan dan atau kematian di suatu kecamatan, desa/kelurahan menunjukkan kenaikan mencolok selama 3 kali waktu observasi berturut-turut (harian atau mingguan).
- 2) Jumlah penderita dan atau kematian di suatu kecamatan, desa/kelurahan menunjukkan kenaikan 2 kali atau lebih dalam periode waktu tertentu (harian, mingguan, bulanan) dibandingkan dengan angka rata-rata dalam satu tahun terakhir.
- 3) Peningkatan case fatality rate pada suatu kecamatan, desa/kelurahan dalam waktu 1 bulan dibandingkan dengan case fatality rate bulan lalu.
- 4) Peningkatan jumlah kesakitan atau kematian dalam periode waktu (mingguan, bulanan) di suatu kecamatan,

desa/kelurahan dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun yang lalu.

### **Pencegahan Pribadi**

- 1) Tingkatkan kebersihan pribadi dengan mencuci tangan dengan air dan sabun sebelum makan, sesudah BAB, membersihkan feses anak dan membuang ingus
- 2) Tutup mulut dan hidung bila batuk dan bersin kemudian bersihkan hidung dan mulut dengan tisu.
- 3) Pisahkan alat makan, alat kebersihan pribadi dan pakaian termasuk kaus kaki & sepatu penderita dengan orang yang sehat.
- 4) Bersihkan alat-alat yang terkontaminasi dengan air sabun dan bilas dengan pemutih yang mengandung klorin.
- 5) Observasi ketat kontak serumah.

Kebersihan adalah perlindungan terbaik. Cucilah tangan dengan sabun dan air sesudah ke WC, sebelum makan, sesudah membuang ingus dan sesudah mengganti popok atau pakaian kotor.

Jangan pinjam-meminjam cangkir, sendok garpu, alat kebersihan pribadi misalnya handuk, lap muka, sikat gigi dan pakaian, terutama sepatu dan kaus kaki.

- 1) Cucilah pakaian kotor dengan saksama.
- 2) Kalau batuk dan bersin, tutupilah mulut dan hidung. Bersihkanlah hidung serta mulut dengan tisu wajah, sesudah dipakai sekali buanglah, kemudian cucilah tangan.

### **Pencegahan kepada masyarakat**

- 1) Kepada masyarakat, perlu disampaikan upaya pencegahan dan penanggulangan terhadap penyakit TKM ini dengan :
  - a) meningkatkan higiene/kebersihan perorangan, seperti cuci tangan dengan sabun, menutup mulut dan hidung bila batuk dan bersin, serta tidak menggunakan secara bersama-sama alat-alat rumah tangga (misal cangkir, sendok, garpu) dan alat kebersihan pribadi (misal handuk, lap muka, sikat gigi dan pakaian, terutama sepatu dan kaus kaki);
  - b) membersihkan alat-alat yang terkontaminasi dengan air dan sabun;



- c) melakukan pengamatan terhadap kontak penderita dalam satu rumah secara ketat.
- 2) Tindakan kewaspadaan dini dan kesiapsiagaan dengan melakukan koordinasi dan advokasi serta respon cepat bagi instansi yang berwenang apabila ditemukan adanya peningkatan penderita penyakit TKM pada suatu lokasi yang sama, seperti :
  - a) meliburkan sekolah (selama 2 kali masa inkubasi terpanjang,  $\pm$  12 hari);
  - b) melakukan tindakan perbaikan kualitas sanitasi lingkungan melalui desinfeksi dan dekontaminasi, baik di lingkungan permukiman maupun sekolah;
  - c) melakukan tindakan pengamanan lingkungan guna mencegah kepanikan masyarakat dan hal-hal yang dapat mengganggu upaya pencegahan dan penanggulangan terhadap penyakit TKM ini.
- 3) Selanjutnya kejadian penyakit TKM tersebut di atas oleh instansi kesehatan dilaporkan kepada Kepala Daerah setempat secara berjenjang dan Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan cq. Subdit Surveilans Epidemiologi.

### **Penanganan**

- 1) Istirahat yang cukup
- 2) Pengobatan spesifik tidak ada
- 3) Pengobatan simptomatik atau mengobati gejalanya , tidak perlu pemberian antibiotika
- 2) Antiseptik di daerah mulut
- 3) Pemberian obat demam atau penghilang rasa sakit Analgesik misal parasetamol
- 4) Cairan cukup untuk dehidrasi yang disebabkan sulit minum dan karena demam
- 5) Pengobatan suportif lainnya
- 6) Penyakit ini adalah dapat sembuh sendiri atau self limiting diseases.
- 7) Biasanya akan membaik dalam 7-10 hari, pasien perlu istirahat karena daya tahan tubuh menurun.

- 8) Pasien yang dirawat adalah yang dengan gejala berat dan komplikasi tersebut diatas.
- 9) Pada penderita dengan kekebalan tubuh yang rendah atau neonatus dapat diberikan : Immunoglobulin IV (IGIV), pada pasien imunokompromis atau neonatus

#### **Pengendalian infeksi di Rumah Sakit**

- 1) Hindari kontak langsung antara pasien PTKM dengan pasien lain
- 2) Disinfeksi peralatan pasien sesuai protokol Rumah Sakit
- 3) *General precaution* bagi tenaga kesehatan : gunakan APD seperti sarung tangan, baju khusus serta masker dan cuci tangan segera setelah menangani penderita,

#### **Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit**

- 1) Penyakit ini diduga sering terjadi pada masyarakat dengan sanitasi yang kurang baik. Tetapi tampaknya pada masyarakat menengah ke atas dengan sanitasi yang baikpun masih sering terjadi.
- 2) Sering terjadi penularan di tempat yang padat seperti sekolah.
- 3) Kebersihan Higiene dan Sanitasi dengan memperhatikan kesehatan lingkungan dan perorangan misal cuci tangan, desinfeksi peralatan makanan, mainan, handuk yang memungkinkan terkontaminasi.
- 4) Bila perlu anak tidak bersekolah selama satu minggu setelah timbul rash sampai panas hilang.
- 5) Pasien sebenarnya tak perlu diasingkan karena ekskresi virus tetap berlangsung beberapa minggu setelah gejala hilang, yang penting menjaga kebersihan perorangan.
- 6) Di Rumah sakit "Universal Precaution" harus dilaksanakan.
- 7) Penyakit ini belum dapat dicegah dengan vaksin (Imunisasi)

#### **d. Output**

Tercapainya target penemuan kasus hepatitis, sumber penularan dan faktor risiko, serta diobati sesuai dengan tatalaksana. Untuk kasus yang diobati adalah 100 %. Dari semua kasus.

#### **e. Outcome**

- Menurunnya angka kesakitan dan angka kematian
- Mengurangi transmisi dari berbagai penyebab Hepatitis Virus

- Mengurangi dampak sosial ekonomi akibat Hepatitis Virus pada level individu, kelompok masyarakat dan populasi

#### **2.1.1.9. Hepatitis A**

Hepatitis berarti peradangan atau pembengkakan liver atau hati. Hepatitis adalah penyakit berbahaya karena menyerang hati, yang merupakan organ penting dengan ratusan fungsi.

Penyakit Hepatitis atau yang di kenal dengan penyakit radang hati ini dapat disebabkan oleh obat-obatan, alcohol, kimia, dan penyakit autoimun, dan penyakit ini disebabkan oleh virus hepatitis. Ada lima virus penyebab hepatitis, yang diberi nama hepatitis A, hepatitis B, hepatitis C, hepatitis D dan hepatitis E. Walaupun kelima virus tersebut dapat menghasilkan gejala yang mirip dan memiliki efek yang sama, masing-masing memiliki keunikan dalam cara penularan dan dampaknya terhadap kesehatan. Penyakit Hepatitis biasanya menggunakan salah satu dari dua istilah, "akut" atau "kronis". Penyakit akut mempengaruhi seseorang untuk waktu yang singkat dan bisa sembuh dalam beberapa minggu tanpa efek berkelanjutan. Penyakit kronis berlangsung lama, kadang-kadang seumur hidup seseorang.

##### **a. Pengertian, Penyebab, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

###### **Pengertian**

Penyakit hepatitis A merupakan penyakit yang menyerang sel hati dan menyebabkan peradangan yang bisa membuat penderitanya menderita gejala yang sangat mengganggu dan besar kemungkinan untuk menularkannya kepada orang lain dengan berbagai cara

Hepatitis A adalah satu-satunya hepatitis yang tidak serius dan sembuh secara spontan tanpa meninggalkan jejak. Penyakit ini bersifat akut, hanya membuat kita sakit sekitar 1 sampai 2 minggu.

###### **Penyebab**

Penyakit hepatitis A disebabkan oleh virus hepatitis A (HAV). sangat mudah menular, terutama melalui makanan dan air yang

terkontaminasi oleh tinja orang yang terinfeksi.Kebersihan yang buruk pada saat menyiapkan dan menyantap makanan memudahkan penularan virus ini.Karena itu, penyakit ini hanya berjangkit di masyarakat yang kesadaran kebersihannya rendah yang menyebabkan terjadinya perubahan pada warna kulit dan warna putih pada bola mata penderita menjadi warna kuning.Pada kondisi tertentu penderita juga bisa mengalami dehidrasi, dan kemungkinan berpengaruh terhadap masalah kesehatan lainnya. Warna urine dan kotoran pada penderita juga akan berwarna coklat gelap, seperti warna teh atau minuman cola.

### **Tanda dan Gejala**

Hepatitis A dapat menyebabkan pembengkakan hati, tetapi jarang menyebabkan kerusakan permanen.

Tanda Hepatitis A antara lain:

- 1) Menderita rasa sakit pada bagian perut sebelah kanan
- 2) Demam secara terus-menerus
- 3) Mengalami penurunan berat badan karena nafsu makan berkurang
- 4) Lebih mudah lelah.
- 5) Seperti terkena flu, mual, lemas.
- 6) Ikterik (mata/kulit berwarna kuning, atau
- 7) Mungkin tidak merasakan gejala sama sekali.

### **Gejala spesifik**

Gejala-gejala dari penyakit yang masa inkubasi virusnya sekitar 2 – 6 minggu. Virus hepatitis A biasanya menghilang sendiri setelah beberapa minggu.Untuk mencegah infeksi HAV, ada vaksin hepatitis A untuk menangkalnya.

### **Cara Penularan**

- 1) Penyakit Hepatitis A merupakan penyakit yang biasanya menyerang orang dewasa dan anak-anak.
- 2) Penyakit ini sangat mudah menular disebabkan kebersihan dan hygienitas yang masih kurang diperhatikan,
- 3) Sangat tergantung dari tingkat kebersihan lingkungan secara keseluruhan.
- 4) Penularan dapat melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi dan mengandung virus hepatitis A yang berasal

dari penderita penyakit hepatitis A. Hal ini bisa disebabkan karena bercampurnya virus hepatitis A dengan makanan atau minuman yang disajikan atau bisa juga bercampurnya virus ini dari penderita ke dalam air yang sering digunakan untuk mengolah makanan. Hal ini dapat terjadi karena virus hepatitis A bersifat stabil sehingga dapat bersembunyi dalam sel hati lalu menyerang ke saluran pencernaan dan akhirnya akan bercampur ke dalam kotoran yang memperbesar kemungkinan penyebaran dan penularan hepatitis A.

- 5) Penularan hepatitis A bisa terjadi dengan mengkonsumsi makanan yang diolah oleh penderita penyakit hepatitis A yang tidak mencuci tangan setelah menggunakan kamar mandi. Meminum air yang kurang bersih dan memakan makanan yang dicuci dengan air tersebut juga merupakan sarana penularan hepatitis A.
- 6) Melalui makanan dan air yang terkontaminasi oleh tinja orang yang terinfeksi. Kebersihan yang buruk pada saat menyiapkan dan menyantap makanan memudahkan penularan virus ini. Karena itu, penyakit ini hanya berjangkit di masyarakat yang kesadaran kebersihannya rendah.
- 7) Selain itu, memasukkan benda atau jari ke dalam mulut yang mendapatkan kontak dari penderita hepatitis A dapat juga merupakan media penularan hepatitis A. Bahkan air liur pun bisa menjadi media penularan hepatitis A.

#### **b. Input Tambahan**

Mulai tahun 2012 penyakit hepatitis masuk dalam program diare, sehingga untuk petugas di tingkat puskesmas, kabupaten dan provinsi adalah petugas di program diare.

Untuk logistik yang utama adalah di Rumah Sakit, karena apabila terdapat gejala penyakit ini di layanan tingkat bawah karena SDM yang belum memadai maka untuk pemeriksaan lebih lanjut perlu dirujuk di layanan lebih tinggi dapat melakukan pemeriksaan. Laporan masuk dalam laporan W2 di laporan Surveilans

#### **c. Proses**

Ditemukannya kasus secara dini dan perlu dirujuk di layanan lebih lanjut untuk pemeriksaan yang lebih lengkap dan diobati sesuai dengan tata laksana.

Untuk kasus yang telah diobati dan dinyatakan sembuh, Rumah Sakit rujukan perlu melakukan feed back ke Puskesmas Wilayah kasus untuk melakukan PE mencari sumber penularan dan faktor risiko dan pengawasan kasus

### **Penemuan penderita**

Penemuan penderita Hepatitis secara garis besar ada dua cara yaitu :

1) Penemuan Penderita oleh masyarakat/kader.

Penemuan penderita berdasarkan adanya laporan dari masyarakat/kader, perusahaan, media massa dll, yang biasanya bersumber dari bagian catering atau di pengolahan makanannya.

2) Penemuan penderita di sarana Kesehatan

Penderita dengan tandan dan gejala hepatitis datang mencari pengobatan ke Puskesmas/sarana kesehatan lainnya.

### **Penegakan Diagnosis**

Pemeriksaan fisik

Penyakit Hepatitis A dapat dilihat dari tanda adanya perubahan pada warna kulit dan warna putih pada bola mata penderita menjadi warna kuning. Pada kondisi tertentu penderita juga bisa mengalami dehidrasi, dan kemungkinan berpengaruh terhadap masalah kesehatan lainnya. Warna urine dan kotoran pada penderita juga akan berwarna coklat gelap, seperti warna teh atau minuman cola.

### **Pemeriksaan Laboratorium**

Penyakit hepatitis A didiagnosa dengan melakukan tes darah untuk memastikan apakah si penderita mengidap hepatitis A atau hepatitis jenis lain. Penyakit ini lebih mudah dan banyak berkembang di Negara-negara berkembang,

### **Pengobatan**

Tidak ada pengobatan khusus hanya pengobatan suportive dan menjaga keseimbangan nutrisi.

### **Tata Laksana**

1) Terapi cairan

a) Tentukan derajat dehidrasi : ringan, sedang, berat

b) Jenis cairan : ORALIT

c) Jumlah cairan : jumlah cairan yang diberikan harus sesuai dengan jumlah cairan yang dikeluarkan.

2) Pemberian Zinc

Zinc diberikan pada setiap diare dengan dosis yang sesuai umur. Zinc berfungsi mengurangi lama dan tingkat keparahan diare, mengurangi frekuensi buang air besar, mengurangi volume tinja.

3) Pemberian ASI/Makanan

Selama diare ASI/ makanan tetap diberikan. Pemberian makanan selama diare bertujuan untuk memberikan gizi pada penderita terutama pada anak agar tetap kuat dan tumbuh serta mencegah penurunan berat badan.

4) Terapi kausal

Memberikan antibiotik sesuai indikasi. Antibiotik diberikan pada kasus kolera, diare lebih dari 8 kali per hari, diare dengan demam, diare berlendir dan atau berdarah.

**SKD dan penanggulangan KLB**

SKD adalah salah satu kegiatan dari surveilans epidemiologi yang berguna untuk mewaspadaikan gejala akan timbulnya KLB diare.

Kegiatan pengamatan ini adalah sikap tanggap terhadap adanya suatu perubahan atau penyimpangan dalam masyarakat yang berkaitan dengan kecenderungan terjadinya kesakitan dan kematian, sehingga dapat dilakukan tindakan cepat dan tepat untuk mencegah atau mengurangi jatuhnya korban. Kewaspadaan ini ditunjukkan terhadap indikator yang dipantau sebelum terjadinya kasus dan setelah timbul kasus.

Sumber informasi dilakukannya SKD ini antara lain :

- 1) Pencatatan dan pelaporan rutin
- 2) Laporan dari masyarakat
- 3) Berita dari mass media
- 4) Laporan dari instansi/lembaga terkait, misal BMG dan LSM
- 5) Hasil survei / studi kasus

**Tanda-tanda KLB/Wabah**

- 1) Angka kesakitan dan atau kematian di suatu kecamatan, desa/kelurahan menunjukkan kenaikan mencolok selama 3 kali waktu observasi berturut-turut (harian atau mingguan).

- 2) Jumlah penderita dan atau kematian di suatu kecamatan, desa/kelurahan menunjukkan kenaikan 2 kali atau lebih dalam periode waktu tertentu (harian, mingguan, bulanan) dibandingkan dengan angka rata-rata dalam satu tahun terakhir.
- 3) Peningkatan case fatality rate pada suatu kecamatan, desa/kelurahan dalam waktu 1 bulan dibandingkan dengan case fatality rate bulan lalu.
- 4) Peningkatan jumlah kesakitan atau kematian dalam periode waktu (mingguan, bulanan) di suatu kecamatan, desa/kelurahan dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun yang lalu.

### **Pencegahan**

- 1) Individu
  - a) Minum air dan makan makanan yang sudah masak
  - b) Mencuci buah-buahan dan sayuran yang akan dimakan
  - c) Mencuci tangan sebelum makan
  - d) Membiasakan mencuci alat-alat makan dan minum dengan sabun
- 2) Kesehatan Masyarakat
  - a) Kebersihan lingkungan sangat penting, mencuci tangan selama 10 detik dengan sabun setelah menggunakan kamar mandi.
  - b) Selain itu memastikan masakan dibersihkan, diolah dan dimasak dengan benar juga membantu untuk mencegah penularan hepatitis A.
  - c) Memberikan vaksin terhadap diri sendiri dan orang-orang terdekat untuk mendapatkan perlindungan sepenuhnya terhadap penyakit ini juga merupakan satu hal yang patut dilakukan dalam mengantisipasi penularan hepatitis A.

### **d. Output**

Tercapainya target penemuan kasus diare, sumber penularan dan faktor risiko, serta diobati sesuai dengan tatalaksana. Untuk kasus yang diobati adalah 100 %.

### **e. Outcome**

- 1) Menurunnya angka kesakitan dan angka kematian
- 2) Mengurangi transmisi dari berbagai penyebab Hepatitis Virus



- 3) Mengurangi dampak sosial ekonomi akibat Hepatitis Virus pada level individu, kelompok masyarakat dan populasi

#### **2.1.1.10. Hepatitis C**

##### **a. Pengertian, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

###### **Pengertian**

Penyakit Hepatitis C disebabkan virus hepatitis C (HCV) termasuk golongan virus RNA. Sebagai penyebab utama serosis dan kanker hati.

###### **Tanda dan Gejala**

Masa inkubasi 2-24 minggu, Gejala : 80 % penderita tidak memberikan gejala, hanya 20% yang akan memberikan gejala antara lain, lemas, nafsu makan berkurang, mual, muntah, demam dan pembesaran hati.

###### **Cara Penularan**

- 1) Melalui darah dan cairan tubuh,
- 2) Penularan masa perinatal sangat kecil
- 3) Melalui jarum suntik (IDUs, Tatto)
- 4) Transplantasi organ,
- 5) Kecelakaan kerja (Petugas kesehatan),
- 6) Hubungan sex dapat menularkan tetapi sangat kecil.

##### **b. Input Tambahan**

Diperlukan SDM yang memahami Hepatitis

##### **c. Proses**

###### **Diagnosis**

untuk menentukan diagnosis diperlukan pemeriksaan

- 1) Anti HCV dan IgM anti HCV
- 2) HCV RNA

80 % penderita akut infeksi akan menjadi kronik infeksi.

Pengobatan sesuai dengan pedoman yang berlaku

###### **Pencegahan**

- 1) Pencegahan Primer :
  - a) Promosi PHBS dan Pengendalian Faktor Risiko
  - b) Imunisasi pada bayi (sejak tahun 1997 sampai sekarang)

- c) *Catch up immunization* (Imunisasi pada remaja & dewasa)  
Perlu skrining serologi untuk mencegah pemberian vaksin yang tidak perlu
  - d) Diprioritaskan pada pekerja kesehatan & kelompok rentan
  - e) Bersifat swadana & kolektif
- 2) Pencegahan Sekunder :
- a) Deteksi dini dengan skrining/ penapisan & Surveilans Epidemiologi
  - b) Pemeriksaan tahap I : pemeriksaan HBsAg , anti HBs dan anti HBc
  - c) Penegakan Diagnosa untuk penetapan terapi.
  - d) Pemeriksaan tahap II : tes serologi dan virologi (HBeAg, LFT & HBV DNA)
  - e) Jenis obat dan dosis sesuai dengan pedoman
- 3) Pencegahan Tersier
- a) Mencegah keparahan & rehabilitasi
  - b) Monitoring pengobatan untuk mengetahui efektifitas & resistensi terhadap obat pilihan

## 2.1.2. Penyakit Menular Bersumber Binatang

### 2.1.2.1. Malaria

#### a. Pengertian, Tanda dan Gejala, Cara Penularan

Malaria adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium* yang hidup dan berkembang biak dalam sel darah merah manusia yang secara alami ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina.

Spesies *Plasmodium* pada manusia adalah *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae* dan *Plasmodium knowlesi*.

Jenis *Plasmodium* yang ditemukan di Jawa Tengah adalah *P. falciparum* dan *P. vivax*.

Provinsi Jawa Tengah berbatasan dengan Provinsi DIY, dimana Kabupaten Kulonprogo termasuk daerah endemis malaria dengan permasalahan utama adalah pengendalian vector di perbukitan Menoreh.

#### Tanda dan Gejala

- 1) Pada umumnya tanda dan gejala penyakit Malaria adalah demam, menggigil, dan berkeriangat. Gejala klasik ini biasanya ditemukan pada penderita non imun (berasal daerah non endemis). Selain gejala klasik tersebut dapat disertai gejala lain seperti sakit kepala, mual, muntah, diare, pegal-pegal dan nyeri otot. Gejala tersebut biasanya terdapat pada orang yang tinggal di daerah endemis (imun).
- 2) Pada penyakit Malaria dengan komplikasi (Malaria berat) gejala yang timbul dapat berupa : gangguan kesadaran ringan, kelemahan otot, tidak bisa makan dan minum, kejang, edema paru, gagal sirkulasi atau syok, ikterus, hemoglobinuria, hiperpireksia, perdarahan spontan dari hidung, gusi, alat pencernaan.

#### Cara Penularan

Penyakit Malaria ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Apabila nyamuk *Anopheles* betina menghisap darah yang mengandung gametosit, maka parasit akan ikut terhisap bersama darah penderita. Dalam tubuh nyamuk, parasit tersebut berkembang biak menjadi sporozoit yang bersifat infeksius dan siap ditularkan ke manusia. Masa inkubasi sejak sporozoit masuk ke

tubuh manusia sampai timbulnya gejala klinis bervariasi tergantung jenis spesies *Plasmodium*.

<i>Plasmodium</i>	Masa inkubasi (rata-rata)
<i>Plasmodium falciparum</i>	9 – 14 hari (12)
<i>Plasmodium vivax</i>	12 – 17 hari (15)
<i>Plasmodium ovale</i>	16 – 18 hari (17)
<i>Plasmodium malariae</i>	18 – 40 hari (28)

## b. Input Tambahan

Sumber daya manusia

- Desa : Juru Malaria Desa, kader Malaria
- Fasyankes : Petugas mikroskopist, pengelola Malaria, tenaga entomologi termasuk Dokter spesialis, dokter umum, apoteker, perawat, bidan
- Dinas Kesehatan : Pengelola Malaria, Entomolog, mikroskopist

### Obat, alat dan bahan

- 1). Obat anti Malaria untuk pengobatan Malaria ringan, Malaria berat dan pencegahan (profilaksis)
  - 2). Alat dan bahan laboratorium :
 

Alat : mikroskop, object glass, slide box, vaccinostyle, autoclick, hand scoon, lens paper, rak pengering, *hand tally counter*, *rapid diagnostic test* (RDT)

Bahan : giemsa, anisol, minyak emersi, buffer tablet
  - 3). Alat dan bahan pengamatan/pengendalian vektor
 

Alat : spraycan, kelambu, mikroskop, alat survey, susceptibility dan bioassay test kit, kamera

Bahan : insektisida kelambu, insektisida penyemprotan, larvasida, bahan survey, bahan susceptibility dan bioassay test
  - 4). Formulir pencatatan dan pelaporan
  - 5). Barang cetakan : leaflet, brosur, poster, lembar balik, buku saku, buku pedoman
  - 6). Peralatan elektronik dan kendaraan bermotor
- Forum komunikasi lintas program dan lintas sektor terkait dalam Gerakan Berantas Kembali (GEBRAK) MALARIA

### c. Proses

#### Penemuan penderita

Penemuan penderita dilakukan dengan cara aktif maupun pasif di fasilitas pelayanan kesehatan baik pemerintah maupun swasta, *mass fever survey / mass blood survey* dan surveilans migrasi.

#### 1) Diagnosis Malaria

Diagnosis Malaria ditegakkan seperti diagnosis penyakit lainnya berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium.

##### (a) Anamnesis

Keluhan utama pada Malaria adalah demam, menggigil, berekringat dan dapat disertai sakit kepala, mual, muntah, diare dan nyeri otot atau pegal-pegal. Pada anamnesis juga perlu ditanyakan :

- Riwayat berkunjung dan bermalam 1-4 minggu yang lalu ke daerah endemis Malaria
- Riwayat tinggal di daerah endemis Malaria
- Riwayat sakit Malaria/riwayat demam
- Riwayat minum obat Malaria satu bulan terakhir
- Riwayat mendapat transfusi darah

##### (b) Pemeriksaan fisik

- Demam (pengukuran dengan termometer  $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ )
- Konjungtiva atau telapak tangan pucat
- Pembesaran limpa (splenomegali)
- Pembesaran hati (hepatomegali)
- Manifestasi Malaria berat dapat berupa : penurunan kesadaran, demam tinggi, konjungtiva dan telapak tangan pucat, ikterik

##### (c) Pemeriksaan laboratorium

Untuk mendapatkan kepastian diagnosis Malaria harus dilakukan pemeriksaan sediaan darah. Pemeriksaan tersebut dapat dilakukan secara :

- Pemeriksaan dengan mikroskop  
Pemeriksaan dengan mikroskop merupakan *gold standard* (standar baku) untuk diagnosis Malaria. Pemeriksaan dilakukan dengan membuat sediaan darah tebal dan tipis untuk menentukan ada tidaknya parasit malaria (positif

atau negatif), spesies dan stadium *Plasmodium*, serta kepadatan parasit.

- Pemeriksaan dengan tes diagnostik cepat (*Rapid Diagnostic Test*)

Mekanisme kerja tes ini berdasarkan deteksi antigen parasit Malaria, dengan menggunakan metode imunokromatografi. Test ini digunakan pada unit gawat darurat, pada saat terjadi kejadian luar biasa dan di daerah terpencil yang tidak tersedia fasilitas laboratorium.

- Pemeriksaan dengan *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dan Sequencing DNA.

Pemeriksaan ini dapat dilakukan di fasilitas yang tersedia. Penting untuk membedakan antara reinfeksi dan rekrudensi pada *P.falciparum*, identifikasi parasit dibawah batas ambang mikroskopis, dan membedakan antara parasit impor dan penularan setempat.

- Pemeriksaan Penunjang pada Malaria berat :
  - Hemoglobin dan hematokrit
  - Hitung jumlah leukosit, trombosit
  - Kimia darah lain (gula darah, serum bilirubin, SGOT & SGPT, alkali fosfatase, albumin/globulin, ureum, kreatinin, natrium dan kalium, analisis gas darah)
  - Urinalisis

## 2) Diagnosis banding Malaria

Manifestasi klinis sangat bervariasi dari gejala yang ringan sampai berat, terutama dengan penyakit dibawah ini :

### (a) Malaria tanpa komplikasi

Harus dapat dibedakan dengan penyakit infeksi lain, yaitu : demam tifoid, Demam Dengue, leptospirosis ringan,

- ### (b) Malaria berat atau malaria dengan komplikasi dibedakan dengan penyakit infeksi lain, yaitu: radang otak (meningitis/ensefalitis), stroke (gangguan serebrovaskuler), tifoid ensefalopati, hepatitis, leptospirosis berat, glomerulonefritis akut dan kronik, sepsis, dan DBD atau DSS.

## Tata Laksana

Pengobatan Malaria di Indonesia menggunakan obat anti malaria kombinasi (*artemisinin combination therapy* = ACT) yaitu penggunaan

dua atau lebih obat anti Malaria yang farmakodinamik dan farmakokinetiknya sesuai, bersinergi dan berbeda cara terjadinya resistensi. Tujuan terapi ini untuk pengobatan yang lebih baik dan mencegah terjadinya resistensi *Plasmodium* terhadap obat anti Malaria.

### **Pengendalian Vektor**

#### 1) Pengendalian non kimiawi

Metode ini merupakan upaya untuk membuat keadaan lingkungan menjadi tidak sesuai untuk perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* tanpa menggunakan bahan kimiawi.

##### (a) Pengendalian fisik

Meliputi kegiatan modifikasi dan manipulasi lingkungan. Modifikasi lingkungan adalah kegiatan yang sifatnya permanen terhadap tanah, air dan tanaman untuk menghilangkan atau mengurangi habitat perkembangbiakan nyamuk. Contohnya penimbunan kolam, pengeringan dll.

Manipulasi lingkungan adalah kegiatan untuk menghasilkan suatu keadaan sementara yang tidak menguntungkan bagi vektor untuk berkembang biak. Contohnya pembersihan tanaman air (ganggang dan lumut) di lagoon, pembuatan saluran penghubung antara genangan payau dengan laut, pengaturan irigasi, pengaturan pola tanam dan penanaman pohon bakau.

##### (b) Pengendalian biologi

Pengendalian biologi dapat berupa penebaran ikan pemakan jentik, *Bacillus thuringiensis*, *cattle barrier* dll.

#### 2) Pengendalian kimiawi

Pengendalian kimiawi adalah upaya untuk mengendalikan nyamuk dengan insektisida. Meliputi penyemprotan rumah (*indoor residual spraying*), kelambu berinsektisida dan larvasida (*insect growth regulator*).

Masyarakat juga bisa menggunakan insektisida rumah tangga sebagai perlindungan diri terhadap nyamuk, contohnya repellent, aerosol, obat nyamuk elektrik.

## **Pencegahan**

Upaya pencegahan penyakit malaria dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kewaspadaan terhadap risiko Malaria, mencegah gigitan nyamuk, pengendalian vektor dan kemoprofilaksis.

1). Pencegahan gigitan nyamuk dapat dilakukan dengan :

- (a) Menggunakan kelambu sewaktu tidur
- (b) Olesi tubuh/badan dengan obat oles anti nyamuk
- (c) Semprotkan obat nyamuk sebelum tidur pada kamar tidur, ruang keluarga, dan ruang tamu
- (d) Gunakan obat nyamuk bakar
- (e) Memasang kawat kassa pada jendela dan lubang ventilasi
- (f) Menjauhkan kandang ternak dari rumah
- (g) Bila keluar rumah menggunakan pakaian tertutup atau memakai repellent.
- (h) Upayakan sesedikit mungkin pakaian bergantung di dalam kamar.

2). Kemoprofilaksis

Obat yang digunakan adalah doksisisiklin dengan dosis 100mg/hari. Diberikan 1-2 hari sebelum bepergian ke daerah endemis Malaria, selama berada di daerah tersebut sampai 4 minggu setelah kembali.

## **Sistem Kewaspadaan Dini dan Penanggulangan KLB**

1). Sistem Kewaspadaan Dini

Jenis kegiatan :

- (a) Pengamatan terus menerus terhadap kasus Malaria, kematian karena atau diduga Malaria, jentik dan tempat perindukan potensial dan vektor (nyamuk dewasa)
- (b) Pengamatan periodik terhadap vektor (longitudinal dan spot) dan perilaku masyarakat (mobilitas penduduk, pola pekerjaan musiman)
- (c) Pengamatan sewaktu terhadap curah hujan

2). KLB Malaria

KLB Malaria adalah kejadian meningkatnya kasus yang melebihi keadaan biasa di suatu kelompok masyarakat atau wilayah.

Kejadian ini ditandai dengan :

Meningkatnya jumlah kasus Malaria dua kali atau lebih dibandingkan bulan yang sama tahun lalu atau bulan sebelumnya



pada tahun yang sama; jumlah kasus melebihi jumlah kasus maksimum; adanya kematian dengan gejala Malaria Falciparum dominan; dan atau ada keresahan pada masyarakat karena malaria

Tindakan yang harus dilakukan :

(a) Konfirmasi KLB : pengambilan dan pemeriksaan sediaan darah dengan MFS atau MBS, pengobatan sesuai standar, penyelidikan dan pengamatan epidemiologi

(b) Analisis dan penetapan KLB

(c) Membuat rencana penanggulangan dan pembiayaan: pengobatan, penyuluhan, pengendalian vektor, distribusi kelambu berinsektisida, larvaciding

(d) Penanggulangan KLB

3). Pasca KLB Malaria

(a) Untuk mencegah timbulnya KLB di waktu yang akan datang, SKD-KLB ditingkatkan dengan mengintensifkan kegiatan surveilans

(b) Penyemprotan lanjutan dilakukan pada siklus berikutnya sampai API < 1/1.000 penduduk

**d. Output**

- 1) Data kasus dan vektor
- 2) Tersedianya tenaga terlatih
- 3) Bila terjadi KLB cakupan penyemprotan rumah > 90%

**e. Outcome**

- 1) Angka kesakitan Malaria turun secara bermakna
- 2) Angka kematian nol
- 3) Tidak terjadi KLB Malaria

**2.1.2.2. Arbovirosis (Demam Berdarah Dengue (DBD), Chikungunya, Japanese Encephalitis (JE));**

Arbovirosis adalah Infeksi Virus yang ditularkan melalui arthropoda (nyamuk). Di Indonesia terdiri dari: Demam Berdarah Dengue (DBD), Demam Chikungunya dan Japanese Encephalitis (JE). Menurut data hanya kasus DBD dan Chikungunya yang terdapat di Jawa Tengah.

## Demam Berdarah Dengue (DBD)

### **a. Pengertian, Tanda dan Gejala Utama, Cara Penularan**

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi dan menular yang disebabkan oleh virus dengue dimana penyebarannya melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan sering menimbulkan wabah/Kejadian Luar Biasa (KLB).

#### **Tanda dan Gejala Utama**

(1) Demam

Demam tinggi mendadak lebih dari 2 hari.

(2) Tanda-tanda perdarahan seperti bintik merah di kulit, perdarahan gusi, mimisan dan kadang-kadang mata merah.

(3) Pembesaran hati (hepatomegali)

(4) Renjatan (syok)

#### **Cara Penularan**

Nyamuk *Aedes aegypti* betina terinfeksi virus dengue karena menghisap darah dari seseorang yang sedang dalam fase demam akut yaitu 2 hari sebelum demam sampai 5 hari setelah demam timbul. Selanjutnya kelenjar ludah nyamuk akan terinfeksi dan virusnya akan ditularkan ketika nyamuk tersebut menggigit dan mengeluarkan cairan ludahnya ke dalam luka gigitan ke tubuh orang lain. Nyamuk menjadi infeksius 8-12 hari setelah menghisap darah penderita dan tetap infeksius selama hidupnya.

Setelah masa inkubasi di tubuh manusia selama 3-4 hari (rata-rata selama 4-6 hari) timbul gejala awal penyakit secara mendadak, yang ditandai demam, pusing, nyeri otot, hilangnya nafsu makan dan berbagai tanda atau gejala lainnya.

### **b. Input Tambahan**

Sumber daya yang dibutuhkan di tingkat Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes) yaitu di Puskesmas, Rumah Sakit dll, minimal adalah 1 (satu) Tim Surveilans terdiri dari Dokter dan paramedis yang mempunyai ketrampilan mengetahui tanda-tanda atau gejala klinis DBD, petugas laboratorium yang terampil melakukan pemeriksaan darah rutin terutama jumlah trombosit dan peningkatan nilai hematokrit, Sanitarian dan petugas promosi, serta petugas Rekam Medis dan petugas promosi (PKMRS).

Sarana dan Prasarana utama adalah ketersediaan bahan laboratorium untuk penegakkan diagnosa, larvasida, insektisida dan form pencatatan pelaporan.

Metode adalah pelaporan kasus DBD dilakukan 1x24 jam setelah ditegakkan diagnosa di Rumah Sakit dan Puskesmas Rawat Inap agar segera dapat ditindaklanjuti dengan PE (Penyelidikan Epidemiologi) oleh petugas Puskesmas.

Promosi kesehatan yang utama adalah gerakan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) plus oleh lintas program, lintas sektor dan masyarakat sebagai langkah untuk memutus mata rantai penularan penyakit DBD.

### **c. Proses**

#### **Penemuan penderita**

- (1) Penemuan penderita secara aktif dilakukan pada saat PE dengan mencari penderita DBD lainnya.
- (2) Penemuan penderita secara pasif dilakukan oleh Puskesmas atau unit pelayanan kesehatan lainnya.

#### **Penegakan Diagnosa**

Langkah-langkah pemeriksaan DBD :

##### (1) Klinis

- (a) Demam tinggi mendadak
- (b) Terdapat tanda-tanda perdarahan
- (c) Pembesaran hati

##### (2) Pemeriksaan laboratorium

Menurut kriteria WHO tahun 1997 :

(a) Jumlah trombosit turun menjadi  $\leq 100.000/\text{ul}$ . Pemeriksaan trombosit perlu diulang setiap 4-6 jam sampai terbukti bahwa jumlah trombosit dalam batas normal atau keadaan klinis penderita sudah membaik.

(b) Peningkatan nilai hematokrit  $\geq 20\%$ , misal nilai Hematokrit dari 35 % menjadi 42 % mencerminkan adanya kebocoran pembuluh darah.

#### **Tata Laksana**

Pengobatan yang spesifik untuk DBD tidak ada, karena obat terhadap virus dengue belum ada. Oleh karena itu prinsip dasar pengobatan penderita DBD adalah penggantian cairan tubuh yang hilang karena kebocoran plasma.

## Pencegahan

### (1) Individu

Untuk mencegah dan membatasi penyebaran penyakit DBD, setiap keluarga perlu melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan cara "3M-Plus" yaitu:

- (a) Menguras dengan menyikat dinding tempat penampungan air (tempayan, drum, bak mandi, dll) atau menaburkan bubuk Abate/Altosit bila tempat-tempat tersebut tidak bisa dikuras.
- (b) Menutup rapat-rapat tempat penampungan air agar nyamuk tidak dapat masuk dan berkembang biak di dalamnya
- (c) Memanfaatkan atau mendaur ulang barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan.

Selain itu ditambah (plus) dengan cara lainnya yaitu :

- (a) Mengganti air vas bunga, tempat minum burung atau tempat-tempat lain yang sejenis seminggu sekali.
- (b) Memperbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar/rusak.
- (c) Menutup lubang-lubang pada potongan bambu/pohon dll (dengan tanah dan lai-lain).
- (d) Menaburkan bubuk larvasida, misalnya di tempat-tempat yang sulit dikuras atau di daerah yang sulit air.
- (e) Memelihara ikan pemakan jentik di kolam/bak-bak penampungan air.
- (f) Memasang kawat kasa.
- (g) Menghindari kebiasaan menggantung pakaian dalam kamar.
- (h) Mengupayakan pencahayaan dan ventilasi ruang yang memadai.
- (i) Menggunakan kelambu.
- (j) Memakai obat yang dapat mencegah gigitan nyamuk.
- (k) Cara-cara spesifik lainnya di masing-masing daerah.

### (2) Masyarakat

Gerakan PSN dengan 3 M (Menguras, Menutup dan Memanfaatkan kembali/ Mendaur ulang) adalah kegiatan yang dilakukan secara serentak oleh seluruh masyarakat untuk

memutuskan rantai kehidupan (daur hidup) nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penular penyakit DBD.

(3) Pengendalian vektor/ faktor risiko

Jenis pengendalian vektor antara lain :

a) Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

Pengendalian vektor DBD yang paling efisien dan efektif adalah dengan memutus mata rantai penularan melalui pemberantasan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Pelaksanaannya di masyarakat dilakukan melalui upaya PSN dalam bentuk kegiatan 3M-plus. Di Jawa Tengah lebih mengutamakan PSN daripada fogging fokus karena lebih mudah dilakukan, lebih murah dari segi pembiayaan dan lebih rendah terjadinya resiko paparan kimiawi.

b) Pemeriksaan Jentik Berkala (PJB)

Kegiatan PJB dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) di pemukiman maupun tempat-tempat umum/industri.

Sasaran : rumah/bangunan yang didapati tempat-tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* di 100 sampel yang dipilih secara acak sekurang-kurangnya tiap 3 bulan. Angka Bebas Jentik (ABJ) adalah prosentase rumah/tempat umum yang tidak ditemukan jentik. Nilai standard ABJ adalah  $\geq 95$  %.

c) Biological Control

Penebaran ikan pemakan jentik nyamuk di desa yang terdapat tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* seperti ikan kepala timah, ikan gupi, ikan cupang/tempalo dan ikan pemakan jentik lainnya.

d) Larvasidasi

Penaburan bubuk larvasida atau pembunuh jentik nyamuk di tempat penampungan air.

e) Fogging Fokus

Sasaran lokasi : rumah penderita/tersangka DBD dan lokasi sekitarnya yang diperkirakan menjadi sumber penularan.

Syarat dilakukannya fogging :

(a) Bila ditemukan kasus DBD lain/tambahan dan/atau

(b) Ditemukan  $\geq 3$  Penderita panas tanpa sebab yang jelas dan ditemukan jentik nyamuk DBD  $\geq 5\%$  dari seluruh rumah yang diperiksa berdasarkan hasil PE.

Fogging dilakukan dalam radius 200 meter dan dilakukan 2 siklus dengan interval  $\pm 1$  minggu.

PE dilakukan dalam radius 100 meter dari lokasi tempat tinggal penderita.

Kegiatan fogging fokus dilakukan sebagai langkah terakhir setelah PSN dan abatisasi karena memiliki resiko terjadinya paparan kimiawi terhadap manusia, organisme, hewan dan lingkungan sekitar serta terjadinya resistensi serangga sasaran.

#### **Tanda-tanda KLB / wabah**

Timbulnya suatu penyakit menular tertentu (DBD) sebagaimana dimaksud dalam pasal 4 Permenkes No. 1501/2010, yang sebelumnya tidak ada atau tidak dikenal pada suatu daerah

- (1) Jumlah penderita baru (kasus DBD) dalam periode waktu 1 (satu) bulan menunjukkan kenaikan dua kali atau lebih dibandingkan dengan angka rata-rata per bulan pada tahun sebelumnya
- (2) Angka kematian kasus DBD (*Case Fatality Rate*) dalam 1 (satu) kurun waktu tertentu menunjukkan kenaikan 50% (lima puluh persen) atau lebih dibandingkan dengan angka kematian pada periode sebelumnya dalam kurun waktu yang sama.

#### **d. Output**

- 1) Meningkatnya Angka Bebas Jentik (ABJ) dalam rumah/tempat-tempat umum/industri.
- 2) Terkendalinya angka kesakitan akibat DBD di Jawa Tengah
- 3) Terkendalinya angka kematian akibat DBD di Jawa Tengah.

#### **e. Outcome**

Penyakit DBD tidak lagi menjadi masalah kesehatan masyarakat di Jawa Tengah.

## Chikungunya

### a. Pengertian

Chikungunya atau flu tulang (break-bone fever) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus chikungunya (CHIKV) yang bersifat self limiting diseases (bisa sembuh sendiri) dan ditularkan melalui gigitan nyamuk. Masa sejak virus chikungunya masuk ke dalam tubuh sampai menimbulkan sakit butuh waktu 2-4 hari lamanya sakit dirasakan sekitar 3-10 hari.

Nyamuk penularnya adalah *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (sama dengan nyamuk penular demam berdarah dengue). Virus Chikungunya termasuk genus Alphavirus, famili Togaviridae.

### Tanda dan Gejala

#### 1) Demam

Pada fase akut selama 2-3 hari selanjutnya dilanjutkan dengan penurunan suhu tubuh selama 1-2 hari kemudian naik lagi membentuk kurva "*Saddle back fever*" (Bifasik). Bisa disertai menggigil dan muka kemerahan (*flushed face*). Pada beberapa penderita mengeluh nyeri di belakang bola mata dan bisa terlihat mata kemerahan (*conjunctival injection*).

#### 2) Sakit persendian

Nyeri persendian ini sering merupakan keluhan yang pertama muncul sebelum timbul demam. Nyeri sendi dapat ringan (*arthralgia*) sampai berat menyerupai *arthritis rheumatoid*, terutama di sendi – sendi pergelangan kaki (dapat juga nyeri sendi tangan) sering dikeluhkan penderita. Nyeri sendi ini merupakan gejala paling dominan, pada kasus berat terdapat tanda-tanda radang sendi, yaitu kemerahan, kaku, dan bengkak. Sendi yang sering dikeluhkan adalah pergelangan kaki, pergelangan tangan, siku, jari, lutut, dan pinggul.

Pada posisi berbaring biasanya penderita miring dengan lutut tertekuk dan berusaha mengurangi dan membatasi gerakan.

Arthritis ini dapat bertahan selama beberapa minggu, bulan bahkan ada yang sampai bertahan beberapa tahun sehingga dapat menyerupai *Rheumatoid Arthritis*.

3) Nyeri otot

Nyeri otot (*fibromyalgia*) bisa pada seluruh otot terutama pada otot penyangga berat badan seperti pada otot bagian leher, daerah bahu, dan anggota gerak. Kadang - kadang terjadi pembengkakan pada otot sekitar sendi pergelangan kaki (*achilles*) atau sekitar mata kaki.

4) Bercak kemerahan (*rash*) pada kulit

Kemerahan di kulit bisa terjadi pada seluruh tubuh berbentuk makulo-papular (*viral rash*), sentrifugal (mengarah ke bagian anggota gerak, telapak tangan dan telapak kaki). Bercak kemerahan ini terjadi pada hari pertama demam, tetapi lebih sering muncul pada hari ke 4 - 5 demam. Lokasi kemerahan di daerah muka, badan, tangan, dan kaki.

5) Kejang dan penurunan kesadaran

Kejang biasanya pada anak karena demam yang terlalu tinggi, jadi kemungkinan bukan secara langsung oleh penyakitnya. Kadang-kadang kejang disertai penurunan kesadaran. Pemeriksaan cairan spinal (*cerebro spinal*) tidak ditemukan kelainan biokimia atau jumlah sel.

6) Manifestasi perdarahan

Tidak ditemukan perdarahan pada saat awal perjalanan penyakit walaupun pernah dilaporkan di India terjadi perdarahan gusi pada 5 anak dari 70 anak yang diobservasi.

7) Gejala lain

Gejala lain yang kadang-kadang dapat timbul adalah kolaps pembuluh darah kapiler dan pembesaran kelenjar getah bening.

**Mekanisme penularan**

Virus Chikungunya ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes*. Nyamuk *Aedes* tersebut dapat mengandung virus Chikungunya pada saat menggigit manusia yang sedang mengalami viremia (masuknya virus dalam darah), yaitu 2 hari sebelum demam sampai 5 hari setelah demam timbul. Kemudian virus yang berada di kelenjar liur berkembang biak dalam waktu 8-10 hari (periode inkubasi ekstrinsik) sebelum dapat ditularkan kembali kepada manusia pada saat gigitan



berikutnya. Di tubuh manusia, virus memerlukan waktu masa tunas 4-7 hari (periode inkubasi intrinsik) sebelum menimbulkan penyakit.

### **Faktor Risiko**

Terdapat tiga faktor risiko yang memegang peranan dalam penularan penyakit Chikungunya, yaitu : Manusia, Virus dan Vektor Perantara (nyamuk). Beberapa faktor penyebab timbulnya KLB demam Chikungunya adalah :

- 1) Perpindahan penduduk dari daerah terinfeksi
- 2) Sanitasi lingkungan yang buruk
- 3) Berkembangnya penyebaran dan kepadatan nyamuk

### **b. Input Tambahan**

Sumber Daya Manusia di Dinas Kesehatan minimal D-III Kesehatan. Di tingkat Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes) dasar, setidaknya dibutuhkan adalah 1 (satu) Tim Surveilans (Dokter, Sanitarian, Paramedis, promosi dan petugas Laboratorium). Sedangkan di Rumah Sakit sebagai rujukan dibutuhkan Dokter, petugas laborat, petugas Rekam Medis dan petugas promosi (PKMRS).

Sarana/Prasarana berupa form PE, form pelaporan, dan form pemantauan jentik berkala.

Promosi / Market dengan penyuluhan pentingnya gerakan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) oleh lintas program, lintas sektor dan masyarakat sebagai langkah utama untuk memutus mata rantai penularan penyakit Chikungunya.

### **c. Proses**

#### **Cara Penemuan**

- 1) Penemuan penderita secara aktif dilakukan pada saat PE dengan mencari penderita Chikungunya lainnya.
- 2) Penemuan penderita secara pasif dilakukan oleh Puskesmas atau unit pelayanan kesehatan lainnya.

#### **Penegakan Diagnosa**

Diagnosis kasus Demam Chikungunya ditegakkan berdasarkan kriteria sebagai berikut: (Modifikasi Klasifikasi WHO SEARO, 2009)

Kriteria Klinis:

Demam mendadak > 38,5°C dan nyeri persendian hebat (severe arthralgia) dan atau dapat disertai ruam (rash).

Kriteria Epidemiologis:

Bertempat tinggal atau pernah berkunjung ke wilayah yang sedang terjangkit Chikungunya dengan sekurang-kurangnya 1 kasus positif RDT/ pemeriksaan serologi lainnya, dalam kurun waktu 15 hari sebelum timbulnya gejala (onset of symptoms)

Kriteria Laboratoris:

sekurang-kurangnya salah satu diantara pemeriksaan berikut:

- 1) Isolasi virus
- 2) Terdeteksinya RNA virus dengan RT-PCR
- 3) Terdeteksinya antibody IgM spesifik virus Chik pada sampel serum
- 4) Peningkatan 4 kali lipat (four-fold) titer IgG pada pasangan sampel yang diambil pada fase akut dan fase konvalesen (penyembuhan) interval sekurang-kurangnya 2-3 minggu

Berdasarkan kriteria di atas, Diagnosis Demam Chikungunya digolongkan dalam 3 kategori yaitu:

1) Kasus Tersangka

Demam mendadak yang diikuti oleh beberapa gejala berikut: nyeri sendi (*arthralgia*), nyeri otot, nyeri kepala, ruam (*rash*), nyeri menelan, mual, muntah, foto fobia.

2) Kasus Probabel

Gejala-gejala yang tersebut di atas dan hasil serologi positif (bila hanya diperoleh spesimen tunggal), baik pada fase akut atau konvalesen.

3) Kasus Konfirm

Kasus probabel disertai salah satu dari:

- a) Peningkatan titer antibodi 4 kali pada pasangan serum akut dan konvalesen
- b) Deteksi antibodi IgM positif
- c) Isolasi virus dari serum
- d) Deteksi asam nukleat virus Chikungunya dari serum, dengan metode RT-PCR

## **Tata Laksana**

Pengobatan bersifat simptomatik menurunkan demam dan mengurangi rasa nyeri dengan obat analgetik-antipiretik, beristirahat selama demam dan nyeri sendi akut. Makanan seperti biasa, tidak ada pantangan.

## **Pencegahan**

### 1) Individu

Untuk mencegah terkena chikungunya adalah dengan menghindari diri dari gigitan nyamuk dan membasmi nyamuk pembawa virusnya. Hal yang dapat dilakukan adalah:

- (a) Pemakaian obat anti nyamuk
- (b) Menguras bak mandi dan tempat air lainnya paling tidak seminggu sekali karena siklus hidup nyamuk dari telur menjadi dewasa dalam kurun waktu 7-10 hari
- (c) Menutup tempat penyimpanan air
- (d) Mengubur sampah
- (e) Pemasangan kawat kasa di rumah
- (f) Menabur larvasida (abate)
- (g) Memelihara ikan pemakan jentik

### 2) Kesehatan masyarakat

- (a) Pembersihan tanaman air pada rawa-rawa yang merupakan tempat perkembangbiakan nyamuk
- (b) Menimbun, mengeringkan atau mengalirkan genangan air
- (c) Pembersihan semak-semak di sekitar rumah sebagai tempat istirahat nyamuk

## **Pengendalian vektor**

Beberapa Metode Pengendalian Vektor Chikungunya yaitu :

- 1) Kimia : Menggunakan insektisida (lebih populer) dengan sasaran vektor dewasa dan pra dewasa. Karena insek adalah racun maka harus mempertimbangkan dampak lingkungan dan organisme termasuk mamalia bukan sasaran. Perlu memperhatikan jenis insek, dosis dan metode serta pertimbangkan terjadinya resistensi

Contoh :

a) sasaran vektor dewasa (nyamuk dewasa) adalah : organophospat (malathion, methylpirimiphos) Pyrethroid (cypermethrine) untuk stadium dewsa.

b) Sasaran pra dewasa : (jentik) : organophospat (Temephos)

2) Biologi : Menggunakan agent biologi seperti predator/pemangsa, parasit, bakteri sebagai musuh alami stadium pra dewasa vektor DBD.

Contoh predator : Ikan pemakan jentik (cupang, tampalo, gabus, guppy)

Contoh Parasit & Bakteri: Parasit: Ramanomerme; Bakteri: Baccilus thuringiensis israelensis

3) Manajemen Lingkungan : Upaya pengelolaan lingkungan sehingga tidak kondusif sebagai habitat perkembangbiakan atau dikenal sebagai source reduction seperti 3M Plus (menguras, menutup dan memanfaatkan barang bekas, Plus: menyemprot, memelihara ikan predator dan menabur larvasida) dan menghambat pertumbuhan vektor (menjaga kebersihan lingkungan, mengurangi tempat gelap & lembab)

4) PSN : Pengendalian Vektor yang paling efektif dan efisien adalah dengan memutuskan rantai penularan melalui pemberantasan jentik. Pelaksanaannya di Masyarakat melalui PSN 3M Plus ini harus dilakukan secara luas/serempak dan terus-menerus.

Tujuannya : mengendalikan populasi nyamuk sehingga dapat dicegah dan dikurangi.

Pelaksanaannya : di rumah dan TTU dengan cara :

a) Menguras, menyikat tempat penampungan air

b) Menutup

c) Memanfaatkan atau mendaur ulang barang-barang bekas

d) Pengendalian lingkungan dengan bersih-bersih

Upaya Terpadu :

Pengendalian Vektor yg diusulkan oleh WHO untuk mengefektifkan berbagai kegiatan pengendalian vektor oleh berbagai instansi.

### **Kriteria KLB**

Definisi operasional KLB chikungunya adalah ditemukannya lebih dari satu penderita chikungunya di suatu desa/kelurahan yang sebelumnya tidak pernah ditemukan penderita. (Pedoman Pengendalian Chikungunya, Kemenkes, 2012).

Penanggulangan KLB Demam Chikungunya diarahkan pada upaya pemutusan mata rantai penularan kasus-nyamuk-orang sehat. Pengobatan bersifat simptomatik. Upaya pencegahan terutama diarahkan pada pencegahan terjadinya KLB di daerah berbatasan atau penyebaran daerah yang mempunyai frekuensi transportasi yang tinggi.

#### **d. Output**

- 1) Terkendalinya angka kesakitan (Insiden rate) akibat Chikungunya di Jawa Tengah
- 2) Terkendalinya angka Serangan (attack rate) akibat DBD di Jawa Tengah.

#### **e. Outcome**

Penyakit Chikungunya tidak menjadi masalah kesehatan masyarakat di Jawa Tengah.

### **Japanese Encephalitis (JE)**

#### **a. Pengertian**

Japanese Encephalitis (JE) adalah penyakit infeksi yang menyerang susunan syaraf pusat (otak) yang mengakibatkan radang otak mendadak. Disebabkan oleh virus Japanese Encephalitis.

#### **Tanda dan Gejala**

- 1) Tahap Awal (1-3 hari)
  - a) Panas mendadak
  - b) Sakit kepala yang berat
  - c) Mual dan muntah.
- 2) Tahap Lanjutan (4-7 hari)
  - a) Panas tinggi
  - b) Kaku leher
  - c) Kekakuan otot
  - d) Gemeteran
  - e) Gangguan keseimbangan

- f) Kejang-kejang
  - g) Kesadaran menurun mulai dari gelisah mengantuk sampai koma (tak sadar)
- 3) Tahap Akhir
- a) Gangguan mental
  - b) Emosi tak stabil
  - c) Perubahan kepribadian
  - d) Lambat berbicara
  - e) Lumpuh pada sebagian tubuh.

### **Mekanisme penularan**

Virus Japanese Encephalitis ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk terutama *Culex*, setelah menggigit hewan (terutama babi) yang mengandung virus Japanese Encephalitis.

### **Faktor Risiko**

Terdapat tiga faktor risiko yang memegang peranan dalam penularan penyakit Japanese Encephalitis, yaitu : Manusia, Virus dan Vektor Perantara nyamuk dan hewan/babi.

### **b. Input Tambahan**

Sumber daya yang dibutuhkan sama dengan program pencegahan dan penanggulangan penyakit Arbovirosis yang lain.

### **c. Proses**

Penemuan penderita secara pasif dilakukan oleh Puskesmas atau unit pelayanan kesehatan lainnya.

Diagnosis kasus Demam Japanese Encephalitis berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Kriteria Klinis:

- 1) Demam mendadak > 38,5°C Kaku leher
- 2) Kekakuan otot
- 3) Gemeteran
- 4) Gangguan keseimbangan
- 5) Kejang-kejang

Kriteria Epidemiologis:

Bertempat tinggal atau pernah berkunjung ke wilayah yang sedang terjangkit Japanese Encephalitis dengan sekurang-kurangnya 1 kasus positif RT-PCR/pemeriksaan serologi , dalam kurun waktu 15 hari sebelum timbulnya gejala (onset of symptoms)

Kriteria Laboratoris:

sekurang-kurangnya salah satu diantara pemeriksaan berikut:

- 1) Isolasi virus
- 2) Terdeteksinya RNA virus dengan RT-PCR
- 3) Terdeteksinya antibody IgM spesifik virus Japanese Encephalitis pada sampel serum

### **Tata Laksana**

Pengobatan

Tidak ada pengobatan untuk menghentikan atau menghambat virus Japanese Encephalitis, pengobatan bersifat simptomatik dan suportif cairan untuk mengatasi dehidrasi, menurunkan demam & mengurangi rasa nyeri dengan obat analgetik-antipiretik, beristirahat selama demam & nyeri sendi akut. Perlu diperhatikan makanan, pengendalian kejang, pengendalian jalan nafas.

### **Pencegahan**

- 1) Menggunakan kelambu jika tidur
- 2) Menggunakan obat nyamuk
- 3) Membasmi nyamuk dengan cara melakukan penyemprotan insektisida pada lokasi yang memungkinkan terjadinya penularan
- 4) Memberantas larva dengan cara mengatur aliran air di sawah dan kebun atau menggunakan larvasida
- 5) Menjauhkan kandang babi dari rumah-rumah penduduk
- 6) Membuat kandang babi yang bersih, mempunyai sarana pembuangan air limbah dan bebas nyamuk

### **Pengendalian vektor**

Beberapa Metode Pengendalian Vektor Japanese Encephalitis yaitu :

- 1) Kimia: Menggunakan insektisida (lebih populer) dengan sasaran vektor dewasa dan pra dewasa. Karena insektisida adalah racun maka harus mempertimbangkan dampak lingkungan dan organisme termasuk mamalia bukan sasaran. Perlu memperhatikan jenis insektida, dosis dan metode serta pertimbangkan terjadinya resistensi
- 2) Biologi: Menggunakan agent biologi seperti predator/ pemangsa, parasit, bakteri sebagai musuh alami stadium pra dewasa vektor Japanese Encephalitis .

Contoh predator: Ikan pemakan jentik (cupang, tampalo, gabus, guppy)

Contoh parasit & Bakteri:

Parasit : Ramanomerme

Bakteri : *Baccilus thuringiensis israelensis*

- 3) Manajemen Lingkungan : Upaya pengelolaan lingkungan sehingga tidak kondusif sebagai habitat perkembangbiakan atau dikenal sebagai source reduction seperti 3M Plus (menguras, menutup dan memanfaatkan barang bekas, Plus : menyemprot, memelihara ikan predator dan menabur larvasida) dan menghambat pertumbuhan vektor (menjaga kebersihan lingkungan, mengurangi tempat gelap dan lembab)

#### **d. Output**

Data kasus Japanese Encephalitis

#### **e. Outcome**

Penyakit Japanese Encephalitis tidak menjadi masalah kesehatan masyarakat di Jawa Tengah.

### **2.1.2.3. *Filaria* dan Kecacingan;**

#### **Filaria**

##### **a. Pengertian**

Filariasis (penyakit kaki gajah) adalah penyakit menular yang disebabkan karena infeksi oleh cacing filaria, yang hidup di saluran dan kelenjar getah bening. Penyakit ini dapat merusak sistem limfe, menimbulkan pembengkakan pada kaki, tangan, payudara dan scrotum, menimbulkan cacat seumur hidup serta stigma social bagi penderita dan keluarganya. Secara tidak langsung penyakit filariasis dapat berdampak pada penurunan produktivitas kerja penderita, beban keluarga dan menimbulkan kerugian ekonomi bagi Negara.

Disebabkan oleh tiga spesies cacing filarial yaitu: *Wucherecia bancrofti*, *Brugia malayi*, *Brugia timori*, yang seluruhnya dibawa oleh vektor yakni nyamuk.

##### **Tanda dan Gejala**

###### **1) Gejala Akut Filariasis :**

- (a) Demam berulang-ulang selama 3-5 hari. Demam dapat hilang bila istirahat dan timbul lagi setelah bekerja berat.



- (b) Pembengkakan kelenjar getah bening (tanpa ada luka) di daerah lipatan paha, ketiak yang tampak kemerahan, panas dan sakit.
- (c) Radang saluran kelenjar getah bening yang terasa panas dan sakit yang menjalar dari pangkal kaki atau lengan ke arah ujung.
- (d) Pembesaran tungkai, lengan, buah dada, kantong buah zakar yang terlihat agak kemerahan dan terasa panas
- (e) Terjadi abses akibat pembengkakan kelenjar getah bening, yang dapat pecah dan mengeluarkan nanah serta darah.

2) Gejala Kronis Filariasis:

Pembesaran yang menetap pada tungkai lengan, buah dada, buah zakar.

**Penegakan Diagnosis**

Diagnosa klinis ditegakkan bila pada seseorang yang tersangka terkena kaki gajah, ditemukan tanda-tanda dan gejala klinis akut ataupun kronis.

Penegakan diagnosa berdasarkan pemeriksaan laboratorium adalah dengan pemeriksaan darah jari, seseorang dinyatakan terkena kaki gajah apabila dalam sediaan darah tebal ditemukan microfilaria.

**Cara penularan**

Nyamuk tersebut menularkan filariasis dengan cara nyamuk menghisap darah penderita filariasis, microfilaria (cacing kecil) ikut masuk ke tubuh nyamuk bersama darah, kemudian nyamuk tersebut menggigit orang lain yang rentan, mikrofilaria ikut berpindah lewat gigitan nyamuk, sehingga orang lain tertular.

Penularan penyakit kaki gajah dapat terjadi apabila ada 3 unsur yaitu:

1) Adanya sumber penularan

Yaitu manusia yang mengandung microfilaria dalam darahnya

2) Adanya vector

Yaitu nyamuk yang dapat menularkan kaki gajah (*Culex quinquefasciatus* dan *Mansonia uniformis*)

3) Manusia yang rentan terhadap kaki gajah. Seseorang dapat tertular penyakit kaki gajah apabila orang tersebut digigit nyamuk yang mengandung larva cacing filaria (stadium III)

## b. Input Tambahan

Sumber daya manusia

Desa : kader kesehatan

Puskesmas : Dokter, perawat, bidan, mikroskopist, pengelola, tenaga entomologi

Rumah Sakit : Dokter spesialis, dokter umum, apoteker, perawat, bidan, mikroskopist

Dinas Kesehatan : Pengelola filariasis, Entomolog, mikroskopist

Obat filariasis dietil carbamacin (DEC) untuk pengobatan mikrofilariasis. Obat cacing albendazol, paracetamol dan ctm untuk mengobati gejala yang ditimbulkan cacing filariasis.

Alat dan bahan laboratorium :

Alat: mikroskop, object glass, slide box, hand scoon, lens paper, rak pengering, *rapid diagnostic test* (RDT)

Bahan: giemsa, alcohol 70%

## c. Proses

Penemuan penderita dilakukan dengan cara aktif maupun pasif di fasilitas pelayanan kesehatan baik pemerintah maupun swasta, survey darah jari (SDJ).

Diagnosis filariasis ditegakkan seperti diagnosis penyakit lainnya berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium.

### **Anamnesis**

Keluhan utama pada filariasis adalah demam, menggigil, berkeringat dan dapat disertai sakit kepala, mual, muntah, diare dan nyeri otot atau pegal-pegal. Pada anamnesis juga perlu ditanyakan :

- 1) Riwayat berkunjung dan tinggal di daerah yang endemis filariasis
- 2) Riwayat sakit demam

### **Pemeriksaan laboratorium**

Untuk mendapatkan kepastian diagnosis dilakukan pemeriksaan sediaan darah jari yang diambil pada malam hari. Pemeriksaan tersebut dapat dilakukan secara :

### **Pemeriksaan dengan mikroskop**

Pemeriksaan dengan mikroskop merupakan *gold standard* (standar baku) untuk diagnosis. Pemeriksaan dilakukan dengan membuat sediaan darah tebal dan tipis untuk menentukan ada tidaknya mikrofilaria (positif atau negatif), spesies, serta kepadatan mikrofilaria.

Pemeriksaan dengan tes diagnostik cepat (*Rapid Diagnostic Test*)

### **Tata Laksana**

Pengobatan dengan Dietilkarbamasin {diethylcarbamazine (DEC)} adalah satu-satunya obat filariasis yang ampuh baik untuk filariasis bancrofti maupun malayi, bersifat makrofilarisidal dan mikrofilarisidal. Obat ini tergolong murah, aman dan tidak ada resistensi obat. Penderita yang mendapatkan terapi obat ini mungkin akan memberikan reaksi samping sistemik dan lokal yang bersifat sementara dan mudah diatasi dengan obat simtomatik.

Dietilkarbamasin tidak dapat dipakai untuk khemoprolifaksis. Pengobatan diberikan oral sesudah makan malam, diserap cepat, mencapai konsentrasi puncak dalam darah dalam 3 jam, dan diekskresi melalui air kemih. Dietilkarbamasin tidak diberikan pada anak berumur kurang dari 2 tahun, ibu hamil/menyusui, dan penderita sakit berat atau dalam keadaan lemah.

Namun pada kasus penyakit kaki gajah yang cukup parah (sudah membesar) karena tidak terdeteksi dini, selain pemberian obat-obatan tentunya memerlukan langkah lanjutan seperti tindakan operasi. Pemberian obat massal pencegahan (POMP) diberikan untuk daerah endemis dengan prevalensi mikrofilariasis >1%, diberikan setahun sekali selama minimal 5 tahun berturut-turut pada penduduk yang berusia 2 tahun keatas.

### **Tanda-tanda KLB**

Kejadian luar biasa kasus klinis filariasis terjadi bila rata-rata jumlah penderita kronis filariasis per bulan selama satu tahun menunjukkan kenaikan dua kali atau lebih dibandingkan dengan rata-rata jumlah penderita kronis per bulan pada tahun sebelumnya.

Bila Kriteria KLB tersebut terpenuhi, penyelidikan epidemiologi dilaksanakan untuk menegakkan diagnosis, memastikan terjadinya KLB dan menemukan kasus tambahan.

Langkah-langkah penanggulangannya meliputi:

- 1) Upaya penatalaksanaan kasus  
Pemberian obat DEC 8 mg/kgBB sehari, 3 x sehari selama 10 hari pada penderita.
- 2) Upaya membatasi penularan filariasis di sekitar rumah penderita.  
Upaya ini dilakukan pada kabupaten/kota yang endemis maupun tidak endemis filariasis, dengan memberikan obat DEC 8 mg/KgBB sehari 3 x sehari selama 10 hari pada kontak serumah dan sekitarnya yang pemeriksaan laboratoriumnya positif. Pengobatan ini harus dilakukan dibawah pengawasan tenaga kesehatan.

### **Preventif/ pencegahan**

#### **Individu**

Hindari gigitan nyamuk penular kaki gajah antara lain dengan:

- 1) Menggunakan kelambu sewaktu tidur
- 2) Olesi tubuh/badan dengan obat oles anti nyamuk atau semprot
- 3) Memasang kawat kasa pada jendela dan lubang ventilasi rumah
- 4) Menempatkan kandang ternak terpisah dengan tempat tinggal
- 5) Menggunakan pakaian lengan panjang bila keluar rumah pada malam hari
- 6) Memeriksa diri kepada petugas kesehatan bila ada tanda-tanda penyakit kaki gajah
- 7) Bersedia makan obat secara teratur sesuai jumlah dosis yang dianjurkan petugas kesehatan

#### **Kesehatan masyarakat**

- 1) Pembersihan tanaman air pada rawa-rawa yang merupakan tempat perkembangbiakan nyamuk
- 2) Menimbun, mengeringkan atau mengalirkan genangan air
- 3) Pembersihan semak-semak di sekitar rumah sebagai tempat istirahat nyamuk

- 4) Menemukan penderita kaki gajah dengan pembesaran pada kaki, tangan, kantong buah zakar atau payudaranya dan melaporkan ke puskesmas.
- 5) Gerakan masyarakat untuk mau diperiksa darahnya dan minum obat anti kaki gajah yang diberikan oleh petugas kesehatan
- 6) Tetap menjaga kebersihan rumah dan lingkungan sekitar.

**Rehabilitasi** diperlukan bagi penderita filariasis kronis dengan tindakan operatif. Perawatan penderita kronis diperlukan untuk mencegah terjadinya infeksi, serangan kronis yang menyebabkan pembengkakan semakin membesar

**c. Output**

Data penemuan kasus filariasis selama satu tahun.

**d. Outcome**

Penderita yang ditemukan 100% diobati dan ditangani

**Kecacingan**

**a. Pengertian, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

**Pengertian**

Kecacingan atau cacingan adalah kumpulan gejala gangguan kesehatan akibat adanya cacing parasit di dalam tubuh. Infeksi cacing ini disebut ancylostomiasis (cacing tambang), ascariasis (cacing gelang) dan trichuriasis (cacing cambuk).

**Penyebab**

Cacingan berkaitan dengan perilaku bersih dan kondisi sanitasi lingkungan.

Pada tinja penderita askariasis yang buang air tidak pada tempatnya dapat mengandung telur askariasis yang telah dibuahi. Telur ini akan matang dalam waktu 21 hari. bila terdapat orang lain yang memegang tanah yang telah tercemar telur *Ascaris* dan tidak mencuci tangannya, kemudian tanpa sengaja makan dan menelan telur *Ascaris*.

Telur akan masuk ke saluran pencernaan dan telur akan menjadi larva pada usus. Larva akan menembus usus dan masuk ke pembuluh darah. Ia akan beredar mengikuti sistem peredaran, yakni hati, jantung dan kemudian di paru-paru.

Pada paru-paru, cacing akan merusak alveolus, masuk ke bronkiolus, bronkus, trakea, kemudian di laring. Ia akan tertelan kembali masuk ke saluran cerna. Setibanya di usus, larva akan menjadi cacing dewasa.

Cacing akan menetap di usus dan kemudian berkopulasi dan bertelur. Telur ini pada akhirnya akan keluar kembali bersama tinja. Siklus pun akan terulang kembali bila penderita baru ini membuang tinjanya tidak pada tempatnya.

### **Tanda dan gejala**

Pada stadium larva, *Ascaris* dapat menyebabkan gejala ringan di hati dan di paru-paru akan menyebabkan sindrom Loeffler. Sindrom Loeffler merupakan kumpulan tanda seperti demam, sesak napas, eosinofilia, dan pada foto Roentgen thoraks terlihat infiltrat yang akan hilang selama 3 minggu.

Pada stadium dewasa, di usus cacing akan menyebabkan gejala khas saluran cerna seperti tidak nafsu makan, muntah-muntah, diare, konstipasi, dan mual. Bila cacing masuk ke saluran empedu makan dapat menyebabkan kolik (sakit perut) atau ikterus (mata tampak kuning). Bila cacing dewasa kemudian masuk menembus peritoneum (rongga abdomen/ perut) badan atau abdomen maka dapat menyebabkan akut abdomen

### **Cara penularan**

Perjalanan penyakit cacing tambang ditentukan oleh proses infeksi cacing (larva) ke dalam tubuh dan perkembangannya terkait dengan daur hidupnya. penetrasi larva perkutan.

Penularan kecacingan secara umum melalui dua cara:

- 1) Anak buang air besar sembarangan, tinja yang mengandung telur cacing mencemari tanah – Telur menempel di tangan atau kuku ketika mereka sedang bermain– Ketika makan atau minum, telur cacing masuk ke dalam mulut – tertelan – kemudian orang akan cacingan dan seterusnya terjadilah infestasi cacing.
- 2) Anak buang air besar sembarangan – tinja yang mengandung telur cacing mencemari tanah – dikerumuni lalat – lalat hinggap di makanan atau minuman – makanan atau minuman yang mengandung telur cacing masuk melalui mulut – tertelan

– dan selanjutnya orang akan cacingan – infestasi cacingpun terjadi.

#### **b. Input Tambahan**

Obat : albendazol

Bahan survey :

- 1) Objek glass
- 2) Deck glass
- 3) Kertas lensa
- 4) Lidi
- 5) Sarung tangan
- 6) Masker
- 7) Pot ulir T4
- 8) Stick
- 9) Label golden coct
- 10) Alcohol 70%
- 11) Reagen kato
- 12) Kapas
- 13) Tissue gulung
- 14) Kantong plastic
- 15) Spidol permanen
- 16) Hand soap
- 17) Timbangan berat badan
- 18) Ukuran tinggi badan

#### **c. Proses**

Cara untuk mengetahui prevalensi cacingan dengan melakukan survey. Sasaran prioritas kegiatan ini pada anak sekolah dasar.

Prevalensi cacingan di atas 30% akan dilakukan pengobatan massal, apabila hasil survey sampel < 30% maka dilakukan pemeriksaan semua tinja, kalau hasil pemeriksaan total tinja prevalensi >30% maka dilakukan pengobatan massal, apabila hasil pemeriksaan total tinja hasilnya prevalensi <30% maka dilakukan pengobatan selektif yang positif.

#### **Penemuan penderita**

Penderita cacingan ditemukan secara pasif bila pasien datang ke tempat pelayanan kesehatan, penemuan secara aktif dilakukan melalui survey.

#### **Penegakan diagnosis**

Diagnosis penyakit cacing dengan cara pemeriksaan klinis, tetapi untuk kepastian jenis parasit cacing dilakukan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan dilakukan secara individual maupun massal saat survey

Diagnosis askariasis dilakukan dengan menemukan telur pada tinja pasien atau ditemukan cacing dewasa pada anus, hidung, atau mulut.

Jangan diobati kalau belum didiagnosis pasti dan tidak boleh membuat program minum obat cacing enam bulan sekali kalau belum diperiksa tinjanya.

### **Diagnosis Cacing Tambang**

Untuk diagnosis berdasarkan hasil pemeriksaan tinja dan darah melena anemia sedangkan Prognosis ditegakkan dengan memperhatikan status cairan tubuh, tingkat anemia, serta berat infeksi yang diperoleh dari pemeriksaan patologis klinis, baik terhadap tinja maupun darah penderita.

### **Tata Laksana**

- 1) Salah satu cara untuk memutus mata rantai penularan penyakit cacing dengan cara memberikan pengobatan pada penderita.
- 2) Pengobatan cacingan dapat digunakan albendazole
- 3) Albendazol berkhasiat membasmi cacing di usus yang hidup sebagai parasit tunggal atau majemuk. Albendazol efektif untuk pengobatan cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*).

Dosis pengobatan cacing gelang, cacing tambang, cacing cambuk sesuai dengan pedoman.

Bila terdapat anemia, penderita harus diobati dengan sediaan yang mengandung besi. Selain itu, wanita hamil tidak boleh minum obat cacing karena memiliki sifat teratogen (merusak janin).

### **d. Output**

- 1) Prevalensi kecacingan
- 2) Jumlah anak yang diobati

### **e. Outcome**

Penyakit cacing tidak menjadi masalah kesehatan di Jawa Tengah



#### 2.1.2.4. *Zoonosis (Avian Influenza, Rabies, Pes, Antraks, Leptospirosis, Brucellosis).*

*Zoonosis* adalah penyakit infeksi yang dapat ditularkan, melalui vector atau bukan, dari hewan baik liar maupun domestik, ke manusia; atau dari manusia ke hewan

##### *Avian Influenza*

###### **a. Pengertian**

Flu Burung (*Avian Influenza, A*) adalah penyakit menular dikalangan hewan (unggas dan babi) yang disebabkan oleh virus influenza tipe A (H5N1). Virus ini juga dapat menyerang manusia.

Virus Avian Influenza mempunyai sifat dapat hidup bertahan di air sampai 4 hari pada suhu 22°C dan lebih dari 30 hari pada suhu 0°C. di dalam tinja dan tubuh unggas sakit dapat hidup lama, tetapi akan mati pada pemanasan 60°C selama 30 menit atau 56°C selama 3 jam dan pada pemanasan 80°C mati dalam waktu 1 menit. Virus akan mati dengan deterjen, disinfektan misalnya formalin, cairan yang mengandung *iodine*, *chlorine* dan *alkohol*.

###### **Tanda dan Gejala Klinis**

Gejala klinis Flu Burung (H5N1) mirip dengan flu biasa, yang sering ditemukan adalah demam  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , batuk dan nyeri tenggorok. Gejala lain yang dapat ditemukan adalah pilek, sakit kepala, nyeri otot, infeksi selaput mata, diare atau gangguan saluran cerna. Gejala sesak napas menandai kelainan saluran napas bawah yang dapat memburuk dengan cepat.

Gejala klinis yang terlihat pada unggas penderita antara lain adalah, jengger, pial, kelopak mata, telapak kaki dan perut yang tidak ditumbuhi bulu terlihat berwarna biru keunguan. Adanya pendarahan pada kaki berupa bintik-bintik merah (ptekhie) atau biasa disebut kerokan kaki. Keluarnya cairan dari mata dan hidung, pada itik ditemukan lapisan putih pada mata, pembengkakan pada muka dan kepala, diare, batuk, bersin dan ngorok. Nafsu makan menurun, penurunan produksi telur, kerabang telur lembek. Adanya gangguan syaraf, tortikolis, lumpuh dan gemeteran. Kematian terjadi dengan cepat.

### **Sumber Penularan**

Penularan penyakit ini kepada manusia dapat melalui:

- 1) Binatang : Kontak langsung dengan unggas yang sakit atau produk unggas yang sakit.
- 2) Lingkungan : Udara atau peralatan yang tercemar virus tersebut baik yang berasal dari tinja atau sekret unggas yang terserang Flu Burung (H5N1).
- 3) Manusia : Penularan antar manusia sangat terbatas.
- 4) Makanan : Mengonsumsi produk unggas mentah atau yang tidak dimasak dengan sempurna di wilayah yang dicurigai atau dipastikan terdapat hewan atau manusia yang terinfeksi H5N1 dalam satu bulan terakhir.

Masa inkubasi rata-rata adalah 3 hari (1-7 hari). Masa infeksius pada manusia adalah 1 hari sebelum, sampai 3-5 hari setelah gejala timbul dan pada anak dapat sampai 21 hari

### **Cara Penularan**

- 1) Melalui percikan (*droplet transmission*), merupakan cara penularan utama. Percik respiratori berukuran besar ( $> 5\mu\text{m}$ ) yang dikeluarkan pada saat pasien batuk/ bersin/ bicara. Jangkauan percik ini  $\leq 1 \text{ m}$ .
- 2) Melalui kontak (*contac transmission*), dapat terjadi secara langsung atau tidak langsung.
- 3) Melalui udara (*airborne transmission*). Selain percik berukuran besar, pasien juga menyebarkan percik renik (*droplet nuclei*) berukuran  $\leq 5\mu\text{m}$  yang dapat melayang jauh (*airborne*).

#### **b. Input Tambahan**

Laboratorium

Laboratorium Rujukan Nasional/Referal Flu Burung

- 1) Puslitbang Biomedis dan Farmasi, Balitbangkes, Kemenkes
- 2) Ejjikman Institute

Laboratorium Rujukan Regional Flu Burung

Laboratorium Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang.

Laboratorium Rujukan Sub Regional Flu Burung

- 1) BLK Semarang
- 2) Laboratorium RSUP Dr. Sardjito – Yogyakarta
- 3) Laboratorium RSU Dr. Moewardi – Jawa Tengah

Rumah Sakit Rujukan

- 1) RSUD Dr. Kariadi Semarang (Jln. Dr. Sutomo No. 16 Semarang)
- 2) RSUD Dr. H. Soewondo (Jl. Laut 21, Kendal)
- 3) RSUD Dr. Moewardi (Jl. Kol Sutarto 132, Surakarta)
- 4) RSUD Banyumas (Jl. Rumah Sakit No. 1, Banyumas)
- 5) RSUD Kudus (Jl. Dr. Lukmonohadi No 19 Kudus Telp. 0291-431831)
- 6) RSUD Dr. H RM Soeselo W (Jl. Dr. Suitomo No 63 Slawi Telp. 0283-491016)
- 7) RSUD Pekalongan (Jl. Veteran 31 Pekalongan Telp. 0285-421621)
- 8) RSUD Tidar (Jl. Tidar No 30 A Magelang 0293-362260)
- 9) RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo (Jl Tidar No 1 Purwokerto 0281-632708)
- 10) RSUD Dr Suraji Tirtonegoro (Jl Dr Soeradji T No.1 Klaten 0272-321041)
- 11) Balai Besar Veteriner Wates Yogyakarta (Jl. Raya Wates-Yogyakarta).

#### **Antiviral (tamiflu)**

Dosis mengacu Buku Pedoman Tata Laksana Flu Burung.

#### **c. Proses**

##### **Strategi pengendalian Avian Influenza pada Unggas**

- 1) Biosekuriti
- 2) Pemusnahan unggas selektif (depopulasi) di daerah tertular
- 3) Vaksinasi
- 4) Pengendalian lalulintas baik terhadap hewan maupun produk hewan
- 5) Surveilans dan penelusuran
- 6) Peningkatan kesadaran masyarakat
- 7) Pengisian kembali (restocking) unggas
- 8) Pemusnahan unggas secara menyeluruh di daerah tertular
- 9) Monitoring, pelaporan dan evaluasi

Semua proses mengacu kepada pedoman dari Kementerian Pertanian

##### **Penemuan penderita**

- 1) Menjaring semua kasus *Influenza Like Illness* (ILI) dan Pneumonia kontak dengan unggas sakit/mati yang datang di Fasyankes.
- 2) Melakukan pencarian tambahan tersangka di lingkungan rumah tersangka atau penderita Flu Burung (H5N1).

- 3) Jika ditemukan kasus AI juga dilaporkan kepada dinas yang membidangi fungsi Peternakan dan Kesehatan Hewan. Peneguhan diagnosa oleh laboratorium veteriner terakreditasi

### **Diagnosis sesuai kriteria WHO 2007**

Dalam mendiagnosis kasus Flu Burung (H5N1) ada 4 kriteria yang ditetapkan yaitu:

- 1) Seseorang Dalam Investigasi

Seseorang yang telah diputuskan oleh petugas kesehatan setempat (untuk rumah sakit oleh dokter setempat) untuk diinvestigasi terkait kemungkinan infeksi Flu Burung (H5N1). Kegiatan yang dilakukan berupa surveilans semua kasus *Influenza Like Illness* (ILI) dan Pneumonia di rumah sakit serta mereka yang kontak dengan pasien Flu Burung (H5N1) di rumah sakit.

Dasar untuk memutuskan orang perlu diinvestigasi adalah bila ada kontak erat dalam waktu kurang dari 7 hari dengan pasien suspek, probable dan terkonfirmasi Flu Burung (H5N1) atau sekitar wilayahnya terdapat banyak unggas (ayam, burung, bebek, angsa, entok) yang mati diduga atau terbukti Flu Burung (H5N1).

- 2) Kasus Suspek Flu Burung (H5N1)

Seseorang yang menderita demam dengan suhu  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  disertai satu atau lebih gejala dibawah ini: Batuk, Sakit tenggorok, Pilek dan Sesak napas

Definisi kasus suspek H5N1 dibagi menjadi 2 yaitu:

Seseorang dengan demam  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  dan ILI

**Dan disertai;**

Satu atau lebih pajanan di bawah ini dalam 7 hari sebelum mulainya gejala:

- 1) Kontak erat (dalam jarak  $\pm 1$  meter), seperti merawat, berbicara atau bersentuhan dengan pasien suspek, probable atau kasus H5N1 yang sudah terkonfirmasi
- 2) Terpajan (misalnya memegang, menyembelih, mencabuti bulu, memotong, mempersiapkan untuk konsumsi) dengan ternak ayam, unggas liar, unggas air, bangkai unggas atau terhadap lingkungan yang tercemar oleh kotoran unggas itu dalam wilayah terjangkau dalam satu bulan terakhir,

- 3) Mengonsumsi produk unggas mentah atau yang tidak dimasak dengan sempurna dari wilayah yang dicurigai atau dipastikan terdapat hewan atau manusia yang terkonfirmasi H5N1 dalam satu bulan terakhir;
- 4) Kontak erat dengan binatang lain (selain ternak unggas atau unggas liar), misalnya kucing atau babi yang telah terkonfirmasi H5N1. Memegang/ menangani sampel (hewan atau manusia) yang dicurigai mengandung virus H5N1 dalam suatu laboratorium atau tempat lainnya.

#### **Kasus Probable H5N1**

Kriteria kasus suspek ditambah dengan satu atau lebih keadaan dibawah ini :

- 1) Ditemukan kenaikan titer antibodi terhadap H5 pada masa akut dan konvalesen, minimum 4 kali dengan pemeriksaan uji HI menggunakan eritrosit kuda atau uji ELISA;
- 2) Hasil laboratorium terbatas untuk influenza H5 (terdeteksinya antibodi spesifik H5 dalam spesimen serum tunggal) menggunakan uji netralisasi (dikirim ke laboratorium rujukan)

#### **Atau**

Seseorang yang meninggal karena suatu penyakit saluran napas akut yang tidak bisa dijelaskan penyebabnya yang secara epidemiologis berkaitan dengan aspek waktu, tempat dan pajanan terhadap suatu kasus probable atau suatu kasus H5N1 yang terkonfirmasi.

Kasus H5N1 terkonfirmasi

Seseorang yang memenuhi kriteria kasus suspek atau probable dan disertai Satu dari hasil positif berikut ini yang dilaksanakan dalam suatu laboratorium influenza, yang hasil pemeriksaan H5N1-nya :

- 1) Hasil PCR H5 positif
- 2) Peningkatan  $\geq 4$  kali lipat titer antibodi netralisasi untuk H5N1 dari specimen konvalesen dibandingkan dengan specimen akut (diambil  $\leq 7$  hari setelah awitan penyakit), dan titer antibodi netralisasi konvalesen harus  $\geq 1/80$
- 3) Isolasi virus H5N1

- 4) Titer antibodi mikroneutralisasi H5N1  $\geq 1/80$  pada spesimen serum yang diambil pada hari ke  $\geq 14$  setelah awitan penyakit disertai hasil positif uji serologi lain, misalnya titer HI sel darah merah kuda  $\geq 1/160$  atau *western blot* spesifik H5 positif

### **Tata Laksana**

#### **Tatalaksana Medik di RS.Rujukan**

##### **Tatalaksana di Poliklinik**

Melakukan anamnesis gejala dan kemungkinan terdapat dalam kelompok yang berisiko tinggi. Pasien dengan risiko tinggi untuk Flu Burung, pasien dikirim ke ruang triase Flu Burung (H5N1) untuk dievaluasi lebih lanjut oleh Tim Flu Burung (H5N1).

##### **Tatalaksana di IGD**

Bila ada informasi rujukan pasien suspek Flu Burung (H5N1) dari rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya, maka langkah-langkah yang harus ditempuh adalah sebagai berikut:

- 1) Dokter yang merujuk berkonsultasi dengan dokter jaga IGD RS.Rujukan;
- 2) Dokter jaga IGD RS.Rujukan berkonsultasi dengan Tim Flu Burung (H5N1) RS.Rujukan;
- 3) Tim Flu Burung (H5N1) RS.Rujukan berkomunikasi dengan dokter yang akan merujuk mengenai gejala Flu Burung (H5N1), nilai leukosit dan gambaran foto toraks;
- 4) Pasien suspek Flu Burung (H5N1) segera dikirim ke RS.Rujukan terdekat bila layak transport. Bila tidak layak transport dilakukan stabilisasi dan isolasi sambil tetap berkomunikasi dengan Tim Flu Burung RS.Rujukan;
- 5) Pasien tanpa rujukan lakukan anamnesis dan pemeriksaan ditempat terpisah/ triase khusus Flu Burung. Bila ternyata pasien suspek dikirim ke ruang isolasi Flu Burung (H5N1);
- 6) Pasien anak yang didampingi orangtuanya maka orangtuanya harus tetap memakai Alat Pelindung Diri (APD) sesuai protap.

##### **Evakuasi ke Ruang Isolasi**

Pasien dipindahkan dengan brankar atau kursi roda dan memakai masker bedah. Petugas kesehatan memakai APD.

## **Tatalaksana di Ruang Isolasi**

- 1) Penilaian Klinis: Perhatikan keadaan umum, kesadaran, tanda vital (tekanan darah, nadi, frekuensi napas, suhu). Pantau saturasi oksigen dengan *pulse oxymetry*.
- 2) Pemeriksaan Penunjang: Lakukan pemeriksaan penunjang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi pasien.
- 3) Terapi definitif (Antiviral)
- 4) Terapi suportif dan simptomatik: Antipiretik pilihan pertama adalah parasetamol. Salisilat tidak boleh diberikan pada anak <18 tahun. Antipiretik golongan *Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs* (NSAID) termasuk ibuprofen tidak boleh diberikan bila ada riwayat atau gejala perdarahan saluran cerna. Terapi psikologik untuk mengatasi kecemasan pasien dan stigma.
- 5) Terapi lainnya.
  - a) Antibiotika: Selama pneumonia akibat kuman dari luar rumah sakit belum dapat disingkirkan, maka antibiotik dapat diberikan. Jika terdapat pneumonia, harus mulai memberikan antibiotika dalam waktu kurang 4 jam. Jika tidak ditemukan kuman pada kultur maka antibiotika harus dihentikan; Pemberian antibiotika sebagai profilaksis tidak dianjurkan.
  - b) Steroid: Pemberian kortikosteroid secara rutin tidak dianjurkan karena belum ada uji klinis bahkan berpotensi merugikan yaitu dapat memperpanjang masa replikasi virus dan meningkatkan risiko infeksi oportunistik. Kortikosteroid diberikan pada syok yang tidak responsif dengan terapi cairan dan obat golongan yang vasopressor.
  - c) Immunomodulator: Hingga saat ini belum ada bukti klinis immunomodulator pada pasien Flu Burung (H5N1)

## **Kriteria Masuk ICU**

- 1) Untuk pasien dewasa: Semua pasien yang memenuhi kriteria sepsis berat dan syok septik : *Acute Lung Injury* (ALI), *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS).
- 2) Untuk pasien anak: Distress napas , gagal napas, gangguan hemodinamik, nilai GCS kurang dari 12, kejang yang tak

teratasi dengan antikonvulsan lini ke-dua, lama kejang lebih dari 30 menit, inflamasi sistemik dan gagal organ.

### **Antiviral Pengobatan**

Antiviral harus diberikan secepat mungkin, begitu pasien ditetapkan sebagai suspek Flu Burung (memberikan efek terbaik dalam 48 jam pertama, meskipun sudah terlambat tetap diberikan).

Penggunaan oseltamivir pada perempuan diberikan pada awal pengobatan dengan diberikan penjelasan lebih dahulu serta dipantau sampai melahirkan. Zanamivir efektif untuk influenza musiman, dapat diberikan untuk bayi dibawah satu tahun dan dapat diberikan pada wanita hamil atau menyusui.

Amantadin tidak direkomendasikan karena data Litbang Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa 80% kasus Flu Burung (H5N1) di Indonesia sudah resisten terhadap Amantadin.

### **Profilaksis**

Penggunaan profilaksis oseltamivir sebelum terpajan tidak dianjurkan. Rekomendasi saat ini oseltamivir diberikan pada petugas yang terpajan pada pasien yang terkonfirmasi dengan jarak < 1 meter tanpa menggunakan APD. Bagi mereka yang terpajan lebih 7 hari yang lalu, profilaksis tidak dianjurkan.

Kelompok risiko tinggi untuk mendapat profilaksis adalah:

- 1) Petugas kesehatan yang kontak erat suspek atau konfirmasi H5N1, misalnya pada saat inkubasi atau melakukan suction trakea, memberikan obat dengan menggunakan nebulisasi, atau menangani cairan tubuh tanpa APD yang memadai.
- 2) Petugas lab yang tidak menggunakan APD dalam menangani sampel yang mengandung virus H5N1.
- 3) Anggota keluarga yang kontak erat dengan pasien konfirmasi Flu Burung (H5N1);

Profilaksis diberikan pada kelompok risiko tinggi terpajan sampai 7-10 hari dari pajanan terakhir. Penggunaan profilaksis jangka panjang dapat diberikan maksimal 6-8 minggu.

### **Pengobatan lain**

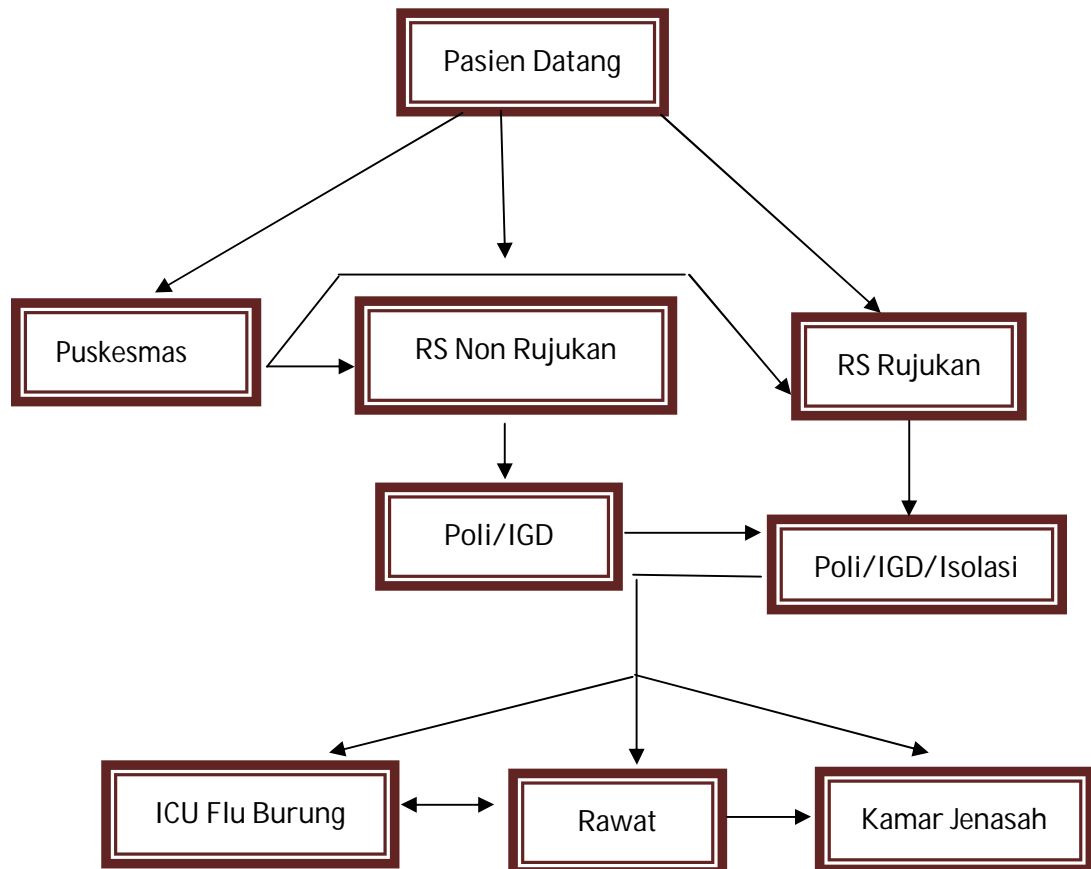


Terapi lainnya seperti terapi simptomatik, vitamin, dan makanan bergizi.

### Tatalaksana Klinis Pasien Flu Burung (H5N1) Pra RS.Rujukan

- 1) Pasien suspek Flu Burung (H5N1) langsung diberikan oseltamivir per oral , lalu dirujuk ke RS.Rujukan Flu Burung
- 2) Tatacara rujukan, harus menerapkan prinsip kewaspadaan baku (*standart precaution*)

### Alur Pasien



### Rujukan Pasien

Rumah Sakit atau Puskesmas yang merujuk harus menyampaikan informasi kepada Rumah Sakit Rujukan tentang:

- 1) Riwayat kontak dengan unggas : ada atau tidak
- 2) Keadaan umum
- 3) Kesadaran
- 4) Tanda vital (suhu, frekuensi nadi, tekanan darah, frekuensi pernapasan)
- 5) Pemeriksaan fisik
- 6) Sudah mendapat oseltamivir atau belum

### **Prosedur Merujuk**

- 1) Dokter pengirim memberikan penjelasan kepada keluarga tentang keadaan penyakit pasien
- 2) Bila pasien belum mendapatkan oseltamivir sebelum merujuk, diberikan oseltamivir dalam jumlah cukup sampai ke rumah sakit rujukan
- 3) Pasien menandatangani *informed consent* untuk bersedia mengikuti segala prosedur penanganan medis flu burung. Lembar *informed consent* ditandatangani juga oleh keluarga, dokter dan petugas
- 4) Pasien diberi masker bedah 2 lapis dan bila harus memakai oksigen maka masker dibuka dan diberikan oksigen selama perjalanan
- 5) Petugas menggunakan masker bedah 2 lapis dan sarung tangan (sebaiknya petugas memiliki pengetahuan tentang *Basic Life Support* dan Pengendalian Infeksi)
- 6) Seluruh dokumen medik pasien disertakan pada saat pengiriman (foto rontgen, hasil laboratorium, dll)
- 7) Untuk pasien bayi dan anak harus ada yang mengantar

### **Pasien Datang Sendiri**

Pasien datang ke poliklinik rumah sakit (rujukan/ non rujukan)

Petugas pendaftaran (dibekali area mapping flu burung):

- 1) Mendata area tempat tinggal pasien (d disesuaikan dengan area mapping flu burung)
- 2) Bila terdapat keluhan demam kurang dari 7 hari, batuk, pilek, sakit kepala (ILI), pasien langsung dikirim ke IGD atau ke ruang isolasi
- 3) Dokter melakukan pemeriksaan:
  - a) Anamnesa
  - b) Pemeriksaan fisik meliputi tanda vital (suhu, TD, RR, Nadi)
  - c) Ada atau tidaknya ronkhi pada pemeriksaan fisik
  - d) Pemeriksaan saturasi O<sub>2</sub>, dengan pulse oksimetri tanpa oksigen;Dilanjutkan dengan
  - e) Pemeriksaan darah perifer lengkap (Hb, Ht, Lekosit, Hitung jenis lekosit, Trombosit, LED)
  - f) Pemeriksaan rontgen

g) Pemeriksaan kimia darah : SGOT, SGPT, ureum, kreatinin, albumin, globulin

h) Pemeriksaan analisa darah

Untuk rumah sakit rujukan, lengkapi dengan pemeriksaan serologi dan PCR.

Untuk rumah sakit non rujukan, disarankan :

- 1) Ambil sampel darah sebanyak 5 cc
- 2) Ambil swab: hidung dan tenggorok

Kirim sampel tersebut ke laboratorium Regional atau Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI.

### **Pasien datang sendiri ke IGD**

Petugas registrasi IGD harus dibekali dengan:

- 1) Dibekali *mapping*
- 2) lakukan hal yang sama seperti poli Rumah Sakit non rujukan tadi.

Setelah menerima informasi telepon ada rujukan pasien Flu Burung (H5N1), petugas:

- 1) Melapor kepada tim lengkap Flu Burung (H5N1)
- 2) Menyiapkan ruang penerimaan
- 3) Menyiapkan petugas dengan APD (minimal masker bedah dan sarung tangan)

Pada saat pasien tiba di RS rujukan (IGD): Dibawa langsung ke ruang isolasi (untuk pemeriksaan dan penanganan) atau langsung masuk ruang ICU khusus untuk Flu Burung (H5N1) bila diperlukan ventilator.

### **Saran pemeriksaan sewaktu datang**

Bila pemeriksaan belum ada, lengkapi pemeriksaan tanda vital dengan Laboratorium DPL, hemotase, gula darah, ureum kreatinin, SGOT SGPT, albumin, globulin, EKG, rontgen, analisa gas darah sesuai indikasi.

- 1) Tambahkan pemeriksaan laboratorium ke arah sepsis: Ureum, Laktat, Pemeriksaan Prokalsitonin serial
- 2) Monitoring hemodinamik, keseimbangan cairan, oksimetri (ukur urin output per jam)

### **Upaya Preventif/ Pencegahan**

- 1) Memisahkan kandang ayam dan bebek, dimaksudkan agar dapat mengurangi kontak dan resiko terjadinya penularan virus ke unggas lain serta ke manusia.
- 2) Memisahkan stok ayam/bebek baru dan lama selama 2-3 minggu.
- 3) Memisahkan kandang ayam/bebek dengan pemukiman penduduk.
- 4) Mencuci dan membersihkan pakaian kerja, sepatu, alat transportasi dan kandang dengan sabun atau disinfektan.
- 5) Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setelah menyentuh unggas serta sebelum dan setelah memasak.
- 6) Memasak bahan makanan asal unggas secara baik (merebus daging sampai 80°C/sampai mendidih, merebus telur menjadi masak) maka virus akan mati.
- 7) Mengenali gejala utama flu burung pada unggas yaitu mati mendadak tanpa gejala sakit. Gejala lainnya adalah jengger bengkak, berwarna biru atau berdarah, kepala tertunduk menyatu dengan badan, bengkak pada kepala dan kelopak mata serta perdarahan dibawah kulit di bagian yang tidak ditumbuhi bulu.

### **Faktor Risiko**

Kelompok yang berisiko tinggi terinfeksi Flu Burung (H5N1) adalah mereka yang :

- 1) Kontak erat (dalam jarak 1 meter), seperti merawat, melakukan tindakan invasif, berbicara atau bersentuhan dengan pasien suspek, probable atau kasus H5N1 yang sudah terkonfirmasi.
- 2) Kontak langsung (misalnya memegang, menyembelih, mencabut bulu, memotong, mempersiapkan untuk konsumsi) dengan ternak ayam, unggas liar, bangkai unggas. Kontak tidak langsung yaitu berada dalam lingkungan yang tercemar oleh sekret atau kotoran unggas (pasar, peternakan, tempat pemotongan unggas, pengepul unggas di wilayah yang terjangkit H5N1 dalam satu bulan terakhir. Unggas air (bebek, itik, entok, angsa) merupakan *carrier* virus H5N1.
- 3) Mengonsumsi produk unggas mentah atau yang tidak dimasak dengan sempurna di wilayah yang dicurigai dipastikan

terdapat hewan atau manusia yang terinfeksi H5N1 dalam satu bulan terakhir.

- 4) Kontak erat dengan binatang lain (selain ternak unggas atau unggas liar), misalnya kucing, atau babi yang telah dikonfirmasi terinfeksi H5N1.
- 5) Memegang/ menangani sampel hewan atau manusia yang dicurigai mengandung virus H5N1 dalam suatu laboratorium atau tempat lainnya.

#### **Pengendalian faktor risiko**

- 1) Penyediaan alat pelindung diri (APD) pada peternak, petugas kesehatan hewan, petugas di rumah sakit dan laboratorium.
- 2) Perbaikan biosekuriti dan sanitasi lingkungan peternakan, pasar unggas dan Rumah Penyembelihan Ayam (RPA).
- 3) Penyuluhan peningkatan cara hidup sehat dengan unggas.
- 4) Kelompok risiko tinggi tertular flu burung adalah
  - a) Peternak, pekerja peternakan, pemotong unggas dan pedagang unggas.
  - b) Petugas medis dan para medis kesehatan hewan dan karantina hewan.
  - c) Petugas medis dan para medis di rumah sakit, laboratorium dan sarana pelayanan kesehatan lainnya.
  - d) Masyarakat pemilik unggas kesayangan dan masyarakat di sekitar peternakan.

#### **Pamulasaraan jenazah Flu Burung**

Dilakukan sesuai dengan Undang-Undang No. 4 tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular:

- 1) Memperhatikan norma agama atau kepercayaan dan perundangan yang berlaku;
- 2) Pemeriksaan terhadap jenazah dilakukan oleh petugas kesehatan
- 3) Perlakuan terhadap jenazah dan penghapusan hamaan bahan dan alat yang digunakan dalam tatalaksana jenazah dilakukan oleh petugas kesehatan.

Tatalaksana yang dilakukan adalah:

#### **Kamar Jenazah**

- 1) Seluruh petugas pemulasaraan jenazah menggunakan APD lengkap.

- 2) Gunakan sepatu boot.
- 3) Sebelum dan sesudah menggunakan sarung tangan petugas.
- 4) Mencuci tangan dengan sabun cair dan air mengalir.
- 5) Perlakuan terhadap jenazah : luruskan tubuh, tutup mata, telinga dan mulut dengan kapas/plester kedap air, lepaskan alat kesehatan yang terpasang, setiap luka harus diplester dengan rapat.
- 6) Jika diperlukan untuk memandikan jenazah (air pencuci dibubuhi bahan desinfektan).
- 7) Pada perlakuan khusus terhadap jenazah maka hanya dapat dilakukan oleh petugas khusus dengan tetap memperhatikan Kewaspadaan Standar.
- 8) Jenazah **tidak boleh dibalsem, atau disuntik formalin.**
- 9) Jenazah pasien flu burung (H5N1) diperlakukan sesuai keyakinan masing-masing kemudian dimasukkan dalam kantong jenazah yang terbuat dari plastik yang tidak tembus air dan dimasukkan dalam peti jenazah serta diberi lakban/lem kayu sekelilingnya.
- 10) Jika akan diautopsi hanya dapat dilakukan oleh petugas khusus. Autopsi dapat dilakukan jika sudah ada izin dari pihak keluarga dan direktur rumah sakit.
- 11) Jenazah yang sudah dibungkus tidak boleh dibuka lagi.
- 12) Jenazah sebaiknya hanya diantar/ diangkut dengan mobil jenazah.
- 13) Jenazah sebaiknya tidak lebih dari 4 jam disemayamkan di dalam pemulasaraan jenazah.

#### **Tempat Pemakaman Umum**

- 1) Setelah semua prosedur jenazah dilaksanakan dengan baik, maka pihak keluarga dapat turut dalam penguburan jenazah tersebut.
- 2) Penguburan dapat dilaksanakan di tempat pemakaman umum.

#### **d. Output**

- 1) Data kasus
- 2) Penemuan kasus secara dini.
- 3) CFR < 50 %

#### **e. Outcome**

Flu Burung tidak menjadi masalah kesehatan masyarakat.

## Pes (Plague)

### a. Pengertian

Penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Yersinia Pestis* (*Pasteurella pestis*). Sesuai dengan nama kuman penyebabnya, maka sering disebut pula *pasteurellosis* atau *yersiniosis*. Penyakit pes ditularkan dari tikus ke manusia, melalui gigitan pinjal yang merupakan vektor penyakit ini. Reservoir utama dari penyakit pes adalah hewan-hewan rodent (tikus, kelinci), kucing serta bajing.

### Tanda dan Gejala

Penyakit ini juga dikenal sebagai penyakit sampar, ini adalah penyakit yang sangat fatal dengan gejala bakteremia, demam yang tinggi, *shock*, penurunan tekanan darah, nadi cepat dan tidak teratur, gangguan mental, kelemahan, kegelisahan, koma (tidak sadar), serta batuk darah.

### Cara Penularan

Secara alamiah penyakit pes dapat bertahan atau terpelihara pada rodent.

Garis besar penularan pes dari hewan ke manusia dapat terjadi bila:

- 1) Manusia memasuki daerah *enzootic* di daerah *sylvatic zone*.
- 2) Masuknya tikus hutan yang membawa pinjal infeksi ke pemukiman sehingga pinjal tersebut menyerang tikus/rodent domestik maupun manusia.
- 3) Terjadinya kontak rodent dan atau pinjalnya dengan sumber pes di daerah *sylvatic*, yang dapat menimbulkan epizootik dan endemik pada manusia.
- 4) Kuman-kuman pes yang terdapat di dalam tikus sakit, dapat ditularkan ke hewan lain atau manusia, apabila ada pinjal yang menghisap darah tikus yang mengandung kuman pes tadi, dan kuman-kuman tersebut akan dipindahkan ke hewan tikus lain atau manusia dengan cara yang sama yaitu melalui gigitan.
- 5) Masa inkubasi  
Masa inkubasi untuk penyakit pes tipe bubo adalah 2-6 hari, sedang masa inkubasi untuk tipe paru-paru adalah 2-4 hari.

## Diagnosis Penyakit Pes

Diagnosis pasti pada penyakit pes dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium. Macam-macam spesimen yang dapat diambil dari orang sebagai penderita tersangka pes antara lain.

- 1) Darah : serum darah dan ulas darah
- 2) Bubo: aspirasi bubo
- 3) Dahak (sputum)
- 4) Biopsi hati dan limpa (untuk penderita hidup)
- 5) Autopsi penderita tersangka pes yang sudah meninggal dengan mengambil jaringan hati dan dilakukan di Rumah Sakit.

Spesimen-spesimen tersebut dikirim ke BLK untuk pemeriksaan lebih lanjut.

Jenis Pemeriksaan	Interpretasi dengan	Keterangan
Serologi	Positif titer	Positif jika, Daerah fokus: titer $\geq$ 1:28 atau serokonversi terdapat kenaikan titer 4 kali lipat (2x pengambilan) Derah terancam : titer <1:28
Bakteriologi	FAT ( <i>Fluoresence Anty Body Technique</i> ) Kultur Phage Kimiawi	Positif jika pemeriksaan menunjukkan reaksi positif (lysis).

### b. Input Tambahan

Laboratorium dan alat bahan untuk surveilans rodent.

### c. Proses

Penemuan penderita (termasuk penegakan diagnosis)

#### Penemuan kasus Aktif

Di kelurahan yang ada kasus Pes:

- 1) Pencarian penderita baru setiap hari dari rumah ke rumah.
- 2) Penderita tersangka dengan gejala klinis pes diambil spesimennya.
- 3) Setiap orang yang meninggal diperiksa dan bila mengarah pada tersangka pes, jika mungkin dilakukan punksi (paru atau bubo)
- 4) Tiap penderita yang berasal dari desa lain di daerah fokus, tempat tinggal penderita perlu diteliti dengan cara yang sama seperti tersebut diatas.



Di kelurahan yang berbatasan dengan desa terjangkau

- 1) Pencarian penderita baru setiap hari lebih diintensifkan.
- 2) Semua kegiatan pengamatan lain seperti yang jika dilakukan pada daerah fokus, perlu diintensifkan. Jika ditemukan penderita baru di kelurahan lain maka dilakukan pengamatan intensif seperti pada kelurahan yang terjangkau pes di atas.

Semua spesimen yang telah diambil segera dikirim ke Laboratorium.

### **Penemuan Kasus Pasif**

Di kelurahan yang berbatasan dengan desa terjangkau

- 1) Pencarian penderita baru setiap hari lebih diutamakan dari laporan masyarakat atau petugas di lapangan ke Puskesmas/Dinkes Kabupaten.
- 2) Semua kegiatan pengamatan lain seperti yang jika dilakukan pada daerah fokus, perlu diintensifkan. Jika ditemukan penderita pada kelurahan yang terjangkau pes di atas.

Semua spesimen yang telah diambil segera dikirim ke Laboratorium.

### **Tata Laksana**

- 1) Bila ditemukan pes bubo maka dilakukan isolasi di rumah masing-masing, dan yang kontak serumah dilarang keluar desa, atau kasus suspek pes segera dirawat di puskesmas setempat yang memenuhi persyaratan, bila tidak mampu maka dirujuk ke Rumah Sakit Kabupaten atau RS Provinsi, atau
- 2) Bila ditemukan pes paru-paru, maka daerah rumah penderita dan rumah-rumah sekitarnya harus diisolasi. Luas daerah yang diisolasi harus diperhitungkan secara epidemiologis dengan memperhatikan letak dan batas kontak serumah sesuai tata cara yang telah ditentukan.
- 3) Semua penduduk dalam daerah yang diisolasi juga diberikan pengobatan pencegahan dengan Tetracycline 500 mg sehari selama 10 hari berturut-turut.
- 4) Isolasi daerah dinyatakan selesai jika di dalam satu minggu setelah kasus pes paru-paru terakhir sembuh atau mati, dan tidak terdapat kasus baru lagi.
- 5) Keluarga lain yang mengunjungi keluarga terjangkau atau dikunjungi oleh kontak serumah dari penderita perlu diisolasi

di rumah dan diberikan pengobatan serta diadakan pengamatan dalam satu minggu.

- 6) Jika keluarga yang diisolir timbul gejala pes paru-paru maka isolasi dilakukan seperti tersebut di atas.
- 7) Para tersangka yang ditemukan pada pemeriksaan diberikan pengobatan penuh, sambil menunggu hasil konfirmasi laboratorium.
- 8) Jika ternyata konfirmasi positif diberi tindakan seperti kasus, bila tidak maka pengobatan dihentikan.
- 9) Kepada keluarga dimana rumahnya terdapat tikus mati tanpa sebab-sebab yang jelas (*rat fall*) dengan pemeriksaan laboratorium positif, diberikan pengobatan pencegahan selama 5 hari, dan jika tidak timbul gejala pes, keluarga tersebut tetap dipantau setiap hari.

### **Upaya Promotif**

#### Sosialisasi & Advokasi

- 1) Penyuluhan langsung kepada masyarakat melalui media cetak dan elektronik.
- 2) Penyuluhan kepada masyarakat dalam pengamatan dan pencegahan penyakit pes.
- 3) Pemberdayaan masyarakat dengan melibatkan kader dalam kewaspadaan dini.
- 4) Advokasi lintas sektor terkait.

### **Upaya Preventif**

- 1) Tujuan utama dari pencegahan adalah mengurangi kemungkinan orang terkena gigitan pinjal yang terinfeksi, mencegah kontak langsung dengan jaringan yang terinfeksi atau dengan eksudat dari penderita, atau terpajan dengan penderita pes pneumonia.
- 2) Penyuluhan kepada masyarakat di daerah enzootik.
- 3) Survei populasi binatang pengerat secara berkala untuk menentukan efektivitas program sanitasi dan untuk mengevaluasi potensi pes epizotik.
- 4) Penanggulangan tikus pada kapal atau dermaga atau gudang dilakukan dengan desain bangunan anti tikus atau dengan fumigasi, bila perlu dapat dikombinasi dengan upaya pemusnahan tikus dan kutunya di kapal dan kargo, terutama

kargo dengan kontainer, sebelum pengapalan dan pada waktu tiba dari daerah endemis pes.

- 5) Gunakan sarung tangan pada waktu berburu dan menangani binatang liar.

#### **Di lingkungan pemukiman**

- 1) *Rat proof* (anti tikus)
  - a) Pengecetan dinding
  - b) Penutupan saluran terbuka dengan diameter lebih dari 6 mm di dinding, flavon, pintu, jendela dan lain-lain.
  - c) Peutupan saluran.
  - d) Pemasangan penghalang barrier pada pipa buangan air hujan/kabel-kabel.
  - e) Tandon air tertutup dan tidak bocor, keran air yang rusak segera diganti, lubang saluran air dipasang di jeruji kurang dari 6mm.
- 2) Pengelolaan sampah  
TPS terbuat dari bahan anti tikus dan tertutup dari bahan anti tikus dan tertutup dengan penempatan 45 cm di atas tanah serta dibuang setiap hari.
- 3) Pengelolaan makanan
  - a) Makanan disimpan dalam tempat yang terbuat dari bahan kaca dan logam (terutama malam hari).
  - b) Membersihkan sisa makanan setiap hari.
  - c) Bangunan untuk penyimpanan bahan makanan harus rodent proof.
  - d) Bahan makanan yang disimpan dalam gedung diperiksa secara berkala 2 bulan sekali.
  - e) Cahaya di dalam gudang harus terang.
  - f) Laci, almari diperiksa setiap hari.
  - g) Almari, buku, linen tertutup rapat pada malam hari.
  - h) Lubang-lubang pada almari, laci, rak buku yang berdiameter lebih dari 6 mm harus ditutup.
- 4) Pengelolaan di lingkungan
  - a) Cabang pohon yang menempel di dinding/atap bangunan dipotong sehingga berjarak lebih dari 1,5 m.

- b) Pemasangan kisi-kisi pada saluran air yang menghubungkan antara luar dan dalam ruangan seperti saluran buangan dapur.
- c) Penyusunan secara rapi barang bekas sehingga tidak terdapat rongga-rongga yang dapat menjadi sarang tikus.
- d) Penutupan sela-sela dinding dengan kayu dan semen.
- e) Pemasangan penghalang pada pipa air, kabel yang terpasang vertikal dari seng, besi dan kayu.
- f) Penutupan semua lubang di dinding, daun pintu dan jendela dengan kayu atau semen.
- g) Tempat sampah terbuat dari bahan anti tikus tertutup rapat dan tergantung setinggi 45 cm di atas tanah.
- h) Sampah dibuang ke tempat pengumpulan sampah sementara setiap hari.

### **Upaya kuratif**

Pengobatan sesuai standar yang berlaku, terhadap penderita diteruskan sampai dinyatakan sembuh. Pengobatan juga dilakukan kepada kontak serumah dengan dosis yang disesuaikan.

### **Untuk Pencegahan terutama ditujukan kepada**

- 1) Penduduk yang kontak (serumah) dengan penderita pes bubo.
- 2) Seluruh penduduk desa/dusun/RW jika ada penderita pes paru.

Namun demikian resistensi test dari kuman *Yersinia pestis* terhadap beberapa antibiotika di Indonesia perlu dilakukan secara periodik.

### **Prognosis**

Pes bisa diobati dan sembuh total jika ditemui sedini mungkin.

### **Pengendalian vektor/ faktor risiko**

#### **Surveilans rodent**

Adalah pengamatan terus menerus pada rodent dan flea (pinjal).

Sasaran prioritas adalah

- 1) Daerah Fokus pes adalah desa/dusun/RW dimana ditemukan *Yersinia pestis* baik pada pinjal, rodent, tanah, bahan organik lain ataupun manusia dan/atau serologi positif manusia (titer $\geq$ 1:128) atau serokonversi terdapat keaikan titer 4 kali lipat (2 x pengamatan) serta serologi positif rodent (titer $\geq$ 1:128).

- 2) Daerah terancam pes adalah desa/dusun/RW yang berbatasan dengan daerah fokus pes ataupun terbukanya suatu daerah dengan daerah fokus oleh perhubungan (darat, laut dan udara) dan ditemukan serologi positif rodent dan manusia dengan titer <math><1:128</math>.
- 3) Bekas daerah fokus pes ialah desa/dusun/RW yang masih dianggap potensial sebagai daerah *enzootic* dan wabah atau pernah ada riwayat pes.

**Jejaring/ Sektor Terkait :**

- 1) Dinas Kesehatan
- 2) Dinas Pertanian
- 3) Dinas Kehutanan
- 4) Kantor Kesehatan Pelabuhan
- 5) Kantor Karantina
- 6) Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan PP Yogyakarta
- 7) Balai Penelitian dan Pengembangan Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang, Banjarnegara
- 8) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit, Salatiga
- 9) Balai Laborat Kesehatan (BLK) Semarang
- 10) Balai Laborat Kesehatan (BLK) Yogyakarta

**d. Output**

Penemuan kasus Pes sedini mungkin.

**e. Outcome**

Tidak ada kasus pes pada manusia.

**Rabies**

**a. Pengertian, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

**Pengertian**

Penyakit Rabies merupakan penyakit menular akut dari susunan syaraf pusat yang disebabkan oleh virus rabies termasuk golongan *Rhabdovirus*. Ditularkan oleh hewan penular Rabies terutama anjing, kucing dan kera. Angka kematian (CFR) mencapai 100% dengan menyerang semua umur dan jenis kelamin. Provinsi Jawa Tengah termasuk Provinsi Bebas Rabies, sehingga status ini harus dipertahankan.

## **Tanda dan Gejala**

Gejala Klinis Rabies terbagi menjadi 4 stadium berdasarkan diagnose klinik:

- 1) Stadium Prodromal, dengan gejala awal demam, malaise, mual dan rasa nyeri ditenggorokan. Dan biasanya sulit didiagnosa
- 2) Stadium sensori, rasa nyeri, rasa panas disertai kesemutan pada tempat bekas luka. Diikuti gejala cemas dan reaksi berlebihan terhadap rangsangan sensori
- 3) Stadium exitasi, tonus otot-otot aktifitas simpatis jadi meninggi, gugup, kejang, sakit kepala berat, sulit menelan, hipersalivasi, keringat banyak (hiperhidrosis), hidrophobi, photophobi, aerophobia
- 4) Stadium Paralyse, terjadi inkontinetia urine, paralyse ascendens, koma dan meninggal karena kelumpuhan otot pernafasan.

## **Cara Penularan**

- 1) Melalui gigitan hewan tertular rabies diantaranya anjing, kucing, kelelawar dan kera
- 2) Melalui non gigitan : jilatan pada luka, transplantasi, kontak dengan bahan yang mengandung virus rabies pada kulit lecet atau mukosa.

## **b. Input Tambahan**

Laboratorium sesuai dengan standar

## **c. Proses**

### **Penemuan**

- 1) Menjaring semua kasus Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR) yang datang di Fasyankes.
- 2) Melakukan pencarian tambahan tersangka di lingkungan rumah tersangka dan melakukan pengamatan Hewan Penular Rabies (HPR) selama 2 minggu

### **Penegakan Diagnose**

- 1) Laboratorium Mikroskopis
  - (a) Pungsi lumbal : menganalisis cairan serebrovaskuler
  - (b) Hitung darah lengkap : mengevaluasi trombosit dan hematokrit
  - (c) Panel elektrolit
  - (d) Skrining toksik dari serum dan urin

- (e) GDA
  - (f) Glukosa Darah : Hipoglikemia merupakan predisposisi kejang < 200 mg/dl
  - (g) BUN : Peningkatan BUN mempunyai potensi kejang dan merupakan indikasi nepro toksik akibat dari pemberian obat.
  - (h) Elektrolit : K, Na
  - (i) Ketidakseimbangan elektrolit merupakan predisposisi kejang
  - (j) Kalium ( N : 3,80 – 5,00 meq/dl )
- 2) Penunjang
- (a) Elektroensefalogram ( EEG ) : dipakai untuk membantu menetapkan jenis dan fokus dari kejang.
  - (b) Pemindaian CT : menggunakan kajian sinar X yang lebih sensitif dari biasanya untuk mendeteksi perbedaan kerapatan jaringan.
  - (c) Magneti resonance imaging ( MRI ) : menghasilkan bayangan dengan menggunakan lapangan magnetik dan gelombang radio, berguna untuk memperlihatkan daerah – daerah otak yang tidak jelas terlihat bila menggunakan pemindaian CT.
  - (d) Pemindaian positron emission tomography ( PET ) : untuk mengevaluasi kejang yang membandel dan membantu menetapkan lokasi lesi, perubahan metabolik atau aliran darah dalam otak.

### **Tata Laksana**

Pengobatan: Setiap kasus gigitan hewan penular rabies ditangani dengan cepat melalui pencucian luka gigitan dengan sabun/detergen lain, kemudian diberikan antibiotic. Penyuntikan dengan Vaksin anti rabies diberikan pada hari ke 0 sebanyak 2 dosis secara intramukuler di lengan kiri & kanan. Suntikan kedua pada hari ke-7 sebanyak 1 dosis & hari ke-21 sebanyak 1 dosis.

Kombinasi VAR dan SAR, SAR diberikan saat bersamaan dengan VAR pada hari ke 0, sebagian disuntikan pada luka bekas gigitan dan sisanya disuntikan secara i.m pada bagian tubuh lain yang letaknya berbeda dengan penyuntikan VAR. Pemberian booster VAR pada hari ke-30 sebanyak 1 dosis.

### **Tanda-tanda KLB/Wabah**

- 1) Peningkatan jumlah kasus gigitan hewan tersangka rabies menurut periode waktu (mingguan/harian) di suatu Kecamatan, desa/kelurahan dibandingkan dengan periode sebelumnya.
- 2) Terdapat satu kasus klinis Rabies pada manusia.

### **Pencegahan**

- 1) Individu
  - (a) Tidak memberikan izin untuk memasukkan atau menurunkan anjing, kucing, kera dan hewan sebangsanya di daerah bebas rabies.
  - (b) Memusnahkan anjing, kucing, kera atau hewan sebangsanya yang masuk tanpa izin ke daerah bebas rabies.
  - (c) Dilarang melakukan vaksinasi atau memasukkan vaksin rabies kedaerah-daerah bebas rabies.
  - (d) Melaksanakan vaksinasi terhadap setiap anjing, kucing dan kera, 70% populasi yang ada dalam jarak minimum 10 km disekitar lokasi kasus.
  - (e) Pemberian tanda bukti atau pening terhadap setiap kera, anjing, kucing yang telah divaksinasi.
  - (f) Mengurangi jumlah populasi anjing liar atan anjing tak betuan dengan jalan pembunuhan dan pencegahan perkembangbiakan.
  - (g) Menangkap dan melaksanakan observasi hewan tersangka menderita rabies, selama 10 sampai 14 hari, terhadap hewan yang mati selama observasi atau yang dibunuh, maka harus diambil spesimen untuk dikirimkan ke laboratorium terdekat untuk diagnosa.
  - (h) Mengawasi dengan ketat lalu lintas anjing, kucing, kera dan hewan sebangsanya yang bertempat sehalaman dengan hewan tersangka rabies.
  - (i) Membakar dan menanam bangkai hewan yang mati karena rabies sekurang-kurangnya 1 meter.
- 2) Kesehatan Masyarakat  
Melakukan Vaksinasi



Langkah-langkah untuk mencegah rabies bisa diambil sebelum terjangkit virus atau segera setelah terjangkit. Sebagai contoh, vaksinasi bisa diberikan kepada orang-orang yang beresiko tinggi terhadap terjangkitnya virus, yaitu :

- (a) Dokter hewan
- (b) Petugas laboratorium yang menangani hewan-hewan yang terinfeksi
- (c) Orang-orang yang menetap atau tinggal lebih dari 30 hari di daerah yang rabies pada anjing banyak ditemukan
- (d) Para penjelajah gua kelelawar
- (e) Vaksinasi memberikan perlindungan seumur hidup. Tetapi kadar antibodi akan menurun, sehingga orang yang berisiko tinggi terhadap penyebaran selanjutnya harus mendapatkan dosis *buster* vaksinasi setiap 2 tahun.

**d. Output**

Tertanganinya GHPR

**e. Outcome**

Mempertahankan Jawa Tengah Bebas Rabies

**Antraks**

**a. Pengertian, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

**Pengertian**

Penyakit antraks adalah termasuk salah satu penyakit zoonosa yang disebabkan oleh *Bacillus anthracis*, bersifat zoonotik, sehingga dapat menyerang hewan pemamah biak maupun binatang buas dan ditularkan kepada manusia dan dapat menimbulkan kematian yang tinggi.

Penyakit ini banyak menyerang pekerja peternakan, petani, pekerja tempat pemotongan hewan, dokter-dokter hewan yang menangani ternak. Disamping itu dapat pula menyerang pekerja pabrik yang menangani produk-produk hewan yang terkontaminasi dengan spora antraks, misalnya pabrik-pabrik tekstil, makanan ternak, pupuk, dsb.

**Tanda dan Gejala**

Secara patologik penderita penyakit antraks memiliki tanda dan gejala sebagai berikut:

- 1) Edema hemorragi berisi sebagian besar material kapsul bakteri
- 2) Nekrosis
- 3) Berbagai tingkatan inflamasi
- 4) Ulkus yang dikelilingi oleh hemoragi
- 5) Limfadenitis hemoragik
- 6) Penyebaran hematogenik akan menyebabkan septicemia dan pneumonia atau peradangan pleura

### **Cara Penularan**

Manifestasi antraks pada manusia yakni apabila:

- 1) Seseorang berhubungan dengan hewan yang sakit
- 2) Kontak dengan produk hewan yang positif antraks misalnya bulu, kulit, dsb
- 3) Memakan daging yang terkena antraks
- 4) Menghirup spora dari produk hewan yang sakit
- 5) Mengonsumsi daging hewan yang terkena antraks dengan pemasakan yang kurang sempurna
- 6) Higiene perorangan yang kurang bersih, sehingga memungkinkan spora ikut tertelan dan masuk ke dalam tubuh.

### **b. Input Tambahan**

Buku Pedoman Antraks

### **c. Proses**

#### **Penemuan:**

- 1) Menjaring semua suspek Antraks yang datang di Fasyankes.
- 2) Melakukan pencarian tambahan tersangka di lingkungan rumah tersangka serta mengambil sampel hewan tersangka dan sampel lingkungan (tanah).

#### **Penegakan Diagnosa**

Penegakan diagnosa secara laboratoris digunakan berbagai cara, antara lain :

- 1) Pengecatan *polichrome eosin methylen blue*, yakni sediaan apus dari tempat infeksi menunjukkan basil antraks positif.
- 2) Kultur darah, dengan medium agar terutama pada antraks diseminata

- 3) Tes serologik dengan agar gel precipitin yang sering digunakan pada studi epidemiolog antraks, bahan yang dicurigai sebagai sumber antraks direbus dalam air mendidih kemudian rebusan air ditambahkan reagen askoli precipitin test. Bila positif akan tampak gumpalan.
- 4) Binatang percobaan yang rentan. Filtrat dari kultul disuntikkan pada binatang percobaan misalnya marmut, bila binatang tersebut amti 1-2 hari dan dijumpai gejala antraks pada binatang tersebut. Kuman antraks dapat diisolasi dari seluruh tubuh binatang tersebut terutama organ limpa.

#### **Tata Laksana.**

Pengobatan : B.anthractis yang alami biasanya sensitif terhadap berbagai jenis antimikroba termasuk peniciline. Pengobatan dengan peniciline telah lama dipergunakan di Indonesia dengan hasil yang cukup memuaskan. Sehingga peniciline masih merupakan obat antibiotika yang paling ampuh untuk penderita antraks yang alami dan jarang resisten. Tatalaksana pengobatan untuk penderita/ tersangka antraks tergantung tipe dan gejala klinisnya, mengacu pada buku pedoman tata laksana.

#### **Tanda-tanda KLB**

KLB anthraks adalah terjadinya satu kasus baru anthraks atau lebih pada manusia dengan sebagian kasus menunjukkan tanda-tanda patogenik atau adanya bukti laboratorium. SKD-KLB anthraks harus diintensifkan apabila terdapat sejumlah kematian pada binatang yang diduga karena anthraks, terutama apabila terjadi pada daerah endemik anthraks.

#### **Pencegahan.**

- 3) Individu
  - (a) Tidak diperbolehkan mengkonsumsi hewan yang berasal dari hewan yang sakit anthraks.
  - (b) Bila penderita dengan gejala penyakit antraks segera berobat ke Puskesmas atau Rumah Sakit terdekat.
  - (c) Dilarang membuat atau memproduksi barang-barang yang berasal dari hewan seperti kerajinan dari tandu, kulit, bulu, tulang yang berasal dari hewan sakit/mati karena penyakit anthraks.

2) Kesehatan masyarakat

- (a) Melaporkan ke Puskesmas setempat bila didapatkan penderita tersangka anthraks, atau melaporkannya ke petugas lapangan peternakan jika terdapat hewan sakit dengan gejala anthraks.
- (b) Tidak diperbolehkan menyembelih hewan sakit anthraks.
- (c) Hewan hanya boleh disembelih di rumah potong hewan, atau jika tidak harus mendapat ijin terlebih dahulu dari Dinas Peternakan setempat.
- (d) Tidak dibenarkan untuk memandikan orang yang meninggal karena anthraks.

**d. Output**

- 1) Penemuan dini serta tertanganinya kasus
- 2) Terkendalinya daerah endemis antraks

**e. Outcome**

Penyakit Antraks tidak menjadi masalah kesehatan masyarakat di Jawa Tengah

**Brucellosis**

**a. Pengertian, Penyebab dan Cara Penularan**

**Pengertian**

Brucellosis adalah penyakit keluron menular pada hewan yang secara primer menyerang sapi, domba, kambing, babi dan sekunder menyerang hewan lainnya serta manusia. Pada sapi penyakit ini dikenal sebagai penyakit keluron menular atau penyakit Bang, sedangkan pada manusia menyebabkan demam yang bersifat undulans dan disebut Demam Malta.

**Penyebab**

Penyebab Brucellosis adalah bakteri *Brucella* sp. Brucellosis yang menimbulkan masalah pada ternak terutama disebabkan oleh 3 spesies yaitu *B. Melitensis* yang menyerang kambing, *B. Abortus* yang menyerang sapi dan *B. Suis* yang menyerang babi.

**Cara Penularan**

Sumber penularan Brucellosis adalah bahan makanan asal hewan dan bahan asal hewan yang mengandung bakteri *Brucella abortus*. Cara penularan Brucellosis kepada manusia antara lain :

- 1) Melalui saluran pencernaan, misalnya air susu dari ternak yang menderita Brucellosis dan tidak dimasak matang.
- 2) Melalui selaput lendir atau kulit yang luka, misalnya kontak langsung dengan fetus/janin yang abortus atau plasenta dari ternak yang menderita Brucellosis.

Cara penularan antar ternak adalah melalui saluran kelamin dari kawin alam maupun buatan dan melalui lingkungan dan peralatan yang tercemar bakteri *Brucella abortus*.

**b. Input Tambahan**

Buku Pedoman Brucellosis

**c. Proses**

**Penemuan :**

- 1) Menjaring semua suspek Antraks yang datang di Fasyankes.
- 2) Melakukan pencarian tambahan tersangka di lingkungan rumah tersangka serta mengambil sampel hewan tersangka dan sampel lingkungan (tanah).

**Penegakan Diagnosa**

Penegakan diagnosa secara laboratoris dilakukan melalui pengujian sampel darah dengan Rose Bengal Test (RBT) dan Complement Fixation Test (CFT) untuk menemukan reaktor positif Brucellosis.

**Pencegahan.**

- 1) Individu  
Tidak diperbolehkan mengkonsumsi jeroan yang berasal dari hewan yang sakit Brucellosis.
- 2) Kesehatan masyarakat
  - a) melaporkan ke petugas lapangan peternakan jika terdapat hewan sakit atau mengalami keguguran dengan gejala Brucellosis.
  - b) Hewan yang menjadi reaktor positif Brucellosis harus dipotong (test and slaughter) di Rumah potong Hewan dengan pengawasan dokter hewan. Organ reproduksi harus dimusnahkan sedangkan bagian tubuh lainnya dapat dimanfaatkan.

**d. Output**

- 1) Penemuan dini serta tertanganinya kasus
- 2) Terkendalinya kasus Brucellosis

**e. Outcome**

Penyakit Brucellosis tidak menjadi masalah kesehatan masyarakat di Jawa Tengah.

### **2.1.3. Penyakit Menular yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I)**

Penyakit menular yang dapat dicegah dengan imunisasi sangat tergantung pada tata kelola vaksin.

#### **2.1.3.1. Campak**

##### **a. Definisi, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

Merupakan penyakit infeksi virus yaitu Morbillivirus. Kejadiannya di seluruh dunia. Menyerang manusia, belum diketahui pada binatang. Sangat menular, >90 % diantara kelompok orang rentan. Umur terbanyak menderita campak adalah <12 bulan, diikuti kelompok umur 1-4 tahun dan 5-14 tahun terlebih yang tidak mendapatkan imunisasi campak.

##### **Tanda dan Gejala**

Hari 1-3 :

- 1) Demam tinggi.
- 2) Mata merah dan sakit bila kena cahaya.
- 3) Anak batuk pilek
- 4) Mungkin dengan muntah atau diare

Hari 3- 4 :

- 1) Demam tetap tinggi
- 2) Timbul ruam / bercak-bercak merah pada kulit dimulai wajah dibelakang telinga menyebar cepat ke seluruh tubuh.
- 3) Mata bengkak terdapat cairan kuning kental

Bila ruam timbul waktu demam turun dan dengan penyebaran yang tidak khas, dan penderita berumur < 2tahun, bukan merupakan penyakit campak tetapi Eksantema Subitum / Roseola Infantum ( infeksi virus Herpes tipe 6 dan 7)

Hari 4 – 6 :

- 1) Ruam berubah menjadi kehitaman dan mulai mengering
- 2) Selanjutnya mengelupas secara berangsur-angsur
- 3) Akhirnya kulit kembali seperti semula tanpa menimbulkan bekas
- 4) Hilangnya ruam sesuai urutan timbulnya.

##### **Penegakan diagnosis**

Diagnosis ditegakkan berdasarkan gejala dan ruam kulit yang khas.

Pemeriksaan lain yang perlu dilakukan adalah :

- 1) pemeriksaan darah
- 2) pembiakan virus
- 3) serologi campak

#### **Cara penularan**

- 1) Penularan dari orang ke orang melalui percikan ludah dan transmisi melalui udara ( sampai 2 jam setelah penderita campak meninggalkan ruangan ).
- 2) Waktu Penularan: 4 hari sebelum dan 4 hari setelah ruam.
- 3) Penularan maksimum pada 3-4 hari setelah ruam.

#### **b. Input tambahan**

Alat dan bahan : Pemeriksaan laboratorium campak, cold chain, sarana imunisasi

#### **c. Proses**

##### **Pencegahan**

Pencegahan Tingkat Awal (Priemordial Prevention)

Pencegahan tingkat awal berhubungan dengan keadaan penyakit yang masih dalam tahap prepatogenesis atau penyakit belum tampak yang dapat dilakukan dengan memantapkan status kesehatan balita dengan memberikan makanan bergizi sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh.

Pemberian imunisasi Campak pada bayi.

Pencegahan Tingkat Pertama (Primary Prevention)

Pencegahan tingkat pertama ini merupakan upaya untuk mencegah seseorang terkena penyakit campak, yaitu :

- 1) Memberi penyuluhan kepada masyarakat mengenai pentingnya pelaksanaan imunisasi campak untuk semua bayi.
- 2) Imunisasi dengan virus campak hidup yang dilemahkan, yang diberikan pada semua anak berumur 9 bulan sangat dianjurkan karena dapat melindungi sampai jangka waktu 4-5 tahun.

Pencegahan Tingkat Kedua (Secondary Prevention)

Pencegahan tingkat kedua ditujukan untuk mendeteksi penyakit sedini mungkin untuk mendapatkan pengobatan yang tepat. Dengan demikian pencegahan ini sekurang-kurangnya dapat menghambat atau memperlambat progresifitas penyakit, mencegah komplikasi, dan membatasi kemungkinan kecatatan, yaitu :



- 1) Menentukan diagnosis campak dengan benar baik melalui pemeriksaan fisik atau darah.
- 2) Mencegah perluasan infeksi. Anak yang menderita campak jangan masuk sekolah selama empat hari setelah timbulnya rash. Menempatkan anak pada ruang khusus atau mempertahankan isolasi di rumah sakit dengan melakukan pemisahan penderita pada stadium kataral yakni dari hari pertama hingga hari keempat setelah timbulnya rash yang dapat mengurangi keterpaparan pasien-pasien dengan risiko tinggi lainnya.
- 3) Pengobatan simtomatik diberikan untuk mengurangi keluhan penderita yakni antipiretik untuk menurunkan panas dan juga obat batuk. Antibiotika hanya diberikan bila terjadi infeksi sekunder untuk mencegah komplikasi.
- 4) Diet dengan gizi tinggi kalori dan tinggi protein bertujuan untuk meningkatkan daya tahan tubuh penderita sehingga dapat mengurangi terjadinya komplikasi campak yakni bronkhitis, otitis media, pneumonia, ensefalomielitis, abortus, dan miokarditis yang reversibel.

#### Pencegahan Tingkat Ketiga (Tertiary Prevention)

Pencegahan tingkat ketiga bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi dan kematian. Adapun tindakan-tindakan yang dilakukan pada pencegahan tertier yaitu :

- 1) Penanganan akibat lanjutan dari komplikasi campak.
- 2) Pemberian vitamin A dosis tinggi karena cadangan vitamin A akan turun secara cepat terutama pada anak kurang gizi yang akan menurunkan imunitas mereka.

Faktor Risiko :

- 1) Anak tidak diimunisasi campak
- 2) Daerah dengan cakupan imunisasi campak kurang dari 90%

Proses imunisasi:

- 1) Imunisasi campak pada bayi
- 2) Dan ulangan pada anak 2 tahun dan anak sekolah

Surveilans campak melalui CBMS dengan pengambilan specimen darah pada kasus yang diduga campak

#### **Tata laksana**

Pengobatan

- 1) Pada umumnya penyakit Campak dapat sembuh dengan sempurna. Komplikasi terjadi bila kekebalan anak tidak bagus atau anak menderita kurang gizi.
- 2) Pengobatan bersifat suportif, terdiri dari pemberian cairan yang cukup, suplemen nutrisi, obat anti-demam, obat batuk dan pilek. Bila tidak ada komplikasi dilakukan rawat jalan.
- 3) Rawat Inap bila:
  - a) Demam tinggi ( $>39^{\circ}\text{C}$ ), dehidrasi, kejang, asupan makanan / minuman sulit, atau adanya komplikasi.
  - b) Pemberian Vitamin A (100.000 IU untuk anak usia 6-12 bulan dan 200.000 IU untuk  $>12$  bulan. Vitamin A ini berfungsi untuk perbaikan selaput lendir ( mata, mulut, hidung, usus) yang meradang.

#### **Tanda-tanda KLB/Wabah**

batasan KLB campak yaitu ditemukan indikasi adanya peningkatan kasus dan penyelidikan Pra KLB menunjukkan terjadi KLB, atau adanya laporan peningkatan kasus atau peningkatan kematian campak dari masyarakat.

#### **d. Out put**

Penemuan kasus campak sedini mungkin dan cakupan imunisasi  $> 90 \%$

#### **e. Out come**

Eliminasi Campak pada tahun 2016 dan mempertahankannya.

### **2.1.3.2. Polio**

#### **a. Definisi, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

Polio merupakan penyakit yang disebabkan virus polio yang tergolong dalam *Picornavirus*. Suatu mikro organisme berukuran kecil, namun dapat melumpuhkan tubuh. Dalam sistem saraf virus polio menyerang dan merusak simpul-simpul saraf sehingga tidak berfungsi. Biasanya yang diserang saraf penggerak otot tungkai/kaki dan kadang-kadang tangan. Inilah yang kemudian menyebabkan kelumpuhan dengan mengecilnya tungkai, sehingga jalan menjadi tidak sempurna. Namun, virus ini dapat pula menyerang saraf otot lengan dan tangan. Ia bahkan bisa menyerang bagian otak sehingga susah menelan waktu makan, mengalami kesulitan bernapas, dan akhirnya menimbulkan

kematian. Poliovirus lebih sering menyerang bayi dan anak balita, daripada orang dewasa, karena kekebalannya masih lemah. Virus ini juga lebih banyak menyerang pria dewasa daripada wanita.

### **Tanda dan Gejala**

Tanda-tanda dan gejala-gejala dari polio berbeda tergantung pada luas infeksi. Tanda-tanda dan gejala-gejala dapat dibagi kedalam polio yang melumpuhkan (paralytic) dan polio yang tidak melumpuhkan (non-paralytic).

infeksi tanpa gejala

infektif abortif : tidak dijumpai gejala khas poliomyelitis. timbul mendadak dan berlangsung 1-3 hari dengan gejala 'minor illness' seperti demam, malaise, nyeri kepala, sakit tenggorokan, anoreksia, filial, muntah, nyeri otot dan perut serta kadang-kadang diare.

Polio non-paralisis menyebabkan demam, muntah, sakit perut, lesu, dan sensitif. Terjadi kram otot pada leher dan punggung, otot terasa lembek jika disentuh.

Paralytic polio gejala-gejalanya dapat termasuk: sensasi yang abnormal, kesulitan bernapas, kesulitan menelan, retensi urin, sembelit, mengeluarkan air liur (ileran), sakit kepala, turun naik suasana hati, nyeri dan kejang-kejang otot, dan kelumpuhan.

### **Penegakan Diagnosis**

Pemeriksaan Laboratorium

Virus polio dapat diisolasi dan dibiakkan dari bahan hapusan tenggorok pada minggu pertama penyakit dan dari tinja sampai beberapa minggu.

Pemeriksaan serologi berupa tes netralisasi dengan memakai serum fase akut dan konvalesen.

### **Cara Penularan**

- 1) Penyebaran utamanya melalui kontak dengan manusia. Pejamu (*host*) virus ini memang hanya manusia. Di luar tubuh manusia, virus ini hanya mampu bertahan hidup sebentar.
- 2) Virus ini disebarkan melalui rute *orofecal* (melalui makanan dan minuman) dan melalui percikan ludah. Kemudian virus berkembang biak di tenggorokan dan usus dan kemudian menyebar ke kelenjar getah bening, masuk ke dalam darah, serta menyebar ke seluruh tubuh. Sasaran virus polio terutama

adalah sistem saraf yaitu ke otak, sumsum tulang belakang dan simpul-simpul saraf.

**Faktor Risiko :**

- 1) Anak tidak diimunisasi polio lengkap
- 2) Daerah dengan cakupan imunisasi Polio kurang dari 90%

**b. Input Tambahan**

Alat dan bahan : Pemeriksaan laboratorium Polio, cold chain, sarana imunisasi

**c. Proses**

- 1) Imunisasi polio lengkap pada bayi
- 2) Surveilans kasus AFP

**Tata Laksana**

Penatalaksanaan adalah simptomatis dan suportif. infeksi tanpa gejala: istirahat.

**Infeksi abortif** : istirahat sampai beberapa hari setelah temperatur normal. kalau perlu dapat diberikan analgetik, sedative dan jangan melakukan aktivitas selama 2 minggu. 2 bulan kemudian dilakukan pemeriksaan neuro-muskuloskeletal untuk mengetahui adanya kelainan.

**Non-paralitik** : sama dengan tipe abortif pemberian analgetik sangat efektif bila diberikan bersamaan dengan pembalut hangat selama 15-30 menit setiap 2-4 jam dan kadang-kadang mandi air panas juga membantu.

**Paralitik** : harus dirawat di rumah sakit karena sewaktu-waktu dapat terjadi paralisis pernafasan.

**Pencegahan**

Individu

Kesehatan Masyarakat

- 1) Memberi imunisasi polio pada semua anak sebanyak empat kali sebelum usia satu tahun sebagai bagian imunisasi rutin untuk mencegah tujuh penyakit utama anak (tuberkulosis/meningitis, polio, dipteri, pertusis, tetanus, campak, hepatitis B).
- 2) Lewat Pekan Imunisasi Nasional semua anak di bawah usia lima tahun diberi dua dosis vaksin polio dengan tenggang waktu satu bulan.

- 3) sistem pengamatan dibuat sedemikian rupa sehingga tak ada kasus polio yang tak teridentifikasi.
- 4) Mengirim tim untuk melakukan imunisasi dari rumah ke rumah di wilayah virus polio dicurigai masih beredar.

**d. Out put**

Non Polio AFP Rate lebih dari 2 per 100.000 anak umur kurang dari 15 tahun dan cakupan imunisasi Polio > 90 %

**e. Out come**

Sertifikasi Bebas Polio pada tahun 2014 dan mempertahankannya

### **2.1.3.3. Difteri**

**a. Definisi, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

Difteri adalah penyakit, berpotensi fatal menular yang biasanya melibatkan hidung, tenggorokan, dan saluran udara, tetapi juga dapat menginfeksi kulit yang disebabkan oleh racun yang dihasilkan oleh basil difteri, *Corynebacterium diphtheriae* (dari bahasa Yunani untuk "membran karet"). Fiturnya yang paling mencolok adalah pembentukan membran kelabu yang menutupi tonsil dan bagian atas tenggorokan.

**Tanda dan Gejala**

Gejala umumnya adalah:

- 1) Panas lebih dari 38 derajat celcius
- 2) Ada pseudomembrane bisa di faring
- 3) Laring atau tonsil sakit waktu menelan.
- 4) Leher membengkak seperti leher sapi (bullneck), disebabkan karena pembengkakan kelenjar leher.

Tanda-tanda dan gejala difteri bervariasi sesuai dengan lokasi infeksi:

- 1) Sengau : Difteri hidung menghasilkan sedikit gejala selain debit berair atau berdarah. Pada pemeriksaan, mungkin ada membran terlihat kecil di bagian hidung.
- 2) Faring : Tanda-tanda lain dan gejala difteri faring ringan termasuk sakit tenggorokan, demam 101-102 ° F (38,3-38,9 ° C), denyut nadi menjadi cepat, dan kelemahan tubuh secara umum.
- 3) Difteri laring, yang melibatkan kotak suara atau laring, adalah bentuk yang paling mungkin untuk menghasilkan komplikasi

serius. Demam biasanya lebih tinggi dalam bentuk difteri (103-104 ° F atau 39,4-40 ° C) dan pasien sangat lemah. Pasien mungkin memiliki batuk parah, mengalami kesulitan bernapas, atau kehilangan suara mereka sepenuhnya. Pengembangan "leher banteng" menunjukkan tingkat tinggi eksotoksin dalam aliran darah. Obstruksi jalan napas dapat menyebabkan kompromi pernapasan dan kematian.

- 4) Kulit : Bentuk difteri, yang kadang-kadang disebut difteri kulit, menyumbang sekitar 33% kasus difteri. Hal ini ditemukan terutama di antara orang dengan kebersihan yang buruk. Setiap istirahat di kulit dapat menjadi terinfeksi dengan difteri. Jaringan yang terinfeksi mengembangkan daerah ulserasi dan membran difteri bisa terbentuk atas luka namun tidak selalu hadir. Luka atau ulkus lambat untuk menyembuhkan dan mungkin mati rasa atau tidak sensitif bila disentuh.

#### **Penegakan Diagnosis**

Karena difteri harus diperlakukan secepat mungkin, dokter biasanya membuat diagnosis berdasarkan gejala terlihat tanpa menunggu hasil tes. Dalam membuat diagnosis, dokter memeriksa mata pasien, telinga, hidung, dan tenggorokan.

Tes laboratorium : uji laboratorium melibatkan tumbuh basil difteri pada bahan khusus yang disebut medium Loeffler's.

#### **Cara Penularan**

Sumber penularan penyakit difteri ini adalah manusia, baik sebagai penderita maupun sebagai carier. Cara penularannya yaitu melalui kontak dengan penderita pada masa inkubasi atau kontak dengan carier. Caranya melalui pernafasan atau droplet infection dan difteri kulit yang mencemari tanah sekitarnya.

#### **Faktor Risiko**

- 1) Anak tidak diimunisasi
- 2) Daerah dengan cakupan imunisasi DPT kurang dari 90%

#### **b. Input Tambahan**

Alat dan bahan : Pemeriksaan laboratorium Difteri, cold chain, sarana imunisasi

### c. Proses

Imunisasi difteri dan ulangan pada anak 18 bulan dan anak sekolah dan Surveilans kasus Difteri

#### **Tata Laksana**

Pengobatan

Difteri adalah penyakit serius yang membutuhkan perawatan rumah sakit di unit perawatan intensif jika pasien telah mengembangkan gejala-gejala pernafasan. Perawatan termasuk kombinasi obat-obatan dan perawatan suportif:

##### 1) Antitoksin

Antitoksin adalah satu-satunya substansi spesifik yang akan melawan eksotoksin difteri. Dosis berkisar antara 20,000-100,000 unit, tergantung pada tingkat keparahan dan lamanya waktu gejala terjadi sebelum perawatan. Difteri antitoksin biasanya diberikan infus.

##### 2) Antibiotik

Antibiotik diberikan untuk melenyapkan bakteri, untuk mencegah penyebaran penyakit, dan untuk melindungi pasien dari berkembang pneumonia. Baik orang dewasa dan anak-anak dapat diberikan penisilin, ampisilin, atau eritromisin. Eritromisin tampaknya lebih efektif daripada penisilin dalam memperlakukan orang-orang yang pembawa karena penetrasi yang lebih baik ke daerah yang terinfeksi. Cutaneous difteri biasanya dirawat dengan membersihkan luka secara menyeluruh dengan sabun dan air, dan memberikan antibiotik pasien selama 10 hari.

#### **Pencegahan**

Pencegahan difteri memiliki empat aspek:

##### 1) Imunisasi

Universal imunisasi adalah cara paling efektif mencegah difteri. Kursus standar imunisasi bagi anak-anak yang sehat adalah tiga dosis DPT (difteri-tetanus-pertussis) persiapan diberikan antara dua bulan dan enam bulan usia, dengan dosis penguat diberikan pada 18 bulan dan pada masuk ke sekolah. Orang dewasa harus diimunisasi pada interval 10 tahun dengan Td (tetanus-difteri) toksoid. toksoid adalah toksin bakteri yang

diperlakukan untuk membuatnya tidak berbahaya tapi masih dapat menimbulkan kekebalan terhadap penyakit.

2) Isolasi pasien

Pasien difteri harus diisolasi selama satu sampai tujuh hari atau sampai dua budaya berturut-turut menunjukkan bahwa mereka tidak lagi menular. Anak-anak ditempatkan dalam isolasi biasanya ditugaskan seorang perawat utama untuk dukungan emosional.

3) Identifikasi dan pengobatan kontak

Karena difteri adalah sangat menular dan memiliki masa inkubasi yang singkat, anggota keluarga dan kontak lainnya pasien difteri harus mengamati gejala dan diuji untuk melihat apakah mereka adalah pembawa. Mereka biasanya diberikan antibiotik selama tujuh hari dan suntikan booster imunisasi difteri / tetanus toksoid.

4) Pelaporan kasus kepada pihak berwenang kesehatan masyarakat

Pelaporan diperlukan untuk melacak potensi epidemi, untuk membantu dokter mengidentifikasi strain spesifik difteri, dan untuk melihat apakah resistensi terhadap penisilin atau eritromisin telah dikembangkan.

**d. Out put**

Penemuan kasus Difteri secara dini

Cakupan imunisasi difteri > 90 %

**e. Out come**

Tidak ditemukan kasus Difteri

#### **2.1.3.4. Pertusis**

**a. Definisi, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

Pertusis adalah penyakit infeksi akut yang menyerang saluran pernapasan yang disebabkan oleh *Bordetella pertussis*, bakteri Gram-negatif berbentuk kokobasilus. Organisme ini menghasilkan toksin yang merusak epitel saluran pernapasan dan memberikan efek sistemik berupa sindrom yang terdiri dari batuk yang spasmodik dan paroksismal disertai nada mengi karena pasien berupaya keras untuk menarik napas, sehingga pada akhir batuk disertai bunyi yang khas. Penyakit ini menyerang bronkhus.



penyakit ini menyerang semua umur, namun terbanyak berumur 1-5 tahun.

### **Tanda dan Gejala**

Biasanya pertusis mulai seperti pilek dengan ingus, kecapaian dan adakalanya demam ringan. Kemudian timbulnya batuk, biasanya bertubi-tubi, diikuti dengan rejan. Adakalanya orang muntah setelah batuk. Pertusis parah sekali bagi anak kecil, yang membiru atau berhenti bernapas sewaktu batuk dan mungkin harus dibawa ke rumah sakit. Anak yang lebih besar dan orang dewasa mengalami penyakit yang lebih ringan dengan batuk yang berkelanjutan selama berminggu-minggu, tanpa memperhatikan perawatan.

### **Cara Penularan**

Pertusis ditularkan kepada orang lain melalui tetesan (dari batuk atau bersin). Tanpa perawatan, orang yang menderita pertusis dapat menularkannya kepada orang lain selama sampai 3 minggu setelah batuk mulai. Waktu antara eksposur dan penyakit biasanya antara 7 sampai 10 hari, tetapi mungkin berkelanjutan sampai 3 minggu.

Faktor Risiko

- 1) Anak tidak diimunisasi pertusis
- 2) Daerah dengan cakupan imunisasi pertusis kurang dari 90%

### **b. Input Tambahan**

Alat dan bahan : Pemeriksaan laboratorium Pertusis, cold chain, sarana imunisasi

### **c. Proses**

Imunisasi pertusis pada bayi dan ulangan pada anak 18 bulan serta Surveilans kasus Pertusis

### **Penegakan Diagnosis**

- 1) Pemeriksaan laboratorium didapatkan leukositosis 20,000-50,000 / UI dengan, limfositosis absolute khas pada akhir stadium kataral dan selama stadium paroksismal. Pada bayi jumlah leukosit tidak menolong untuk diagnosis, oleh karena respons limfositosis juga terjadi pada infeksi lain. Isolasi *B.pertussis* dari *secret nasofaring* dipakai untuk membuat diagnosis pertussis. Biakan positif pada stadium kataral 95-100%, stadium paroksismal 94 % pada minggu ke-3 dan

menurun. sampai 20 % untuk waktu berikutnya. Serologi terhadap antibody toksin pertussis. Tes serologi berguna pada stadium lanjut penyakit dan untuk menentukan adanya infeksi pada individu dengan biakan. Cara ELISA dapat dipakai untuk menentukan serum IgM, IgG, dan IgA terhadap FHA PT, Nilai serum IgM FHA dan PT menggambarkan respon imun primer baik disebabkan penyakit atau vaksinasi.

- 2) IgG toksin pertusis merupakan tes yang paling sensitive dan spesifik untuk mengetahui infeksi dan tidak tampak setelah pertusis. Pemeriksaan lain yaitu foto toraks dapat memperlihatkan infiltrat perihiler, atelektasis atau emfisema.
- 3) Diagnosis Banding Pertusis (Differential Diagnosis) Batuk spasmodik pada bayi perlu dipikirkan bronkiolitis, pneumonia bakterial, sistik fibrosis, tuberkulosis dan penyakit lain yang menyebabkan limfadenopati dengan penekanan diluar trakea dan bronkus.

### **Tata Laksana**

#### Pengobatan

- 1) Pengobatan pertusis ditujukan pada kuman penyebabnya dengan pemberian antibiotika yang sesuai, seperti eritromisin 30 – 50 mg/kgBB 4 x sehari.
- 2) Untuk batuk dapat diberikan kodein 0,5 mg/tahun/kali.
- 3) Pertusis dapat dicegah dengan imunisasi DPT, yaitu Difteri-Pertusis-Tetanus. Imunisasi ini diberikan tiga kali berturut-turut pada bayi usia tiga, empat, lima bulan.

### **Pencegahan**

#### Individu

- 1) Lakukan Imunisasi pada bayi anda
- 2) Jauhi bayi Anda dari orang yang batuk
- 3) Jalani imunisasi jika Anda orang dewasa yang mempunyai kontak dekat dengan anak kecil
- 4) Jauhi kontak langsung dengan penderita

#### Kesehatan Masyarakat

#### Imunisasi aktif

Remaja usia 11-18 tahun (terutama usia 11-12 tahun) harus mendapat dosis tunggal 0,5 mL i.m. di daerah *musculus deltoideus*. Kontraindikasi bila terdapat riwayat reaksi anafilaksis

terhadap komponen vaksin dan ensefalopati (koma, kejang lama) dalam 7 hari pemberian vaksin pertusis. Pencegahan penyebarluasan penyakit dilakukan dengan cara:

**Isolasi:** mencegah kontak dengan individu yang terinfeksi, diutamakan bagi bayi dan anak usia muda, sampai pasien setidaknya mendapatkan antibiotik sekurang-kurangnya 5 hari dari 14 hari pemberian secara lengkap. Atau 3 minggu setelah batuk paroksismal reda bilamana pasien tidak mendapatkan antibiotik.

**Karantina:** kasus kontak erat terhadap kasus yang berusia <7 tahun, tidak diimunisasi, atau imunisasi tidak lengkap, tidak boleh berada di tempat publik selama 14 hari atau setidaknya mendapat antibiotik selama 5 hari dari 14 hari pemberian secara lengkap.

**Disinfeksi:** direkomendasikan untuk melakukan pada alat atau ruangan yang terkontaminasi sekret pernapasan dari pasien pertusis.

**d. Out put**

Penemuan kasus Pertusis secara dini  
Cakupan imunisasi pertusis > 90 %

**e. Out come**

Tidak ditemukan kasus Pertusis

### **2.1.3.5. Tetanus**

**a. Pengertian, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

Tetanus neonatorum adalah penyakit yang diderita oleh bayi baru lahir (neonatus). Penyebabnya adalah bakteri klostridium tetani (Kapitaselekt, 2000) bersifat anaerob, berbentuk spora selama diluar tubuh manusia dan dapat mengeluarkan toksin yang dapat menghancurkan sel darah merah, merusak leukosit dan merupakan tetanospasmin yaitu toksin yang bersifat neurotropik yang dapat menyebabkan ketegangan dan spasme otot.

**Tanda dan Gejala**

Masa tunas biasanya 5-14 hari, kadang-kadang sampai beberapa minggu jika infeksi ringannya. Penyakit ini biasanya terjadi mendadak dengan ketegangan otot yang makin bertambah terutama pada rahang dan leher. Dalam 48 jam penyakit menjadi

nyata dengan adanya trismus. Pada tetanus perjalanan penyakit ini lebih cepat dan berat. Anamnesis sangat spesifik yaitu :

- 1) Bayi tiba-tiba panas dan tidak mau minum (karena tidak dapat menghisap).
- 2) Mulut mencucu seperti mulut ikan.
- 3) Mudah terangsang dan sering kejang disertai sianosis
- 4) Kaku kuduk sampai opistotonus
- 5) Dinding abdomen kaku, mengeras dan kadang-kadang terjadi kejang.
- 6) Dahi berkerut, alis mata terangkat, sudut mulut tertarik kebawah, muka thisus sardonikus
- 7) Ekstermitas biasanya terulur dan kaku
- 8) Tiba-tiba bayi sensitif terhadap rangsangan, gelisah dan kadang-kadang menangis lemah.

### **Penegakan Diagnosis**

Diagnosis ditegakkan berdasarkan temuan klinis dan riwayat imunisasi:

- 1) Adanya riwayat luka yang terkontaminasi, namun 20% dapat tanpa riwayat luka.
- 2) Riwayat tidak diimunisasi atau imunisasi tidak lengkap
- 3) Trismus, disfagia, rhisus sardonikus, kekakuan pada leher, punggung, dan otot perut (opisthotonus), rasa sakit serta kecemasan.
- 4) Pada tetanus neonatorum keluhan awal berupa tidak bisa menetek
- 5) Kejang umum episodik dicetuskan dengan rangsang minimal maupun spontan dimana kesadaran tetap baik.

Temuan laboratorium :

- 1) Lekositosis ringan
- 2) Trombosit sedikit meningkat
- 3) Glukosa dan kalsium darah normal
- 4) Cairan serebrospinal normal tetapi tekanan dapat meningkat
- 5) Enzim otot serum mungkin meningkat
- 6) EKG dan EEG biasanya normal
- 7) Kultur anaerob dan pemeriksaan mikroskopis nanah yang diambil dari luka dapat membantu, tetapi *Clostridium tetani*

sulit tumbuh dan batang gram positif berbentuk tongkat penabuh drum seringnya tidak ditemukan.

- 8) Kreatinin fosfokinase dapat meningkat karena aktivitas kejang (> 3U/ml)

#### **Cara Penularan**

Penyakit tetanus adalah penyakit menular yang tidak menular dari manusia ke manusia secara langsung. Binatang seperti kuda dan kerbau bertindak sebagai harbour (persinggahan sementara).

#### **Faktor Risiko**

- 1) Ibu dengan status TT kurang dari 5 dosis
- 2) Tempat melahirkan tidak bersih
- 3) Alat pemotong dan perawatan tali pusat tidak bersih
- 4) Daerah dengan cakupan TT2 + untuk WUS kurang dari 80 %

#### **b. Input Tambahan**

Alat dan bahan: cold chain, sarana imunisasi

#### **c. Proses**

Status Imunisasi T5 pada WUS dan Surveilans kasus Tetanus Neonatorum

#### **Tata Laksana**

Pengobatan dengan antibiotic sesuai dengan standar.

#### **Pencegahan**

Pemberian imunisasi Toxoid Tetanus sebanyak 5 dosis khususnya untuk wanita. Pemotongan dan perawatan tali pusat harus menggunakan alat yang steril.

#### **d. Out put**

Penemuan kasus Tetanus Neonatorum secara dini

Cakupan TT 2 + untuk WUS > 80 %

#### **e. Out come**

Eliminasi Tetanus Neonatorum

#### **2.1.3.6. Tuberkulosis (TB)**

Uraian sama dengan 2.1.1.2. dengan tambahan input perlengkapan vaksin BCG dan prosedur pemberian vaksin.

### **2.1.3.7. Hepatitis B**

#### **a. Definisi, Tanda dan Gejala, Cara Penularan**

Hepatitis B adalah penyakit yang disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV) yang menginfeksi hati hominoidae, termasuk manusia, dan menyebabkan peradangan yang disebut hepatitis.

#### **Tanda dan Gejala**

Gejala klinis hepatitis B akut terdiri atas 3 fase yaitu :

##### 1) Fase Praikterik (prodromal)

Gejala non spesifik, permulaan penyakit tidak jelas, demam tinggi, anoreksia, mual, nyeri didaerah hati disertai perubahan warna air kemih menjadi gelap. Pemeriksaan laboratorium mulai tampak kelainan hati (kadar bilirubin serum, SGOT dan SGPT, Fosfatase alkali, meningkat).

##### 2) Fase Ikterik

Gejala demam dan gastrointestinal tambah hebat disertai hepatomegali dan splenomegali. timbulnya ikterus makin hebat dengan puncak pada minggu kedua. setelah timbul ikterus, gejala menurun dan pemeriksaan laboratorium tes fungsi hati abnormal.

##### 3) Fase Penyembuhan

Fase ini ditandai dengan menurunnya kadar enzim aminotransferase. pembesaran hati masih ada tetapi tidak terasa nyeri, pemeriksaan laboratorium menjadi normal.

Namun bagi penderita hepatitis B kronik akan cenderung tidak tampak tanda-tanda tersebut, sehingga penularan kepada orang lain menjadi lebih beresiko.

#### **Cara Penularan**

##### 1) Penularan melalui kulit.

Virus Hepatitis B tidak dapat menembus kulit yang utuh, maka infeksi HBV melalui kulit dapat terjadi melalui dua cara, yaitu dengan ditembusnya kulit oleh tusukan jarum atau alat lain yang tercemar bahan infeksi, atau melalui kontak antara bahan yang infeksi dengan kulit yang sudah mengalami perubahan/lesi.

##### 2) Penularan melalui mukosa.

Mukosa dapat menjadi port d'entry infeksi HBV yaitu melalui mulut, mata, hidung, saluran makan bagian bawah dan alat

kelamin. Pengidap HbsAg merupakan suatu kondisi yang infeksius untuk lingkungan karena sekret tubuhnya juga mengandung banyak partikel HBV yang infeksius, saliva, semen, sekret vagina. Dengan demikian kontak erat antara individu yang melibatkan sekret-sekret tersebut, dapat menularkan infeksi HBV, misal perawatan gigi dan yang sangat penting secara epidemiologis adalah penularan hubungan seksual.

3) Ibu hamil yang mengidap infeksi HBV kepada bayi yang dilahirkan. Yang dapat terjadi pada saat didalam rahim (intrauterin), pada saat persalinan (intrapartum) dan Pasca persalinan (postpartum).

#### **b. Input Tambahan**

Sarana prasarana imunisasi

#### **c. Proses**

##### **Penegakan Diagnosis**

Diagnosis infeksi hepatitis B kronis didasarkan pada pemeriksaan serologi, petanda virologi, biokimiawi dan histologi. Secara serologi pemeriksaan yang dianjurkan untuk diagnosis dan evaluasi infeksi hepatitis B kronis adalah : HBsAg, HBeAg, anti HBe dan HBV DNA. Adanya HBsAg dalam serum merupakan petanda serologis infeksi hepatitis B. Titer HBsAg yang masih positif lebih dari 6 bulan menunjukkan infeksi hepatitis kronis. Munculnya antibodi terhadap HBsAg (anti HBs) menunjukkan imunitas dan atau penyembuhan proses infeksi. Adanya HBeAg dalam serum mengindikasikan adanya replikasi aktif virus di dalam hepatosit.

##### **Tata Laksana**

Pengobatan oral yang terkenal adalah ;

Pemberian obat Lamivudine dari kelompok nukleosida analog, yang dikenal dengan nama 3TC. Obat ini digunakan bagi dewasa maupun anak-anak, Pemakaian obat ini cenderung meningkatkan enzyme hati (ALT) untuk itu penderita akan mendapat monitor bersinambungan dari dokter.

Pemberian obat Adefovir dipivoxil (Hepsera). Pemberian secara oral akan lebih efektif, tetapi pemberian dengan dosis yang tinggi akan berpengaruh buruk terhadap fungsi ginjal.

Pemberian obat Baraclude (Entecavir). Obat ini diberikan pada penderita Hepatitis B kronik, efek samping dari pemakaian obat

ini adalah sakit kepala, pusing, letih, mual dan terjadi peningkatan enzyme hati. Tingkat keoptimalan dan kestabilan pemberian obat ini belum dikatakan stabil.

Pengobatan dengan injeksi/suntikan adalah ;

Pemberian suntikan Microsphere yang mengandung partikel radioaktif pemancar sinar  $\beta$  yang akan menghancurkan sel kanker hati tanpa merusak jaringan sehat di sekitarnya. Injeksi Alfa Interferon (dengan nama cabang INTRON A, INFERGEN, ROFERON) diberikan secara subcutan dengan skala pemberian 3 kali dalam seminggu selama 12-16 minggu atau lebih. Efek samping pemberian obat ini adalah depresi, terutama pada penderita yang memiliki riwayat depresi sebelumnya. Efek lainnya adalah terasa sakit pada otot-otot, cepat letih dan sedikit menimbulkan demam yang hal ini dapat dihilangkan dengan pemberian paracetamol.

### **Pencegahan**

Individu

- 1) Peningkatan higiene perorangan, perbaikan gizi, perbaikan sistem transfusi darah dan mengurangi kontak erat dengan bahan-bahan yang berpotensi menularkan virus VHB.
- 2) Meningkatkan perhatian terhadap kemungkinan penyebaran infeksi VHB melalui tindakan melukai seperti tindik, akupunktur, perbaikan sarana kehidupan di kota dan di desa serta pengawasan kesehatan makanan yang meliputi tempat penjualan makanan dan juru masak serta pelayan rumah makan.

Kesehatan Masyarakat

- 1) Sterilisasi benda-benda yang tercemar dengan pemanasan dan tindakan khusus seperti penggunaan sarung tangan bagi petugas kesehatan, petugas laboratorium yang langsung bersinggungan dengan darah, serum, cairan tubuh dari penderita hepatitis, juga pada petugas kebersihan, penggunaan pakaian khusus sewaktu kontak dengan darah dan cairan tubuh, cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan penderita pada tempat khusus selain itu perlu dilakukan pemeriksaan HBsAg petugas kesehatan (Onkologi dan Dialisa)



untuk menghindarkan kontak antara petugas kesehatan dengan penderita

- 2) Imunisasi Aktif : Vaksin hepatitis diberikan secara intramuskular sebanyak 4 kali.

**d. Output**

- 1) Penemuan kasus Hepatitis B
- 2) Cakupan Imunisasi Hb > 90 %

**e. Outcome**

Tidak ditemukan kasus Hepatitis B

### **2.1.3.8. Meningitis**

**a. Pendahuluan**

Sejak tahun 1988 vaksinasi meningitis telah diberikan kepada seluruh calon jemaah haji sesuai ketentuan yang dibuat oleh Pemerintah Arab Saudi bahwa semua calon jemaah haji harus mendapat vaksinasi meningitis. Hasil dari program ini sangat memuaskan dimana terjadi penurunan kasus yaitu tahun 1988 ada 2 kasus dan tahun 1989 sd 1991 tidak ditemukan kasus meningitis. Tetapi pada tahun 1993 dilaporkan adanya 5 kasus meningitis dengan 2 kematian dan 4 orang karier *Neisseria meningitidis* diantara jemaah haji Indonesia yang kontak dengan penderita satu kloter waktu di Arab Saudi.

Untuk mengetahui dan mengantisipasi timbulnya KLB Meningitis Meningokokus maka sejak tahun 1993 telah dilakukan Pemeriksaan usap nasofaring pada beberapa jemaah haji di Pelabuhan Debarkasi Halim Perdana Kusuma terhadap kloter yang ada kasus meningitis dan penyelidikan ke lapangan. Hasil penyelidikan tersebut menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan karier rate setiap tahunnya yaitu tahun 1993, 1994 dan 1995. Karier rate tersebut adalah 1,3% tahun 1993; 0,97% tahun 1994 dan 3,71% tahun 1995. Karier yang ditemukan di masyarakat (yang pernah kontak dengan karier jemaah haji) ditemukan di Jawa Barat (Tangerang), Jawa Tengah (Grobogan) dan DKI Jakarta. Sedangkan sebagian karier adalah jemaah haji yang berasal dari Jawa Barat (Tangerang, Bogor, Bekasi, Serang, Indramayu dan Sumedang), DKI Jakarta, Jawa Tengah (Tegal, Purbalingga dan Grobogan), Jambi dan Sulawesi Tengah.

Pada tahun 2007 dilakukan pemeriksaan usap nasofaring jemaah haji Embarkasi Solo (SOC) ditemukan carier meningitis pada jemaah haji sebanyak 11 kasus yang terdiri dari Kabupaten Magelang 1 orang (asal daerahnya Purworejo), Kabupaten Sukoharjo 5 orang, Kabupaten Kebumen 3 orang dan Kabupaten Brebes sebanyak 2 orang. Berdasarkan sero type group bakterinya adalah sero type A ada 3 orang, sero type B ada 1 orang dan sero type C ada 6 orang serta sero type D ada 1 orang.

Dengan adanya ancaman kemungkinan timbulnya KLB Meningitis pada masyarakat Jemaah Haji Indonesia maka perlu ditingkatkan kewaspadaan dini terhadap Meningitis Meningokokus dan Penanggulangannya. Peningkatan kewaspadaan dini terhadap meningitis harus dimulai dari saat kepulangan para jemaah haji setibanya di Debarkasi sampai 14 hari setelah jemaah haji tiba di daerah asalnya.

### **Tinjauan Penyakit Meningitis Meningokokus**

#### **Tinjauan Ediemologi**

Meningitis meiningokokus tersebar diseluruh dunia dan dapat terjadi didaerah yang beriklim tropis. Penyakit ini pada umumnya bersifat indemis.

Bakteri Neisseria Meningitidis group A, B,C sering menimbulkan wabah. Bakteri Group A adalah penyebab wabah di Daerah sub Sahara Afrika yang dikenal sebagai African Meningitis Belt. Penyebab infeksi tersebut hampir seluruhnya disebabkan oleh Serogroup A dan hanya beberapa kasus yang serogroup C. Di Israel (Dagan, 1994) epidemi terjadi pada musim gugur dan dingin (59 % dari seluruh kasus), sedang pada musim panas relatif rendah (18% dari seluruh kausus). Pada umumnya penyebab yang dapat diisolasi adalah serogroup A, tetapi di Afrika barat disebabkan oleh serogroup C (Greenwoodd, 1987). Epidemi meningitis serogroup A di daerah Sub Sahara mengikuti pola yang unik (Moore, 1992). Disamping Faktor Penjamu (Host) dan lingkungan, diduga adanya pergeseran antigenik, sehingga pada populasi seakan-akan terdapat imunitas yang rendah. Faktor lingkungan yang berperan adalah kelembaban yang rendah dan infeksi jalan nafas bagian atas.

Negara-negara yang pernah epidemi Meningitis sesudah tahun 1990 adalah Rumania 1991 (serogroup A), Sub Sahara 1992 (serogroup A), Mongolia 1994, 1995 (serogroup A) dan Mozambique September 1995.

### **Definisi Meningitis Meningokokus**

Meningitis meningokokus adalah radang selaput otak / sumsum tulang belakang yang terjadi secara akut. Penyakit ini cepat menular, dapat menyebabkan kematian dan bila sembuh dapat meninggalkan gejala sisa akibat kerusakan di otak.

Penyakit ini dikenal juga dengan nama :

- 1) Meningococcal infection
- 2) Cerebrospinal fever
- 3) Meningococemia

### **Agen Penyebab**

Penyebab Penyakit adalah bakteri *Neisseria meningitidis* (*N.meningitidis*) disebut juga Meningokokus *Neisseriae* adalah sekelompok kokus gram negatif.

Ciri khas organisma ini adalah diplokokus gram negatif, tidak bergerak dan tidak membentuk spora.

Meningokokus ini dapat diklasifikasikan dalam beberapa group yaitu A,B,C,D,I,H,K,L, X,Y,Z, W135 dan 29 E. Group A sering sebagai penyebab wabah, sedangkan dalam keadaan endemis umumnya Group B dan C.

Kuman ini dapat dimatikan cepat dengan pengeringan, sinar matahari, pemanasan basah dan desinfektan, tetapi tahan pada pembekuan (udara dingin).

### **Reservoir**

Manusia adalah satu-satunya tuan rumah (reservoir) alamiah bagi meningokokus patogen.

### **Penyebaran Infeksi**

Meningokokus umumnya ditularkan melalui sekret respirasi, hidung dan tenggorok (droplet infection). Hampir semua infeksi didapat dari karier yang jumlahnya cukup banyak dibandingkan dengan kasusnya. Karier asimtomatik diduga dapat menjadi gudang meningokokus sampai beberapa bulan. Penularan pada umumnya melalui kontak langsung (erat) dengan kasus atau

kariernya. Pada jarak lebih dari 100 cm diduga dapat menghindari penularan meningokokus.

### **Masa Inkubasi**

Masa inkubasi bervariasi antara 2 - 10 hari, umumnya 3-4 hari

### **b. Input Tambahan**

Sarana prasarana imunisasi

### **c. Proses**

#### **Diagnose ditegakkan berdasarkan :**

Anamnesa

- 1) Demam mendadak
- 2) Sakit kepala
- 3) Mual dan Muntah
- 4) Anorexia
- 5) Kejang
- 6) Sakit pada sendi

Gejala dan tanda :

- 1) Rangsangan meningeal : Kaku Kuduk, tanda kering, tanda Brudzinski
- 2) Kemerahan dikulit : rash, petechiae, veculer, echymosis

#### **Pencegahan**

- 1) Pemberian vaksinasi meningitis minimal 10 hari sebelum berangkat ke Arab Saudi. (Kontra indikasi wanita hamil, demam/panas tinggi, alergi phenol)
- 2) Personal hegiene
- 3) Tidak berbagi penggunaan alat makan minum dan kebersihan badan.
- 4) Selalu mencuci tangan sebelum dan sesudah makan.
- 5) Menutup pada saat batuk dan bersin
- 6) Menggunakan masker
- 7) Menghindari percikan air ludah, ingus orang lain.

### **d. Output**

- 1) Penemuan kasus Meningitis meningokokus pasca haji
- 2) Cakupan imunisasi meningitis calon jemaah haji 100%

### **e. Outcome**

Tidak ditemukan kasus Meningitis meningokokus pasca haji

## 2.2. Penyakit Tidak Menular

### 2.2.1. Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah

#### 2.2.1.1. Angina Pektoris

##### a. Pengertian, Tanda Dan Gejala, Faktor Risiko

###### Pengertian

Angina pektoris merupakan salah satu penyakit jantung dengan gejala keluhan rasa nyeri/tidak enak di daerah dada / leher jantung atau substernal (*chest dischomfort*), dapat pula menjalar sampai leher dan tangan kiri, karena kurangnya penyediaan oksigen bagi jaringan otot jantung / *miokardium (myocard hypoxaemia)* terutama dipacu oleh kegiatan jasmani, stress, tirotoksis, hipertensi atau bila aliran darah koroner berkurang. Keadaan ini akan mereda bila istirahat atau makan *nitrat sublingual*.

Secara klinis dibagi menjadi :

- 1) *Exertional angina (stable angina)* : terjadi setelah kegiatan jasmani.
- 2) *Prinzmetal (variant angina)* : hanya muncul waktu istirahat, terutama pagi/subuh.
- 3) *Variable threshold angina* : terjadi bila ada pergerakan pembuluh darah, dapat muncul sewaktu istirahat.
- 4) *Unsable angina* : bila nyeri meningkat walaupun kegiatan jasmani minim bahkan waktu istirahat, berlangsung lama dan respon kurang terhadap pengobatan.
- 5) *Angina Equivalent* : sesak nafas, gangguan irama.

###### Tanda dan Gejala

- 1) Nyeri dada (*chest pain*) : rasa sakit/tidak enak (tertekan , terhimpit, tercekik, rasa panas/terbakar) di dada selama 1-5 menit, tetapi dapat pula sampai 15-20 menit
- 2) Lokasi sakit umumnya mulai pada bagian belakang tulang dada kiri
- 3) Rasa sakit bisa menjalar ke bagian bawah lengan atas dan dapat menjalar ke atas bahu , ke leher atau rahang bawah, ada pula yang dijumpai sampai ke lengan kanan.

- 4) Rasa tidak enak bisa dirasakan di ulu hati, tetapi jarang terasa di daerah apeks kordis, hampir tidak pernah di bawah pusat.
- 5) Rasa nyeri dapat disertai salah satu atau beberapa gejala antara lain berkeringat dingin, mual, muntah, lemas , berdebar dan rasa mau pingsan (*fainting*).
- 6) Biasanya angina timbul saat melakukan kegiatan fisik (*angina stabil*). Serangan ini akan hilang bila penderita menghentikan kegiatan fisik dan beristirahat.
- 7) Sifat nyeri konstan, bila terjadi perubahan nyeri lebih hebat, ambang serangan menurun, serangan datang saat bangun tidur harus diwaspadai sebagai tanda prainfark (*angina tidak stabil*).
- 8) Riwayat angina / operasi by pass / sakit jantung.

### **Faktor Risiko**

- 1) Faktor risiko alamiah yang tidak dapat diubah : umur, jenis kelamin, ras, anatomi pembuluh koroner, riwayat keluarga
- 2) Faktor penting yang dapat diperbaiki :

Hipertensi, obesitas, kolesterol, merokok, kencing manis, kelainan gambaran jantung (EKG) , stress, pola makan yang tidak sehat, gaya hidup (life style), fraksi lemak (TG, LDL, VLDL), kurang olah raga

Dari dua kategori faktor risiko dibagi menjadi faktor risiko mayor dan minor

a) Faktor risiko mayor meliputi :

- Hipertensi.
- Hiperkolesterolemi (kolesterol dalam darah tinggi).
- Merokok.

Dari ketiga faktor risiko utama tersebut apabila :

- Terkena satu faktor risiko maka insiden PJK meningkat 2-4 kali.
- Kombinasi 2 faktor risiko insiden meningkatkan PJK 9 kali.
- Kombinasi ketiganya PJK meningkat 16 kali.

b) Faktor risiko minor meliputi : Diabetes Mellitus , usia, stress, jenis kelamin, kurang olah raga, kegemukan, pil KB (jangka

panjang 12 tahun), kebiasaan makan tidak sehat, genetik (keturunan)

**b. Input Tambahan**

Alat dan bahan :

- 1) Posbindu kit
- 2) Sarana penyuluhan
- 3) Formulir pencatatan dan pelaporan
- 4) Buku pedoman, juklak / juknis tentang Pengendalian Penyakit Tidak Menular ( Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah)

**c. Proses**

**Pencegahan**

- 1) Pencegahan primordardial : pencegahan munculnya faktor predisposisi terhadap PJK pada individu atau populasi sehat yang belum tampak. Faktor yang jadi risiko PJK atau yang belum terpapar agar tidak sakit.
- 2) Pencegahan primer : upaya awal pencegahan PJK sebelum seseorang menderita, dilakukan pendekatan komunitas berupa penyuluhan faktor risiko tinggi.
- 3) Pencegahan sekunder : Upaya untuk mencegah PJK yang sudah pernah terjadi agar tidak berulang atau menjadi lebih berat dengan cara :
  - a) Perubahan pola hidup.
  - b) Kepatuhan berobat.
  - c) Mempertahankan nilai prognosis yang lebih baik.
- 4) Pencegahan tersier : upaya mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat atau kematian.

**Diagnosa**

- 1) Anamnesa untuk mengetahui gejala dan tanda klinis
- 2) Pemeriksaan fisik :
  - a) Umumnya normal , pada waktu serangan denyut jantung bertambah, tekanan darah biasanya meningkat dan di daerah prekardium pukulan jantung terasa keras.
  - b) Bisa ditemui tanda dari faktor risiko misalnya hipertensi , obesitas, diabetes mellitus, dislipedemi, tirotoksis, dll

- c) Pada auskultasi suara jantung bisa terdengar jauh, bising sistolik terdengar pada pertengahan atau akhir sistolik dan terdengar bunyi keempat gallop, ronchi basah sedang.
- 3) Pemeriksaan penunjang
- a) EKG istirahat umumnya normal, perlu dibuat EKG serial terutama saat serangan / nyeri.
  - b) Pada saat serangan /nyeri terdapat tanda-tanda iskemik miokard atau elevasi segmen ST depresi, inverted T atau T positif tinggi.
  - c) Uji latih jantung dengan pembebanan (ULJB)

### **Kriteria Risiko**

1) Risiko Rendah

Hasil anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan pemeriksaan penunjang tidak mengkhawatirkan atau dalam batas normal namun menunjukkan adanya gejala dini dari penyakit tersebut

2) Risiko Tinggi

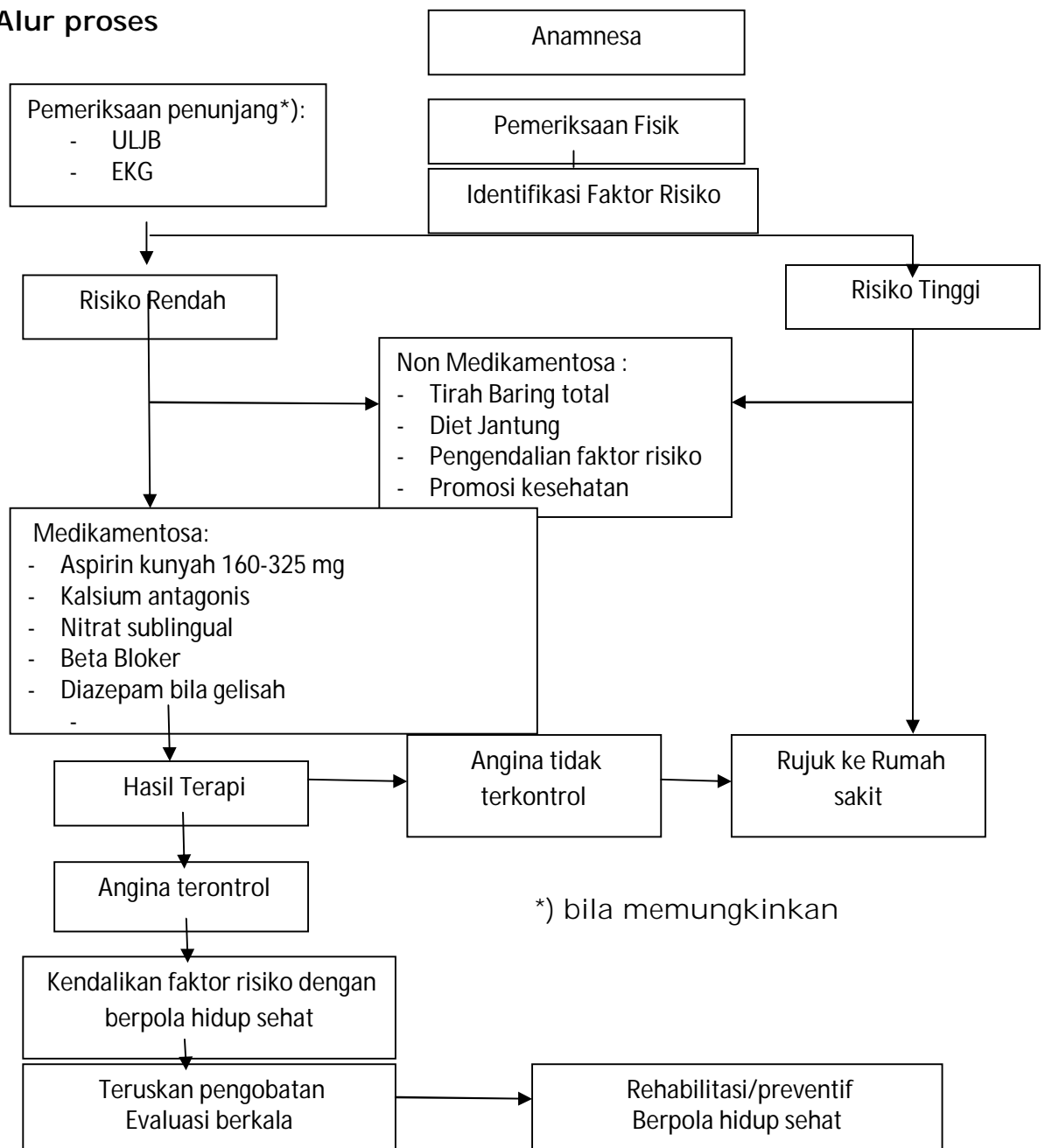
Hasil pemeriksaan anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan pemeriksaan penunjang menunjukan nilai di atas batas normal, dengan keadaan fisik yang mengkhawatirkan.

### **Diagnosa Differensial**

- 1) IMA
- 2) Nyeri Muskuloskeletal
- 3) Gangguan gastrointestinal
- 4) Pneumonia , emboli paru, pleuritis, prolap katup mitral
- 5) Psikogenik



**Alur proses**



**d. Output**

Terkendalinya faktor risiko Angina Pektoris

**e. Outcome**

Menurunnya prevalens dan insidens Angina Pektoris

**2.2.1.2. Infark Miokard Akut**

**a. Pengertian, Tanda & Gejala, Faktor Risiko**

**Pengertian**

Infark Miokard Akut (IMA) merupakan salah satu penyakit jantung yang terjadi akibat oklusi atau sumbatan akut pada pembuluh

darah koroner yang menyebabkan suplai darah sangat kurang sehingga terjadi *nekrosis miokard* (kematian otot jantung).

### **Tanda dan Gejala**

Keluhan nyeri substernal, dapat juga prekardial atau epigastrium yang sifatnya seperti tertekan benda berat, ditusuk-tusuk, rasa panas yang sukar diuraikan, disertai dengan mual/muntah, lemah, berkeringat dan palpitasi. Sesak nafas, rasa sakit menjalar ke lengan kiri, ke leher sampai rasa tercekik yang lebih dari 20 menit yang tidak segera hilang dengan istirahat atau nitrat sublingual.

### **Faktor Risiko**

- 1) Faktor alamiah yang tidak dapat diubah meliputi : umur, jenis kelamin, ras, riwayat penyakit keluarga, anatomi pembuluh koroner, metabolisme
- 2) Faktor penting yang dapat diperbaiki :  
Hipertensi, obesitas, kolesterol, merokok, kencing manis, kelainan gambaran jantung (EKG), stress, pola makan yang tidak sehat, gaya hidup, fraksi lemak (TG, LDL, VLDL) kurang olah raga
- 3) Faktor risiko pencetus :
  - Infeksi /inflamasi
  - Stress psikis /fisik
  - Bedah

Dari dua kategori faktor risiko dibagi menjadi faktor risiko mayor dan minor.

a) Faktor risiko mayor meliputi :

- Hipertensi
- Hiperkolesterolemi (kolesterol dalam darah tinggi).
- Merokok.

Dari ketiga faktor risiko utama tersebut apabila :

- Terkena satu faktor risiko maka insiden PJK meningkat 2-4 kali
- Kombinasi 2 faktor risiko insiden meningkatkan PJK 9 kali

- Kombinasi ketiganya PJK meningkat 16 kali
- b) Faktor risiko minor meliputi : Diabetes Mellitus , usia, stress, jenis kelamin, kurang olah raga, kegemukan, pil KB (jangka panjang 12 tahun), kebiasaan makan tidak sehat, genetik (keturunan).

**b. Input Tambahan**

Alat dan bahan :

- 1) EKG
- 2) Sarana penyuluhan
- 3) Formulir pencatatan dan pelaporan
- 4) Buku pedoman, juklak/juknis tentang Pengendalian Penyakit Tidak Menular (Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah)

**c. Proses**

**Pencegahan**

- 1) Pencegahan Primordial

Pencegahan munculnya faktor predisposisi terhadap PJK pada individu/populasi yang belum tampak faktor yang menjadi risiko PJK (sehat) atau yang belum terpapar agar tidak sakit.

- 2) Pencegahan Primer

Upaya awal pencegahan PJK sebelum seseorang menderita , dilakukan pendekatan komunitas berupa penyuluhan faktor risiko PJK pada kelompok risiko tinggi.

- 3) Pencegahan Sekunder

Upaya mencegah keadaan PJK yang sudah pernah terjadi agar tidak berulang atau menjadi lebih berat dengan cara :

- Perubahan pola hidup terhadap faktor yang dapat dikendalikan.
- Kepatuhan berobat.
- Pertahankan nilai prognosis yang lebih baik.

- 4) Pencegahan Tersier

Upaya untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat atau kematian.

## Diagnosis

### 1) Anamnesa

### 2) Pemeriksaan Fisik

- a) Penderita nampak gelisah dan cemas, keringat dingin, hipotensi, nadi permulaan lambat, kemudian agak cepat.
- b) Aritmia jantung.
- c) Terdapat tanda-tanda syok (akral dingin, lembab, sianosis, penurunan tensi, takikardi / bradikardi, dll).
- d) Pada auskultasi didapati bunyi jantung terdengar jauh dan lemah, sering terdengar *gallop protodiastolik gallop* atau *gallop presistolik*.

### 3) Pemeriksaan Penunjang

- a) Creatine Kinase (CK) atau Creatine Phospho kinase (CPK) / CK-MB, kadar enzim ini sudah naik pada hari pertama ( $\pm$  6 jam sesudah serangan) dan sudah kembali normal pada hari ketiga.
- b) Lactase De Hidrogenesa (LDH), normal kurang dari 195 mU/ml. Kadar enzim biasanya setelah 48 jam dan akan kembali ke nilai normal antara hari ke 7 dan 12.
- c) Serum Glutamic Oxala -acetate Transaminase (SGOT) normal kurang 12 mU/ml, kadar enzim baru naik pada 12-48 jam setelah serangan dan akan kembali normal pada hari ke 4 sampai ke 7 atau pemeriksaan AST (Aspartat Amino Trassferase.)
- d) Pemeriksaan lainnya ditemukan peningkatan LED, leukositosis ringan dan kadang hiperglikemia ringan.
- e) EKG  
Elevasi segmen ST konveks (terutama) atau justru depresi yang konveks dan diikuti gelombang T yang negative dan simterik.

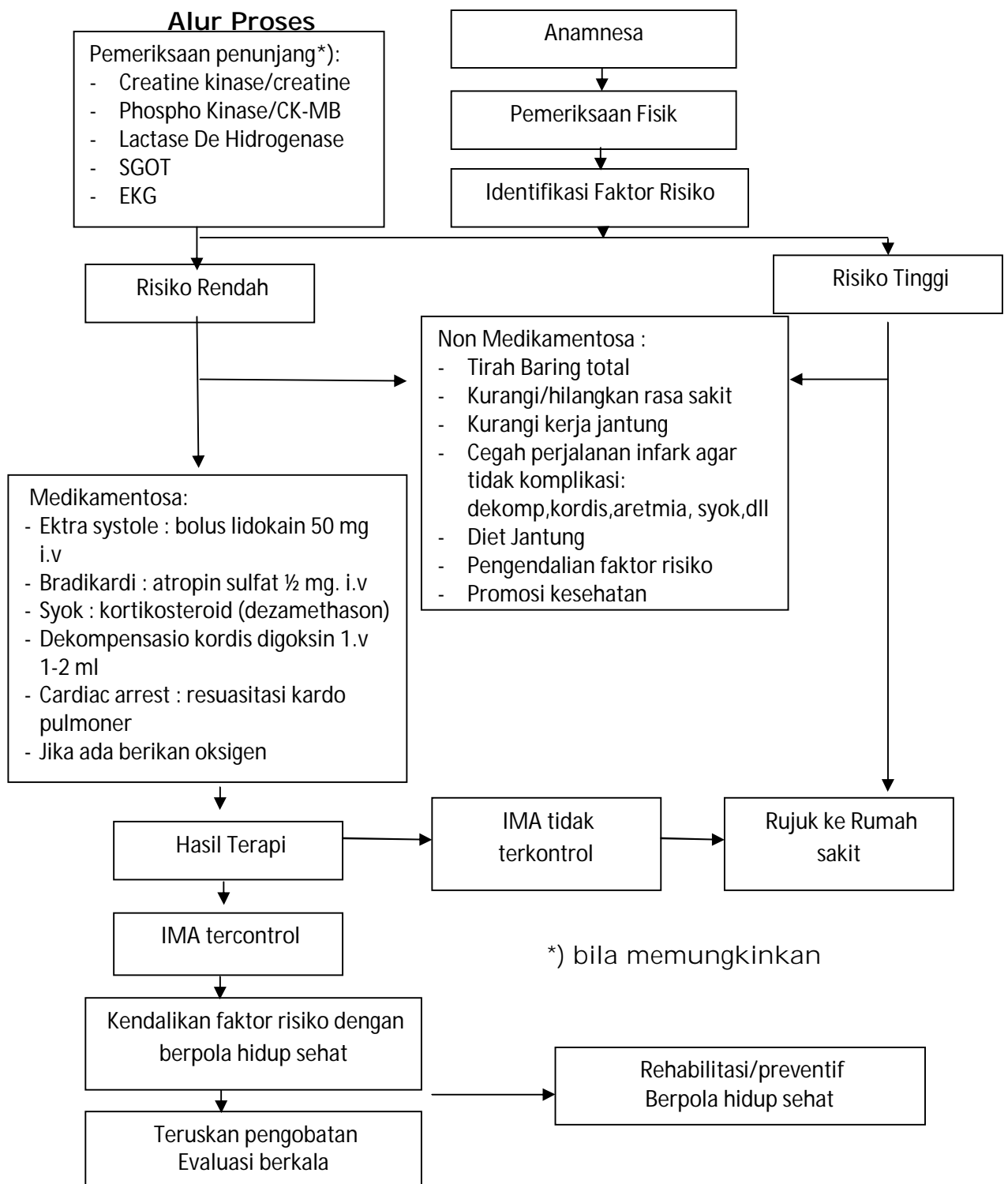
## Kriteria Risiko

### 1) Risiko Rendah

Hasil anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan pemeriksaan penunjang tidak mengkhawatirkan atau dalam batas normal namun menunjukkan adanya gejala dini dari penyakit tersebut.

2) Risiko Tinggi.

Hasil pemeriksaan anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan pemeriksaan penunjang menunjukkan nilai di atas batas normal, dengan keadaan fisik yang mengkhawatirkan.



**d. Output**

Terkendalinya faktor risiko Infark Miokard Akut

**e. Outcome**

Menurunnya prevalensi dan insidensi Infark Miokard Akut

**2.2.1.3. Dekompensasi kordis**

**a. Pengertian, tanda dan gejala, faktor risiko**

**Pengertian**

Dekompensasi kordis atau yang sering disebut gagal jantung merupakan sindrom klinis kompleks yang timbul akibat kelainan struktur atau fungsi jantung sehingga mengganggu kemampuan pengisian maupun pengosongan ventrikel disertai respon hemodinamik, renak dan neurohumoral yang khas.

**Tanda dan gejala**

Sesak nafas *dyspnoe deffort*, *paxysmal nocturnal dyspnoe* dan *ortopnoe*. Pernafasan cheyne stokes, batuk kemungkinan hemoptu warna merah muda dengan riak encer berbuih (*frothy sputum*), pingsan, nyeri dada, gangguan gastrointestinal berupa anoreksia dan rasa kembung/cepat kenyang, bengkak pada kedua kaki, nyeri epigastrium/perempat perut kanan atas.

**Faktor Risiko**

- 1) Faktor presipitasi misalnya, infark miokard, kelainan katup jantung, infeksi (terutama infeksi saluran pernafasan), infark paru, aritmia (misalnya fibrilasi atrium), terhentinya pengobatan jantung, kelelahan, makan garam yang berlebihan, anemia.
- 2) Faktor di luar jantung (ekstra kardial) misalnya anemia, hipertensi, tirotoksikosis, miledema, fistulabarterio – venosa polisitemia vera.

**b. Input Tambahan**

Alat dan bahan :

- 1) EKG
- 2) Sarana penyuluhan

- 3) Formulir pencatatan dan pelaporan
- 4) Buku pedoman, juklak / juknis tentang Pengendalian Penyakit Tidak Menular ( Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah)

### c. Proses

#### **Pencegahan**

##### 1) Pencegahan Primordial

Pencegahan munculnya faktor predisposisi pada individu/populasi yang belum tampak faktor yang menjadi risiko Dekompensasi Kardis (sehat) atau yang belum terpapar agar tidak sakit.

##### 2) Pencegahan Primer

Upaya awal pencegahan sebelum Dekompensasi Kardis seseorang menderita , dilakukan pendekatan komunitas berupa penyuluhan faktor risiko Dekompensasi Kardis pada kelompok risiko tinggi.

##### 3) Pencegahan Sekunder

Upaya mencegah keadaan Dekompensasi kardis yang sudah pernah terjadi agar tidak berulang atau menjadi lebih berat dengan cara :

- a) Perubahan pola hidup terhadap faktor yang dapat dikendalikan.
- b) Kepatuhan berobat.
- c) Pertahankan nilai prognosis yang lebih baik.

##### 4) Pencegahan Tersier

Upaya untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat atau kematian.

#### **Diagnosis**

##### 1) Anamnesa untuk mengetahui gejala klinis dan faktor risiko pencetus

##### 2) Pemeriksaan fisik

Auskultasi didapati ronchi basah halus tidak nyaring di daerah basal paru, efusi pleura, kelainan jantung seperti pembesaran, gallop, bising, takikardi, oedem pada pergelangan kaki yang

bersifat pitting, asites, tekanan vena jugularis meninggi, hepato jugularis refluks, pulsasi positif.

Pembesaran hati yang mula-mula; lunak tepi tajam, nyeri tekan lama kelamaan menjadi keras, tumpul, tidak nyeri tekan.

### 3) Pemeriksaan Penunjang

- a) Rontgen : Hill membesar dan di paru terlihat bayangan garis lebih banyak dari biasa serta jantung membesar (CTR > 50%), bisa tampak efusi pleura.
- b) Gangguan fungsi hati tapi perbandingan albumin-globulin tetap 2.
- c) Dapat terjadi gangguan ginjal : albuminuria (1+), silinder hialin granuler, kadar ureum meninggi (60-100/mg%), kreatin < oliguria, nokturia.
- d) Dapat terjadi hipnatremia, hipokalemia dan hipokloremia.

### **Kriteria Risiko**

#### 1) Risiko Rendah

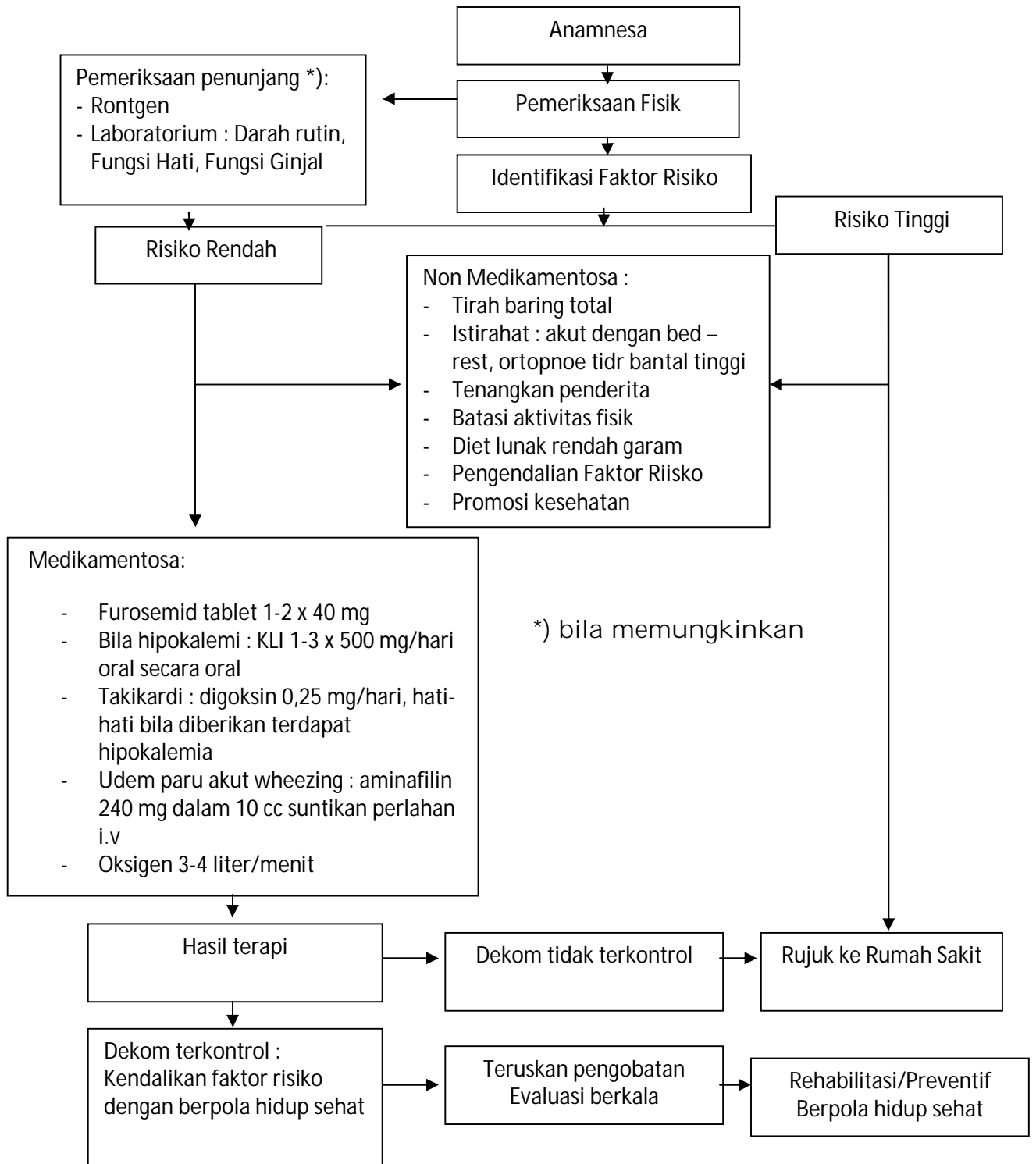
Hasil anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan pemeriksaan penunjang tidak mengkhawatirkan atau dalam batas normal namun menunjukkan adanya gejala dini dari penyakit tersebut.

#### 2) Risiko Tinggi

Hasil pemeriksaan anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan pemeriksaan penunjang menunjukkan nilai di atas batas normal, dengan keadaan fisik yang mengkhawatirkan.



## Alur Proses



### d. Output

Terkendalinya faktor risiko Dekompensasio kordis

### e. Outcome

Menurunnya prevalensi dan insidens kasus baru Dekompensasio Kordis

## 2.2.2. Penyakit Kanker

### 2.2.2.1. Kanker Bronchus Dan Paru

#### a. Pengertian, Tanda & Gejala, Faktor Risiko

##### Pengertian

Kanker Bronchus dan Paru adalah tumor primer ganas dari bronchus yang disebut juga sebagai karsinoma brokogenik, dan popular disebut kanker paru.

##### Gejala

- 1) Batuk berdahak
- 2) Hemoptisis
- 3) Suara jadi parau
- 4) Berat badan merosot
- 5) Sesak dan stridor

#### b. Input Tambahan

Alat dan bahan :

- 1) Rontgen
- 2) Bahan pemeriksaan laboratorium
- 3) Sarana penyuluhan
- 4) Formulir pencatatan dan pelaporan
- 5) Buku pedoman, juklak/juknis tentang Pengendalian Penyakit Menular ( Kanker)

#### c. Proses

##### Pencegahan

- 1) Pencegahan primer : berperilaku hidup sehat
- 2) Pencegahan sekunder : Upaya untuk mencegah kanker hati yang sudah pernah terjadi agar tidak berulang atau menjadi lebih berat dengan cara perubahan pola hidup.
- 3) Pencegahan tersier : upaya mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat atau kematian.

##### Diagnosis

- 1) Anamnesa untuk mengetahui gejala dan tanda klinis berdasarkan keluhan sesuai gejala.
- 2) Pemeriksaan fisik :  
Pada auskultasi ditemukan *wheezing*

- 3) Pemeriksaan penunjang
  - a) Foto thoraks
  - b) Sitologi sputum

### **Kriteria Risiko**

- 1) Risiko Rendah

Yang masuk pada kelompok risiko rendah apabila mulai dari anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan kalau memungkinkan pemeriksaan penunjang menunjukkan adanya nilai atau hasil pemeriksaan yang tidak mengkhawatirkan atau dalam batas normal, namun menunjukkan adanya gejala dini dari penyakit tersebut.

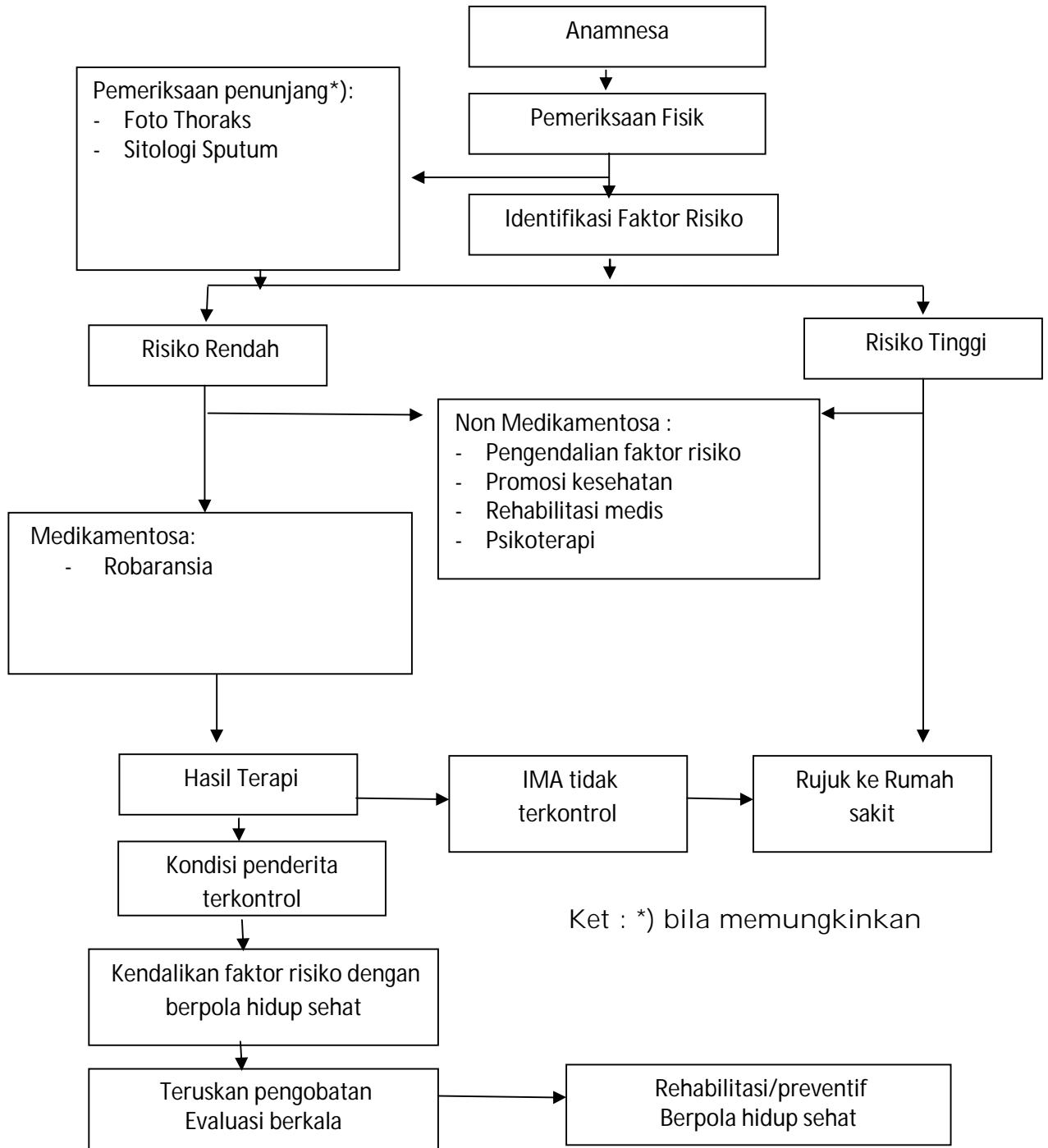
- 2) Risiko Tinggi

Hasil pemeriksaan menunjukkan nilai di atas batas normal, dengan keadaan fisik yang mengkhawatirkan.

### **Komplikasi**

- 1) Pneumoni pada sisi yang kena
- 2) Abses paru distal dari karsinoma
- 3) Efusi pleura
- 4) Pneumothoraks
- 5) Emboli paru
- 6) Gagal nafas

**Alur proses**



Ket : \*) bila memungkinkan

**d. Output**

Terkendalnya faktor risiko kanker bronchus dan paru

**e. Outcome**

- 1) Menurunnya prevalensi dan insiden Kanker Bronchus dan Paru
- 2) Menurunnya angka kematian akibat Kanker Bronchus dan Paru

## 2.2.2.2. Kanker Hati

### a. Pengertian, Tanda dan Gejala, Faktor Risiko

#### Pengertian

Kanker hati adalah rusaknya sel jaringan hati yang disebabkan oleh pertumbuhan abnormal jaringan

#### Tanda dan Gejala

- 1) anorexia, mual
- 2) berat badan menurun
- 3) malaise kadang demam disertai menggigil
- 4) kadang terdapat keluhan nyeri pada perut kanan atas
- 5) rasa penuh perut kanan atas
- 6) sering rasa mules dan kembung
- 7) impoten, libido menurun
- 8) kalau berlanjut terjadi hematemesis, melena
- 9) amenore
- 10) mungkin ada riwayat hepatitis kronis atau serosis

#### Faktor Risiko

- 1) Hepatitis virus terutama HCV
- 2) Hepatitis kronis karena HBV, HCV dan HDV, hepatitis autoimun, hepatitis karena obat (INH, methyildopa), penyakit Wilson, defisiensi  $\alpha$ 1-antitripsin dan hemokromatis
- 3) Hepatitis kronis persisten
- 4) Hepatitis kronis aktif

### b. Input Tambahan

Alat dan bahan :

- 1) Reagen bahan pemeriksaan lab
- 2) Sarana penyuluhan
- 3) Formulir pencatatan dan pelaporan
- 4) Buku pedoman, juklak/juknis tentang Pengendalian Penyakit Menular ( Kanker)

### c. Proses

#### Pencegahan

- 1) Pencegahan primer : berperilaku hidup sehat

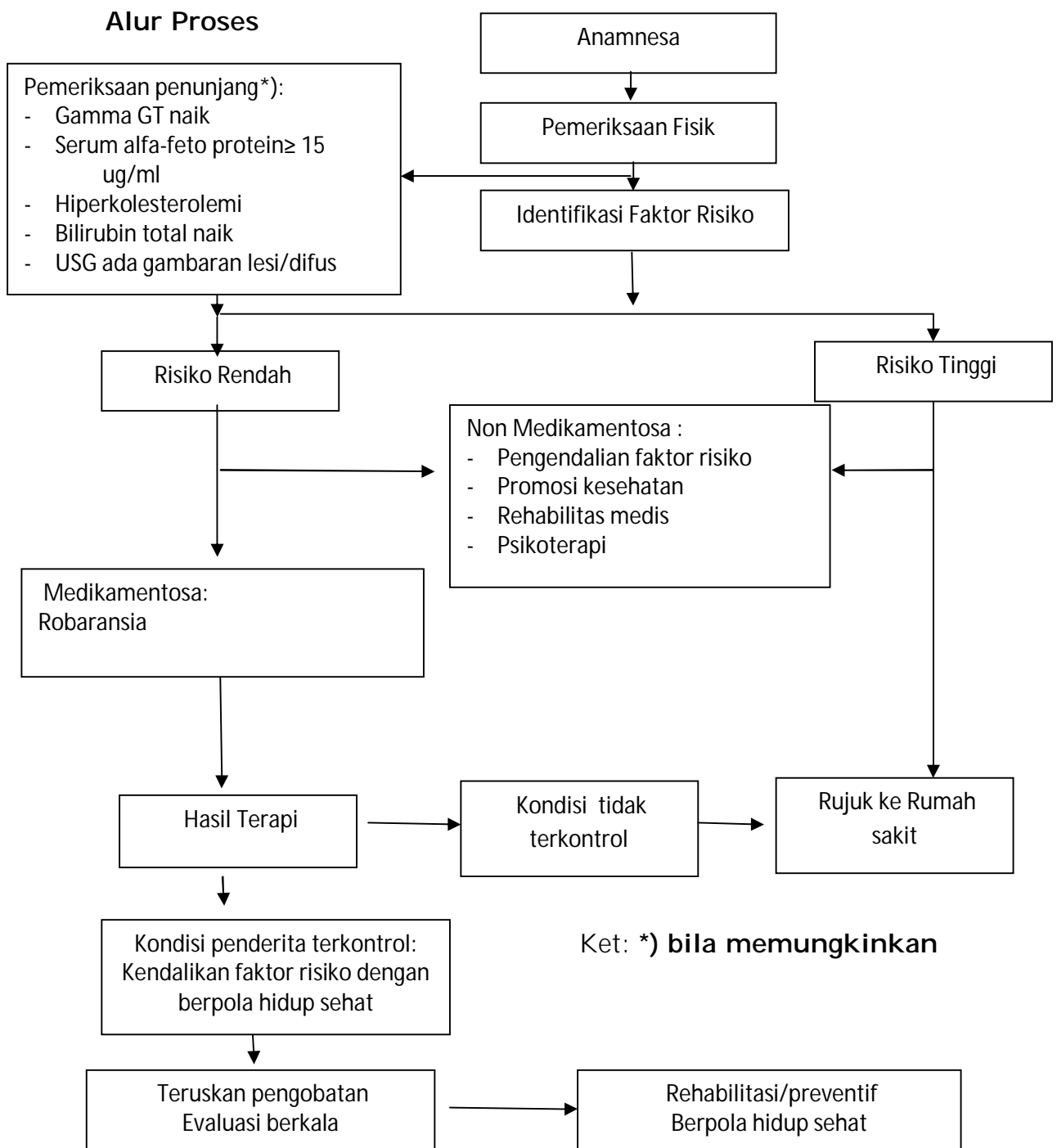
- 2) Pencegahan sekunder : Upaya untuk mencegah kanker hati yang sudah pernah terjadi agar tidak berulang atau menjadi lebih berat dengan cara perubahan pola hidup.
- 3) Pencegahan tersier : upaya mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat atau kematian.

### **Diagnosa**

- 1) Anamnesa untuk mengetahui gejala dan tanda klinis berdasarkan keluhan pada gejala.
- 2) Pemeriksaan fisik :
  - a) Sclera ikterik.
  - b) Hepatomegali : konsisten keras, permukaan tidak rata, sering tidak nyeri tekan.
  - c) Ada bising hepar.
- 3) Pemeriksaan penunjang
  - a) Gamma GT naik.
  - b) Serum alfa-feto protein 15 $\mu$ g/ml.
  - c) Hiperkolesterolemi.
  - d) Bilirubin total naik.
  - e) USC ada gambaran lesi atau difus Serum alfa-feto protein

### **Kriteria Risiko**

- 1) Risiko Rendah  
Yang masuk pada kelompok risiko rendah apabila mulai dari anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan kalau memungkinkan pemeriksaan penunjang menunjukkan adanya nilai atau hasil pemeriksaan yang tidak mengkhawatirkan atau dalam batas normal, namun menunjukkan adanya gejala dini dari penyakit tersebut
- 2) Risiko Tinggi  
Hasil pemeriksaan menunjukkan nilai di atas batas normal, dengan keadaan fisik yang mengkhawatirkan.



**d. Output**

Terkendalinya faktor risiko Kanker Hati

**e. Outcome**

Menurunnya prevalensi dan insiden Kanker Hati

Menurunnya angka kematian akibat kanker hati

### 2.2.2.3. Kanker Payudara

#### a. Pengertian, Tanda & Gejala, Faktor Risiko

##### **Pengertian**

Kanker payudara terjadi akibat metastase atau penyebaran sel kanker pada jaringan payudara dengan lokasi tumor 50% terdapat pada kuadran atas lateral, 10% kuadran bawah lateral, 20 % kuadran tengah dan 20% pada bagian medial payudara.

##### **Gejala**

- 1) keluhan ada benjolan pada payudara
- 2) keluhan rasa terbakar pada payudara dalam waktu relative lama
- 3) keluhan gatal dan sakit seputar puting payudara
- 4) rasa sakit payudara berkepanjangan meski lewat masa haid

##### **Faktor Risiko**

- 1) Faktor alamiah yang tidak dapat diubah : Usia 40 - 65 th, keturunan, jenis kelamin, riwayat penyakit keluarga
- 2) Faktor risiko yang bisa diubah :
  - a) Diet dan faktor yang berhubungan dengan diet
    - Peningkatan berat badan yang bermakna pada saat pasca menopause
    - Peningkatan tinggi badan
    - Diet ala barat (western style)
    - Minuman beralkohol
    - Makanan berlemak/mengandung lemak dan kolesterol
    - Makanan banyak mengandung zat adiktif/karsinogenik
  - b) Hormon dan faktor risiko reproduksi
    - Menarche (haid pertama) pada usia muda kurang dari 12 tahun
    - Usia lebih tua pada saat melahirkan anak pertama
    - Nulipara
    - Usia lebih tua saat menopause
    - Pemakaian kontrasepsi oral dalam waktu lama
    - Infertilitas
    - Tidak menyusui



- c) Radiasi pengion pada saat pertumbuhan payudara
- d) Status sosial ekonomi
- e) Status perkawinan ( risiko tidak kawin lebih besar)
- f) Tempat tinggal ( perkotaan lebih besar)
- g) Ras (kulit putih lebih berisiko)
- h) Pernah menderita kanker payudara
- i) Riwayat adanya penyakit tumor jinak

**b. Input Tambahan**

Alat dan bahan :

- 1) Mammografi
- 2) Sarana penyuluhan
- 3) Formulir pencatatan dan pelaporan
- 4) Buku pedoman, juklak/juknis tentang penanggulangan

**c. Proses**

**Pencegahan**

- 1) Pencegahan primer : berperilaku hidup sehat terutama peningkatan konsumsi serat, konsumsi buah dan sayur , melakukan pemeriksaan payudara sendiri.
- 2) Pencegahan sekunder : Upaya untuk mencegah kanker payudara yang sudah pernah terjadi agar tidak berulang atau menjadi lebih berat dengan cara perubahan pola hidup yang lebih sehat , melakukan pemeriksaan payudara sendiri.
- 3) Pencegahan tersier : upaya mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat atau kematian.

**Diagnosis**

- 1) Anamnesa untuk mengetahui gejala dan tanda klinis berdasarkan keluhan sesuai gejala.
- 2) Pemeriksaan fisik :
  - a) Perubahan bentuk dan ukuran payudara.
  - b) Ada secret/cairan abnormal dari puting payudara.
  - c) Puting payudara masuk ke dalam, tidak menonjol seperti umumnya.
  - d) Bengkak dan ada ruam kemerahan.
  - e) Puting yang terlihat rusak.

- f) Pori-pori seputar payudara membesar seperti kulit jeruk.
- 3) Pemeriksaan penunjang
  - a) Mammografi
    - Dianjurkan untuk wanita umur  $\geq 50$  tahun ke atas.
    - Wanita 35 – 39 tahun yang memiliki riwayat kanker payudara/hasil pemeriksaan abnormal.
    - Wanita 40 – 49 tahun jika memiliki pemeriksaan fisik abnormal, riwayat sebelumnya pernah menderita kanker, riwayat keluarga ibu atau saudara menderita kanker.
  - b) Foto Rontgen
    - Paru : coin lesion, efusi pleura
    - Tulang : osteolitik, fraktur

### **Kriteria Risiko**

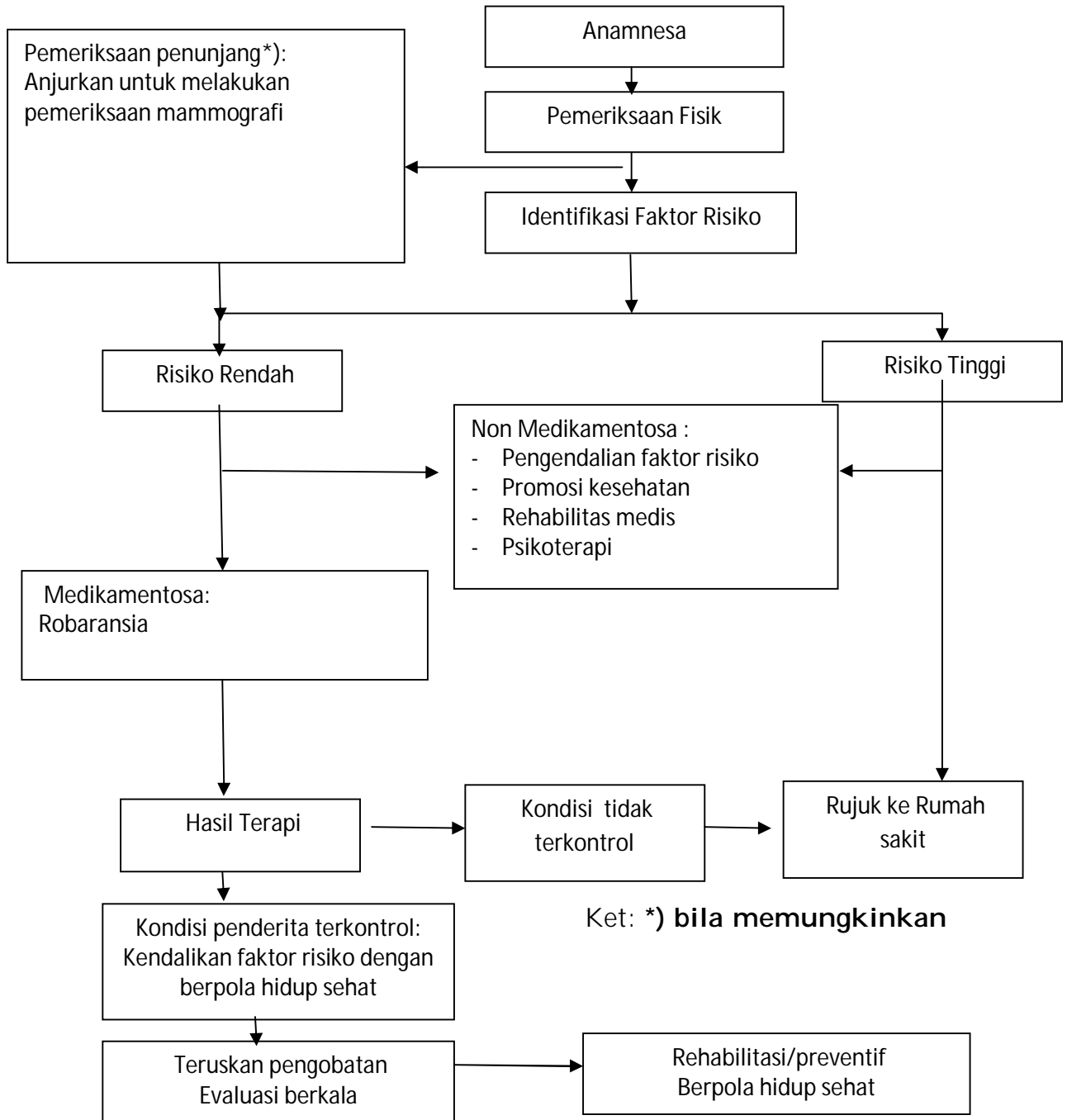
#### 1) Risiko Rendah

Yang masuk pada kelompok risiko rendah apabila mulai dari anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan kalau memungkinkan pemeriksaan penunjang menunjukkan adanya nilai atau hasil pemeriksaan yang tidak mengkhawatirkan atau dalam batas normal, namun menunjukkan adanya gejala dini dari penyakit tersebut.

#### 2) Risiko Tinggi

Hasil pemeriksaan menunjukkan nilai di atas batas normal, dengan keadaan fisik yang mengkhawatirkan.

### Alur Proses



#### d. Output

Terkendalnya faktor risiko Kanker Payudara

#### e. Outcome

Menurunnya prevalensi dan insiden Kanker Payudara

Menurunnya angka kematian akibat kanker payudara

#### 2.2.2.4. Kanker Leher Rahim

##### a. Pengertian, Tanda & Gejala, Diagnosa Dan Faktor Risiko

###### **Pengertian**

Kanker leher rahim terjadi karena adanya metastase/penyebaran sel kanker pada jaringan serviks uteri /leher rahim. Karsinoma ini merupakan tumor ganas ginekologi yang paling sering dijumpai.

###### **Gejala**

- 1) Pada awal penyakit umumnya tanpa gejala
- 2) Cairan berbau busuk dari vagina
- 3) Perdarahan sentuh
- 4) Nyeri daerah panggul
- 5) Adanya perdarahan campur air seni atau lewat anus

###### **Faktor Risiko**

- 1) Faktor alamiah yang tidak dapat diubah : jenis kelamin (wanita terutama usia 35-60 tahun), keturunan (ibu/saudara perempuan mengidap kanker leher rahim)
- 2) Faktor risiko yang bisa diubah :
  - a) Kegiatan seksual dimulai usia < 20 tahun
  - b) Banyak pasangan seksual
  - c) Paparan terhadap IMS
  - d) Tes pap sebelumnya yang abnormal
  - e) Wanita perokok
  - f) Penurunan kekebalan tubuh (HIV/AIDS, penggunaan kortikosteroid kronis)
  - g) Multiparitas (sering melahirkan)
  - h) Higiene genitalia kurang baik
  - i) Pengaruh zat-zat karsinogenik

##### b. Input Tambahan

Alat dan bahan :

- 1) Pemeriksaan dengan metode IVA
- 2) Papsmear
- 3) Servikografi
- 4) Kolposkopi
- 5) Sarana penyuluhan

- 6) Formulir pencatatan dan pelaporan
- 7) Buku pedoman, juklak/juknis tentang penanggulangan

### c. Proses

#### **Pencegahan**

- 1) Pencegahan primer : vaksinasi sebelum melakukan kegiatan seksual, melakukan kegiatan seksual hanya dengan pasangan, menjaga kebersihan genitalia, tidak merokok.
- 2) Pencegahan sekunder : mengidentifikasi mereka yang mengalami lesi pra kanker dan mudah diobati dan memberi pengobatan berbiaya rendah bagi mereka sebelum lesi berkembang menjadi kanker.
- 3) Pencegahan tersier : upaya mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat atau kematian.

#### **Diagnosa**

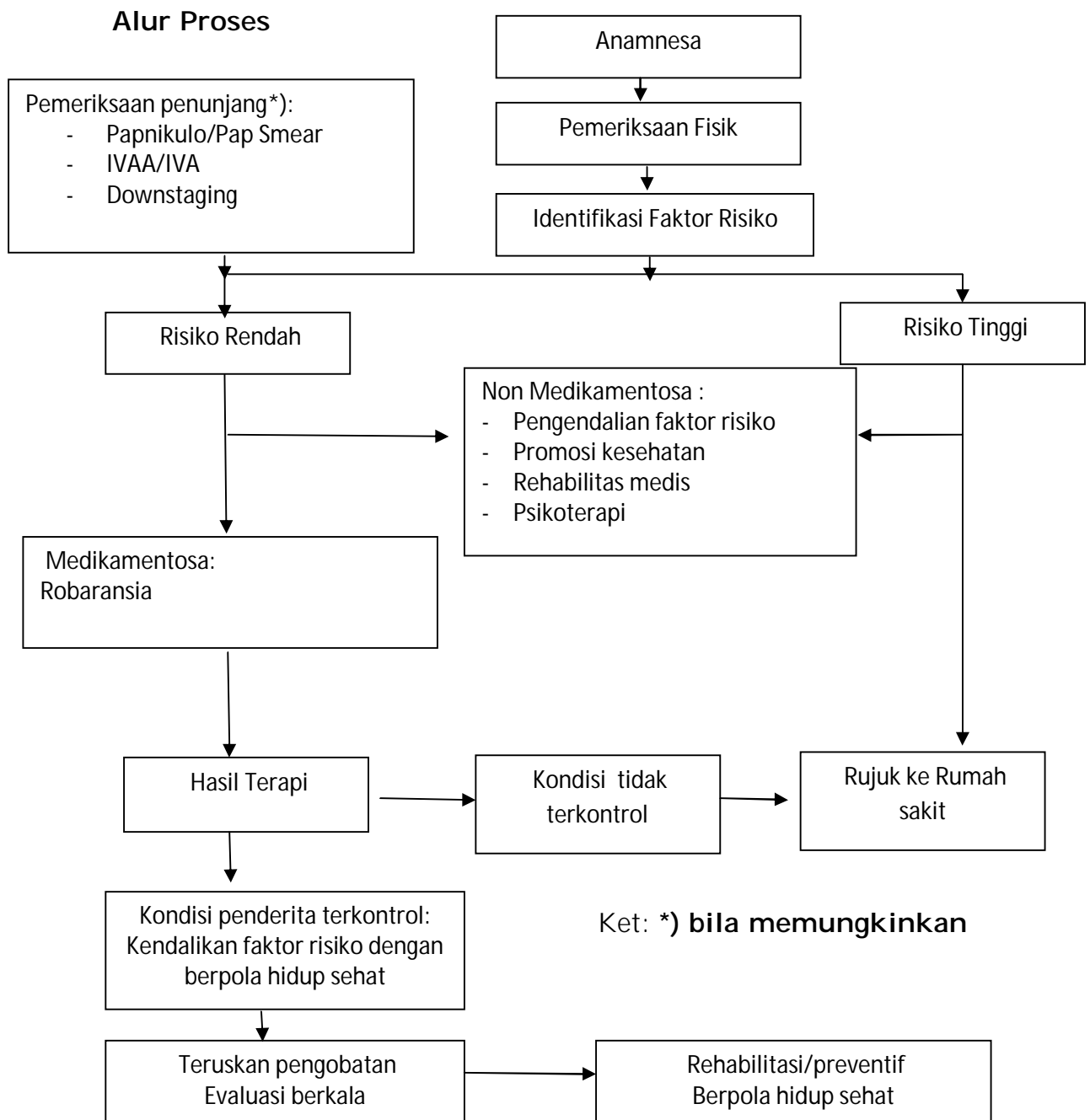
- 1) Anamnesa untuk mengetahui gejala dan tanda klinis berdasarkan keluhan sesuai gejala.
- 2) Pemeriksaan fisik : inspekulo
- 3) Pemeriksaan penunjang
  - Pemeriksaan sitologi
  - Pemeriksaan dengan Inspeksi visual dengan asam asetat (IVA).

#### **Kriteria Risiko**

- 1) Risiko Rendah

Yang masuk pada kelompok risiko rendah apabila mulai dari anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan kalau memungkinkan pemeriksaan penunjang menunjukkan adanya nilai atau hasil pemeriksaan yang tidak mengkhawatirkan atau dalam batas normal, namun menunjukkan adanya gejala dini dari penyakit tersebut.
- 2) Risiko Tinggi

Hasil pemeriksaan menunjukkan nilai di atas batas normal, dengan keadaan fisik yang mengkhawatirkan.



**d. Output**

Terkendalnya faktor risiko Kanker Servic

**e. Outcome**

- 1) Menurunnya prevalensi dan insiden Kanker Servic
- 2) Menurunnya angka kematian akibat Kanker Servic

## 2.2.3. Penyakit Diabetes Mellitus Dan Penyakit Metabolik

### 2.2.3.1. Diabetes Mellitus

#### a. Pengertian, Tanda Dan Gejala, Faktor Risiko

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit menahun degeneratif yang ditandai dengan adanya kenaikan kadar gula di dalam darah yang disebabkan oleh kerusakan kelenjar pankreas sebagai penghasil hormon insulin sehingga terjadi gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang dapat menimbulkan berbagai keluhan serta komplikasi.

Pada DM tipe 1, pankreas tidak bisa menghasilkan insulin secara absolute sehingga seumur hidup tergantung insulin dari luar, kebanyakan terjadi pada usia <40 tahun dan kasus di dunia hanya 10% dari populasi penderita DM.

Pada DM tipe II, pankreas masih bisa menghasilkan insulin secara relatif kebanyakan terjadi pada usia > 40 tahun, kasus di dunia 90% dari populasi DM dan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang berimbas pada gaya hidup.

#### **Gejala**

- 1) Poliuria, polidipsi, polifagia.
- 2) Penurunan berat badan yang tidak jelas penyebabnya.
- 3) Keluhan lain : lemas, kesemutan, rasa baal, gatal anggota badan, mata kabur, disfungsi ereksi pada pria, pruritis vaginae, bisul hilang timbul.
- 4) Pada keadaan lanjut mungkin terjadi gangguan mikrovasuler (pandangan kabur, luka sulit sembuh, kemampuan seksual menurun).

#### **Faktor risiko**

Beberapa faktor risiko DM sebagai berikut:

- 1) Pola makan yang tidak seimbang
- 2) Riwayat keluarga DM dalam garis keturunan
- 3) Kurang olah raga
- 4) Umur lebih dari 45 tahun

- 5) Berat Badan lebih :  $BBR > 110\%$  BB idaman atau  $IMT > 23$  kg/m<sup>2</sup>
- 6) Kolesterol HDL  $\leq 35$  mg/dl atau triglisrida  $\geq 250$  mg/dl
- 7) Hipertensi (  $> 140/90$  mmHg)
- 8) Infeksi virus, keracunan
- 9) Kehamilan dengan berat bayi lahir  $> 4$  kg
- 10) Kehamilan dengan hiperglikemi/kadar gula meningkat
- 11) Gangguan toleransi glukosa, lemak dalam darah
- 12) Riwayat abortus berulang, eklampsi, bayi lahir mati

**b. Input Tambahan**

Alat dan bahan :

- 1) Posbindu kit
- 2) Sarana penyuluhan
- 3) Formulir pencatatan dan pelaporan
- 4) Buku pedoman, juklak/juknis tentang Pengendalian Penyakit Tidak Menular.

**c. Proses**

**Pencegahan**

3) Pencegahan Primer

- a) Merupakan cara yang paling sulit karena sasarannya orang sehat
- b) Bertujuan untuk mencegah hiperglikemia pada individu/populasi yang berisiko tetapi belum sakit dengan cara:
  - Makan seimbang :karbohidrat 60-70%, protein 10-15%, lemak 20-25%, yang disesuaikan dengan proses pertumbuhan, status gizi, umur, stress akut, kegiatan jasmani.
  - Olah raga teratur , 3-4 kali seminggu selama 30 menit, sifat continus, ritmik, interval, progresif, endurance, target mencapai zone sasaran sebesar 75-85% dari nadi maksimal yatu 220 dikurangi umur
  - Jaga berat badan

4) Pencegahan Sekunder



- a) Sasaran : penderita tanpa penyulit
  - b) Bertujuan untuk mencegah dan menghambat penyulit DM dan deteksi dini komplikasi kronik
  - c) Agar tidak terjadi komplikasi, bila ada komplikasi masih reversible
  - d) Promosi kesehatan
- 5) Pencegahan Tersier
- a) Dilakukan untuk semua penderita DM yang menderita komplikasi kronik
  - b) Mencegah komplikasi
  - c) Mencegah progresi dari komplikasi agar tidak terjadi kegagalan organ
  - d) Mencegah kecacatan akibat komplikasi yang ditimbulkan

### Diagnosa

Untuk menegakkan diagnosa dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Anamnesa mengacu pada gejala-gejala tersebut diatas
- 2) Pemeriksaan fisik : didapatkan tanda-tanda sesuai komplikasi yang timbul
- 3) Pemeriksaan penunjang
  - a) Pemeriksaan kadar gula dalam darah

	Bukan DM	Belum Pasti	DM
Sewaktu (mg/dl)	Vena : <110 Kapiler : <90	110-199 90-199	>200 >200
Puasa (mg/dl)	Vena < 110 Kapiler < 90	110-199 90-199	>126 > 110

- b) Pemeriksaan urin tidak dianjurkan karena sensitivitasnya rendah. Nilai positif minimal 200 mg/dl. Tetapi untuk puskesmas masih dapat dipergunakan sebagai skreening

### Kriteria Risiko

- 1) Risiko Rendah

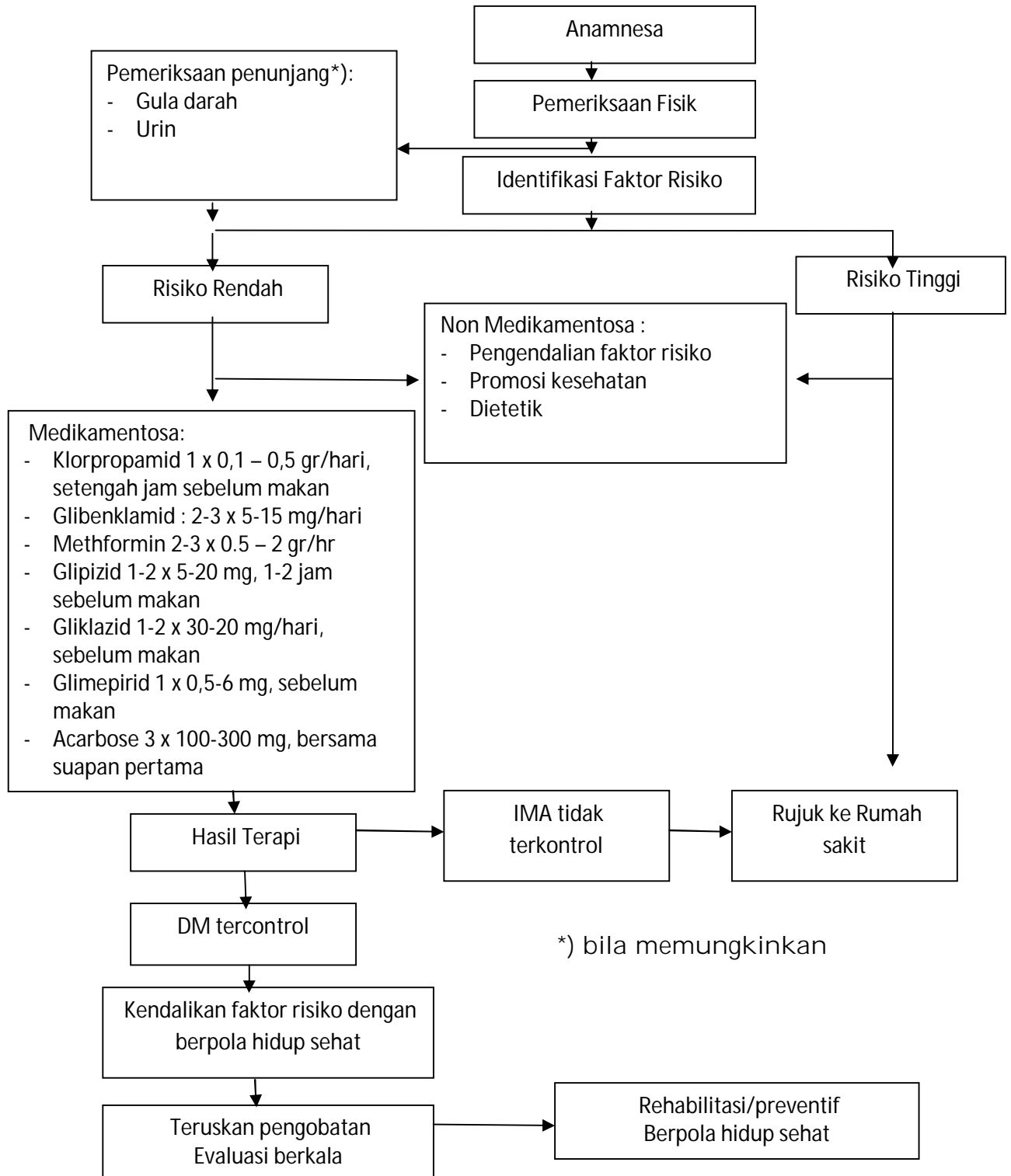
Yang masuk pada kelompok risiko rendah apabila mulai dari anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan kalau memungkinkan pemeriksaan penunjang menunjukkan adanya nilai atau hasil pemeriksaan yang tidak

mengkhawatirkan atau dalam batas normal, namun menunjukkan adanya gejala dini dari penyakit tersebut.

2) Risiko Tinggi.

Hasil pemeriksaan yang dilakukan menunjukkan nilai di atas batas normal, dengan keadaan fisik yang mengkhawatirkan

**Alur proses Penatalaksanaan DM di Puskesmas**



**d. Output**

Terkendalnya faktor risiko DM

**e. Outcome**

- 1) Menurunnya prevalens dan insiden DM
- 2) Menurunnya angka kematian akibat DM

**2.2.3.2. Hipertensi Essential / Primer**

**a. Pengertian, Gejala Dan Faktor Risiko**

**Pengertian**

Hipertensi merupakan gejala penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dalam jangka panjang yang dapat merusak organ-organ target tertentu seperti otak, ginjal , retina , jantung, pembesaran ventrikel kiri/bilik kiri, gagal jantung kronik, kerusakan retina mata/kebutaan.

**Gejala**

Pusing, sakit kepala, migren, rasa berat ditengkuk, susah tidur, kunang-kunang, mudah marah, rasa lelah, palpitasi, nokturia, epistaksis, gelisah, muka merah.

**Diagnosa**

- 1) Anamnesa.
- 2) Pemeriksaan fisik.

Dilakukan dengan mengukur tekanan darah pada kedua lengan sebanyak dua kali atau lebih dengan interval waktu 1-2 minggu.

Klasifikasi	sistolik		Diastolik
Normal	<120	dan	< 80
Pre Hipertensi	120-139	atau	80-89
Hipertensi tk.I	140-159	atau	90-99
Hipertensi tk II	≥ 160	atau	≥ 100

- 3) Pemeriksaan Penunjang  
EKG, urynaliss, kadar gula dalam darah.

**Kriteria Risiko**

- 1) Risiko Rendah  
Mulai dari anamnesa, pemeriksaan fisik, identiifikasi faktor risiko dan kalau memungkinkan pemeriksaan penunjang

menunjukkan adanya nilai atau hasil dalam batas normal ,  
namun menunjukkan gejala dini penyakit tersebut.

2) Risiko Tinggi

Hasil pemeriksaan menunjukkan nilai diatas batas normal  
dengan kondisi fisik yang mengkhawatirkan

**Faktor risiko**

- 1) Umur : >40 tahun
- 2) Ras : kulit hitam lebih berisiko dibanding kulit putih
- 3) Genetik
- 4) Berat Badan Lahir Rendah
- 5) Urban/rural : Kota > desa
- 6) Geografis : Pantai > pegunungan
- 7) Jenis kelamin : Wanita > laki-laki
- 8) Kegemukan : Gemuk > kurus
- 9) Stress : type A > B
- 10) Makanan : Tinggi garam, tinggi lemak
- 11) Minuman : Minuman yang beralkohol atau sodium
- 12) Kopi : Belum terbukti
- 13) Rokok : Perokok (termasuk perokok pasif) > tidak merokok
- 14) Diabetes Mellitus
- 15) Kontrasepsi hormonal : risiko meningkat dengan lamanya waktu pemakaian ( $\pm$  2 tahun berturut-turut)

**b. Input Tambahan**

Alat dan bahan :

- 1) Tensimeter
- 2) Sarana penyuluhan
- 3) Formulir pencatatan dan pelaporan
- 4) Buku pedoman, juklak/juknis tentang pengendalian Penyakit Tidak Menular

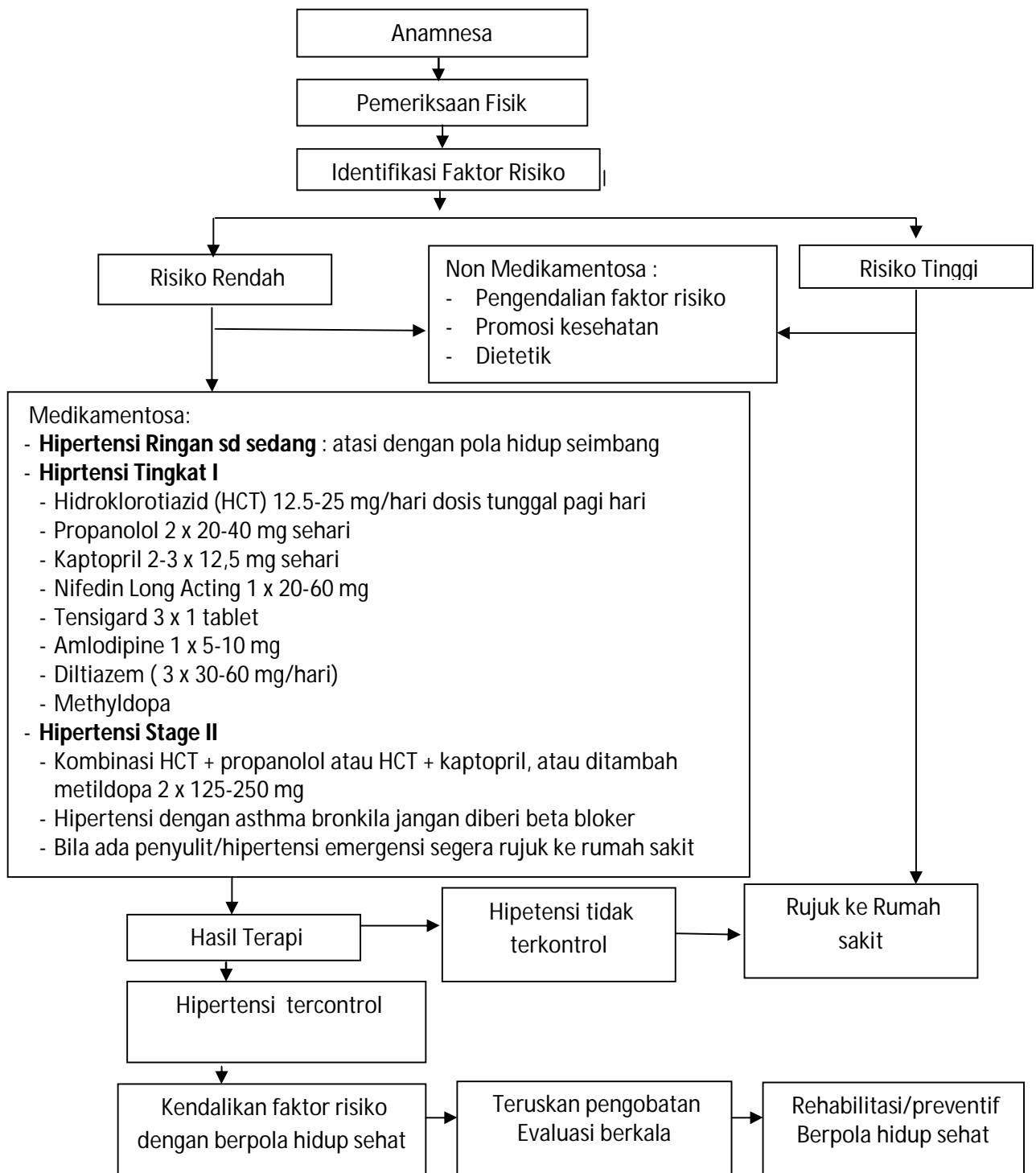
**c. Proses**

**Pencegahan**

- 1) Turunkan berat badan pada obesitas
- 2) Pembatasan konsumsi garam dapur (kecuali mendapat HCT)

- 3) Hentikan konsumsi alkohol
- 4) Hentikan merokok dan olah raga teratur
- 5) Pola makan yang sehat.
- 6) Istirahat cukup dan hindari stress.
- 7) Pemberian kalium dalam bentuk makanan (sayur dan buah.)
- 8) Bagi penderita atau mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi hendaknya hati-hati terhadap makanan yang memicu timbulnya hipertensi.

### Alur penatalaksanaan Hipertensi di Puskesmas



**d. Output**

Terkendalinya faktor risiko Hipertensi

**e. Outcome**

Menurunnya prevalens dan insiden hipertensi

**2.2.3.3. S T R O K E**

**a. Pengertian Dan Faktor Risiko**

Pengertian

Stroke merupakan suatu gangguan fungsional otak yang terjadi secara mendadak dengan tanda dan gejala klinis, baik vokal maupun global yang berlangsung lebih dari 24 jam atau dapat menimbulkan kematian yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak. Kelainan saraf yang ada sesuai dengan daerah atau bagian mana dari otak yang terganggu. Ini berarti bahwa manifestasi klinis dari stroke tidak hanya berupa hemiparesis atau hemiplegi saja, melainkan juga bisa dalam bentuk yang lain .

Ada 2 jenis stroke yaitu :

1) Stroke non Haemoragik (infark serebri)

Secara klinis : TIA, RINd, SIE, Complete Stroke

Secara kausal : Stroke Trombotik, Stroke emboli/non trombotik

2) Stroke Haemoragik

a) Perdarahan Sub Dural (PSD)

b) Perdarahan Sub Arachnoid (PSA)

c) Perdarahan Intra Cerebral (PIS)

**b. Input Tambahan**

Alat dan bahan :

- 1) Posbindu Kit ( body fat analyzer, tensimeter, pemeriksaan gula darah,pemeriksaan kolesterol)
- 2) EKG
- 3) Reagen untuk pemeriksaan lab.
- 4) Sarana penyuluhan.
- 5) Formulir pencatatan dan pelaporan.

- 6) Buku pedoman, juklak/juknis tentang pengendalian Penyakit Tidak Menular (stroke).

**c. Proses**

**Pencegahan**

- 1) Menghindari rokok, stress, alkohol, kegemukan, konsumsi garam berlebih, obat-obatan golongan amfetamin, kokain dan sejenisnya.
- 2) Mengurangi kolesteroal, lemak dalam makanan.
- 3) Mengendalikan hipertensi, diabetes mellitus, penyakit jantung, penyakit vaskuler aterosklerotik lainnya.
- 4) Menganjurkan konsumsi gizi seimbang, vitamin dan olah raga.

**Diagnosa**

Diagnosa dapat ditegakkan berdasarkan :

- 1) Temuan klinik

Anamnesa berdasarkan temuan klinis

Membedakan stroke hemoragik dan stroke non hemoragik berdasarkan gejala dan tanda klinis

Gejala & tanda	Sroke Hemoragik	Sroke Non Hemoragik
Onset/awitan	Mendadak	Mendadak
Saat onset	Sedang aktif	istirahat
Peringatan	-	+
Nyeri kepala	+++	±
Kejang	+	-
Muntah	+	-
Penurunan kesadaran	+++	±
Bradikardi	++ (dari awal)	± (hari ke 4)
Udem papil	Sering +	-
Kuduk	+	-
Tanda kering, brudzinski	++	-

- 2) Skoring.

Anamnesa berdasarkan scoring

Membedakan stroke hemoragik dan non hemoragik berdasarkan siriraj stroke score (SSS).

Gejala/tanda	Penilaian	Indeks	Skore
Kesadaran	(0) komposmentis (1) mengantuk (2) semi koma /koma	X 2,5	+
Muntah	(0) tidak (1) ya	X 2,5	+
Nyeri Kepala	(0) tidak (1) ya	X 2	+
Tekanan Darah	Diastolik	X 10%	
Aterma : a. DM b. Angina Pektoris c. Klaudikasio intermiten	(0) tidak (1) ya	X (-3)	-
Konstante		-12	-12
Hasil SSS			

Catatan : 1. SSS > 1 = Stroke Hemoragik

2. SSS < 1 = Stroke Non Hemoragik

### 3) Pemeriksaan Penunjang

- a) Darah : Rutin, hematokrit, waktu perdarahan dan pembekuan, gula darah I/II, kolesterol total, HDL, LDL, trigliserid, asam urat, ureum, kreatinin, elektrolit.
- b) X-Foto Thoraks : Besar jantung, penyakit paru.
- c) EKG : fibrilasi atrium < iskemik/infark jantung.

### Kriteria Risiko

#### 1) Risiko Rendah

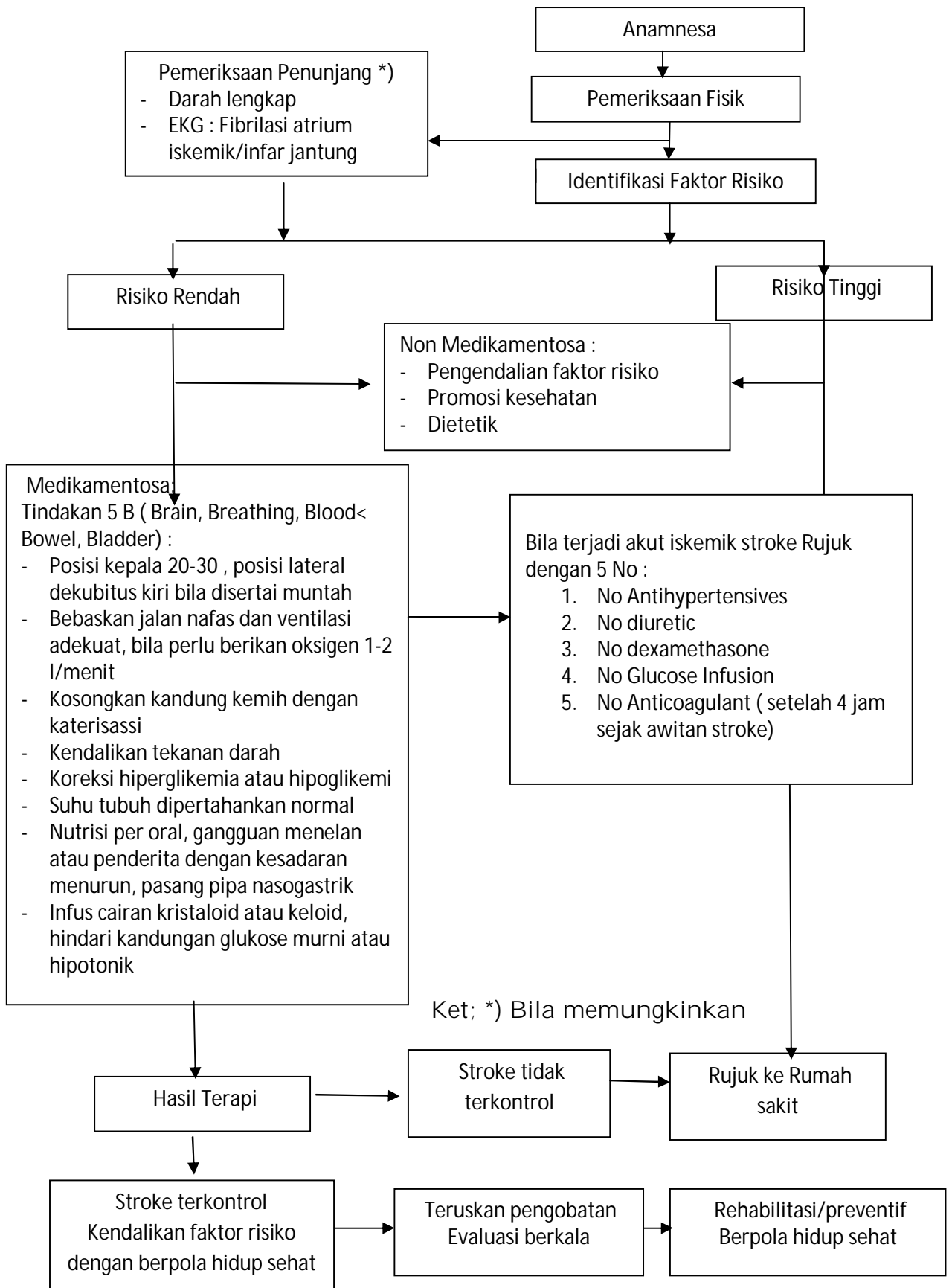
Anamnesa, identifikasi faktor risiko dan pemeriksaan penunjang menunjukkan nilai atau hasil pemeriksaan yang tidak mengkhawatirkan atau dalam batas normal, namun menunjukkan gejala dini dari penyakit tersebut.

#### 2) Risiko Tinggi

Hasil pemeriksaan yang dilakukan menunjukkan nilai di atas batas normal, dengan keadaan fisik yang mengkhawatirkan.



## Alur Proses Penatalaksanaan Stroke di Puskesmas



**d. Output**

Terkendalinya faktor risiko Stroke.

**e. Outcome**

- 1) Menurunnya prevalens dan insiden stroke.
- 2) Menurunnya angka kematian akibat stroke.

**2.2.4. Penyakit Kronik Dan Degeneratif Lainnya**

**2.2.4.1. Asma Bronkiale**

**a. Pengertian, Tanda Dan Gejala, Faktor Risiko**

**Pengertian**

Asma bronkiale terjadi akibat penyempitan jalan nafas yang reversible dalam waktu singkat oleh karena mukus kental, spasme dan edema mukosa serta deskuamasi epitel bronkus/bronkeolus, akibat inflamasi eosinofilik dengan kepekaan yang berlebihan.

**Gejala**

- 1) Sesak nafas yang khas disertai suara mengi (wheezing).
- 2) Batuk produktif.
- 3) Dada terasa terikat datang tiba-tiba, terutama oleh suatu faktor pencetus (trigger).
- 4) Di luar serangan keluhan hilang.
- 5) Keadaan sesak hebat yang ditandai dengan giatnya otot-otot bantu pernafasan dan sianosis yang sering disebut dengan Status asmatikus dan dapat berakibat fatal.

**Faktor Risiko**

Serangan asma bronkhilae sering dicetuskan oleh ISPA, merokok, tekanan emosi, aktifitas fisik dan rangsangan yang bersifat antigen/allergen antara lain :

- 1) Inhalan yang masuk ke tubuh melalui alat pernafasan misalnya debu, rumah, serpih kulit dari binatang piaraan, spora jamur.
- 2) Ingestans yang masuk badan melalui mulut biasanya berupa makanan seperti susu, telur, ikan-ikanan, obat-obatan dll.

- 3) Kontak yang masuk badan melalui kontak kulit seperti obat-obatan bentuk salep, berbagai logam bentuk perhiasan, jam tangan dll.

#### **8) Input Tambahan**

Alat dan bahan :

- 1) Spirometri.
- 2) Peakflow.
- 3) Sarana penyuluhan.
- 4) Formulir pencatatan dan pelaporan.
- 5) Buku pedoman, juklak/juknis tentang Pengendalian Penyakit Tidak Menular (Asma Bronkiale).

#### **9) Proses**

##### **Pencegahan**

- 1) Pencegahan primer : berperilaku hidup sehat
- 2) Pencegahan sekunder :
  - a) Melindungi dari faktor meteorologi misalnya polusi udara, perubahan hawa mendadak dan kelembaban udara.
  - b) Memperbaiki lingkungan rumah terutama keadaan tempat tidur.
  - c) Dianjurkan penderita sebaiknya tidak merokok karena merangsang bronkus dan mengurangi daya tahan terhadap kuman.
  - d) Latihan pernafasan untuk memperbaiki ventilasi pernafasan.
- 3) Pencegahan tersier : upaya mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat atau kematian.

##### **Diagnosis**

- 1) Anamnesa untuk mengetahui gejala dan tanda klinis  
Berdasarkan keluhan sesuai gejala.
- 2) Pemeriksaan fisik :
  - a) Pada auskultasi ditemukan *wheezing* atau mengi dan ekspirasi memanjang.
  - b) Tarikan otot dada terlihat sangat kuat dan otot pernafasan membesar.
  - c) Udara pernafasan menurun (suara nafas menurun).

- 3) Pemeriksaan penunjang.
  - a) Dalam sputum ditemukan :
    - Spiral curchmann(cetakan mucus dalam saluran napas kecil).
    - Kirstal charcot-leyden (Kristal ramboid memanjang dan sitoplasma eosinofil).
  - b) Spirometri.
  - c) Pemantaun arus puncak ekspirasi.
  - d) Tes nebulasi B-2 agonis.
  - e) Tes provokasi bronkus.
  - f) Tes tusuk kulit.
  - g) Kadar Ig E.

### **Kriteria Risiko**

#### 1) Risiko Rendah

Yang masuk pada kelompok risiko rendah apabila mulai dari anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi factor risiko dan kalau memungkinkan pemeriksaan penunjang menunjukkan adanya nilai atau hasil pemeriksaan yang tidak mengkhawatirkan atau dalam batas normal, namun menunjukkan adanya gejala dini dari penyakit tersebut.

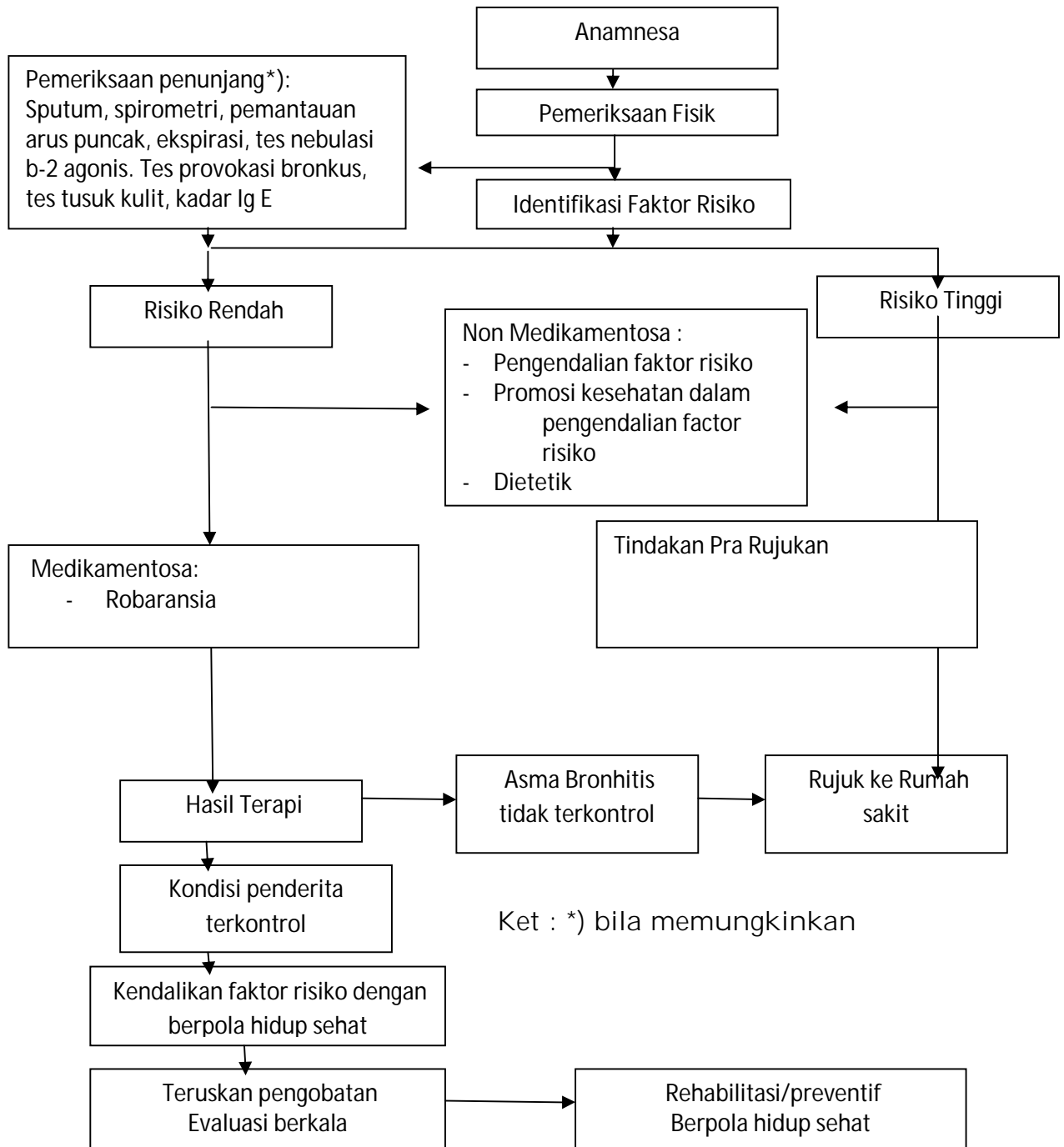
#### 2) Risiko Tinggi

Hasil pemeriksaan menunjukkan nilai di atas batas normal, dengan keadaan fisik yang mengkhawatirkan.

### **Diagnosa Differensial**

- 1) PPOM (Penyakit Paru Obsruktif menahun).
- 2) Payah jantung kongestif.
- 3) Bronkiektasis.
- 4) Tuberkulosa.

### Alur Proses



#### d. Output

Terkendalnya factor risiko Asma Bronkhiale

#### e. Outcome

- 1) Menurunnya prevalensi dan insiden asma bronkhiale.
- 2) Menurunnya angka kematian akibat asma bronkhiale

## 2.2.4.2. Penyakit Paru Obstruktif Kronis

### a. Pengertian, Tanda Dan Gejala, Faktor Risiko

#### Pengertian

Penyakit yang ditandai adanya hambatan aliran pernafasan bersifat reversible sebagian dan progresif yang berhubungan dengan respon inflamasi abnormal dari paru terhadap paparan partikel atau gas berbahaya.

#### Gejala

- a. Batuk kronis disertai produksi sputum (> 3 minggu.)
- b. Sesak nafas menetap semakin lama semakin berat (progresif dan persisten).

#### Faktor Risiko

- 1) Perokok aktif/pasif.
- 2) Debu dan bahan kimia.
- 3) Polusi udara di dalam atau di luar ruangan.
- 4) Infeksi saluran nafas terutama waktu anak-anak.
- 5) Usia, genetik, jenis kelamin, ras.
- 6) Defisiensi alpha-1 antitripsin.
- 7) Alergi dan autoimunitas.

### a. Input Tambahan

Alat dan bahan :

- 1) EKG.
- 2) Rontgen.
- 3) Spirometri.
- 4) Reagen pemeriksaan Hb, Hematokrit, dll.

### b. Proses

#### Pencegahan

- 1) Pencegahan primer : berperilaku hidup sehat terutama peningkatan konsumsi serat, konsumsi buah dan sayur, melakukan pemeriksaan payudara sendiri.
- 2) Pencegahan sekunder :
  1. Mengendalikan dan menghindari faktor risiko :
    - Menghentikan rokok mutlak harus dilakukan.
    - Menghindari kontak dengan infeksi respiratorik atau flu.

- Menghindari polusi udara atau lingkungan kerja.
  - Diet dengan intake air yang cukup dan nutrisi yang baik.
2. Rehabilitasi medik : latihan fisik, konseling nutrisi

Bertujuan untuk melatih penderita tehnik pernafasan yang baik, melatih mengeluarkan lendir, melatih menyesuaikan kemampuan pernafasan dengan kegiatan sehari-hari. Anjurkan bernafas dalam dengan otot-otot lemas untuk membuka bagian kurang ventilasi dan memperpanjang waktu ekspirasi dengan cara mengeluarkan napas melalui mulut setengah tertutup (pursedlips).

Psikoterapi harus dipertimbangkan pada penderita dengan gangguan mental, sering pada penderita dengan sesak nafas yang menetap sehingga timbul depresi psikis.

- c. Pencegahan tersier : upaya mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat atau kematian.

### **Diagnosis**

- 1) Anamnesa untuk mengetahui gejala dan tanda klinis berdasarkan keluhan sesuai gejala.
- 2) Pemeriksaan fisik :
  - a) Bentuk dada : emfisemathous
  - b) Palpasi : dalam batas normal.
  - c) Perkusi : hipersonor.
  - d) Auskultasi : wheezing dan eksperium diperpanjang.
- 3) Pemeriksaan penunjang
  - a) Hemoglobin : normal/meningkat.
  - b) Hematokrit : normal/meningkat.
  - c) Kultur dan pengecatan sputum.
  - d) EKG.
  - e) APE (Arus Puncak Ekspirasi) variabilitas lebih dari 15%.
  - f) X-Fotothorax.
  - g) Spirometri
    - Forcep Fital capacity (FVC)
    - FEV1 (Forcep Expiratory Volume in One Secind)

- FEV1/FVC ratio kurang dari 70% prediksi (normal lebih dari 70%)

**Kriteria Risiko**

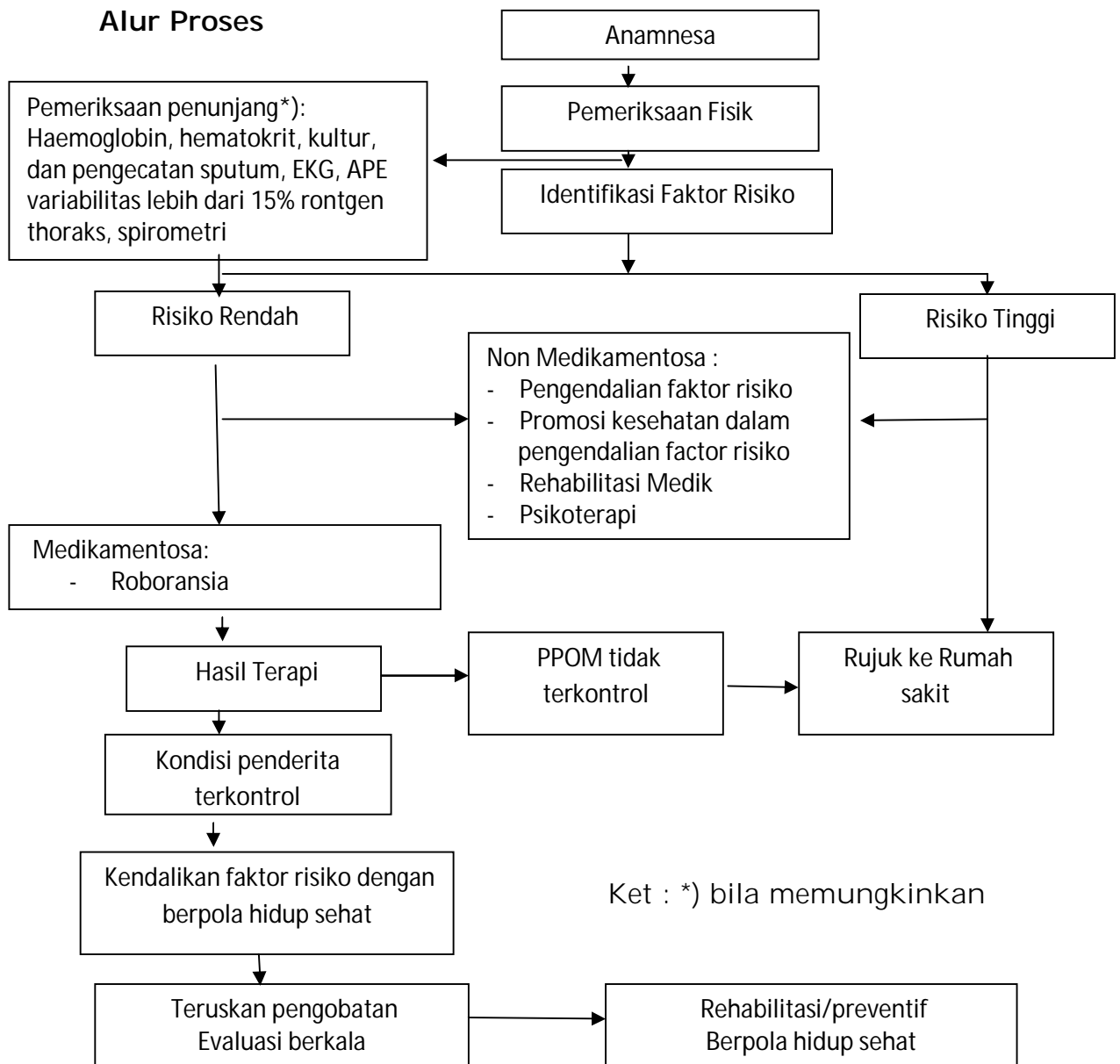
1) Risiko Rendah

Yang masuk pada kelompok risiko rendah apabila mulai dari anamnesa, pemeriksaan fisik, identifikasi faktor risiko dan kalau memungkinkan pemeriksaan penunjang menunjukkan adanya nilai atau hasil pemeriksaan yang tidak mengkhawatirkan atau dalam batas normal, namun menunjukkan adanya gejala dini dari penyakit tersebut.

2) Risiko Tinggi

Hasil pemeriksaan menunjukkan nilai di atas batas normal, dengan keadaan fisik yang mengkhawatirkan.

**Alur Proses**





**c. Output**

Terkendalinya faktor risiko Asma Bronkhiale.

**d. Outcome**

Menurunnya prevalensi dan insiden Asma Bronkhiale.

Menurunnya angka kematian akibat Asma Bronkhiale.

**2.2.5. Gangguan Akibat Kecelakaan Dan Cidera**

**a. Pengertian**

Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak terduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan / atau kerugian harta benda.

**Faktor Risiko**

Tiga faktor utama penyebab kecelakaan yaitu manusia, kendaraan, lingkungan fisik dan social ekonomi.

Modifikasi dari Haddon's Matrix

Tahap	Manusia	Kendaraan	Lingkungan Fisik	Lingkungan Sosial Ekonomi
Pra Kecelakaan	Apakah manusia lebih rentan atau tidak terhadap Faktor Risiko	Apakah kendaraan laik jalan	Apakah lingkungan berbahaya	Apakah social ekonomi menambah risiko
Saat kecelakaan	Apakah manusia dapat menerima benturan akibat kecelakaan	Apakah kendaraan bisa memberikan perlindungan	Apakah lingkungan berperan terjadinya cidera	Apakah sosial ekonomi berperan terjadinya cidera
Pasca Kecelakaan	Bagaimana tingkat keparahan cidera akibat kecelakaan	Apakah kondisi kendaraan berperan terhadap keparahan cidera akibat kecelakaan	Apakah lingkungan menambah keparahan cidera akibat kecelakaan	Apakah sosial ekonomi mendukung terhadap pemulihan cidera

Dalam kecelakaan lalu lintas terdapat faktor risiko yang merupakan fungsi dari empat elemen, yaitu :

- 1) Elemen pertama : exposure yaitu jumlah pergerakan atau perjalanan dalam sistem populasi.
- 2) Elemen kedua : probabilitas / kemungkinan tabrakan.
- 3) Elemen ketiga : probabilitas / kemungkinan cedera.
- 4) Elemen keempat : dampak dari cedera.

Secara rinci keempat elemen dari faktor risiko KLL tersebut dapat digambarkan sbb:

- 1) Faktor yang mempengaruhi Exposure : faktor ekonomi, demografi, lama perjalanan, kecepatan tinggi, perhatian yang kurang.
- 2) Faktor yang mempengaruhi probabilitas/kemungkinan tabrakan: melebihi batas kecepatan, penggunaan alkohol/obat-obatan, kelelahan, usia terlalu tua/muda, kegelapan, cara mengemudi, gangguan jarak pandang.
- 3) Faktor risiko yang mempengaruhi probabilitas cedera/keparahan tabrakan: faktor toleransi manusia, kecepatan melebihi batas, pengguna alat keselamatan, desain kendaraan, pemakaian alkohol dan obat-obatan.
- 4) Faktor yang mempengaruhi dampak dari cedera: keterlambatan dalam deteksi tabrakan, adanya api yang menyertai tabrakan, kebocoran gas yang berbahaya, pemakaian alkohol dan obat-obatan, kesulitan dalam evakuasi, salah perlakuan pra RS, salah perlakuan di UGD.

"**RISIKO**" akan semakin besar sebagai akibat berbagai faktor termasuk:

- 1) Kesalahan manusia ( Human error) dalam sistem lalu lintas.
- 2) Besar dan sifat energi kinetik yang mengenai korban.
- 3) Toleransi individual terhadap dampak tabrakan.
- 4) Kualitas dan ketersediaan pelayanan gawat darurat dan penanganan trauma akut.

#### **Faktor Risiko Tindak kekerasan dan Cedera**

- 1) Faktor risiko individu : penyalahgunaan alkohol dan NAPZA.

- 2) Faktor risiko keluarga : kekerasan oleh pasangan.
- 3) Faktor risiko komunitas : perdagangan obat terlarang.
- 4) Faktor risiko lingkungan sosial : lemahnya penegakan hukum.

#### **Faktor Risiko jatuh**

- 1) Umur : anak-anak dan usia lanjut beresiko tinggi untuk cedera.
- 2) Jenis kelamin: laki-laki lebih tinggi resikonya karena perilaku dan lingkungan kerja yang berbahaya.
- 3) Faktor risiko lainnya : alkohol dan zat yang memabukkan.

#### **b. Input Tambahan**

Alat :

- 1) Trauma Kit, Alkohol Test, Amfetamin Test, Tensimeter, Alat pemeriksaan gula darah.
- 2) Sarana penyuluhan.
- 3) Formulir pencatatan dan pelaporan.
- 4) Buku pedoman, juklak/juknis tentang penanggulangan Gangguan Kecelakaan Dan Tindak Kekerasan.

#### **c. Proses**

##### **Pencegahan**

Upaya pengendalian faktor risiko kecelakaan lalu lintas jalan pada :

- 1) Faktor Manusia: peningkatan berperilaku sehat di jalan melalui edukasi, sosialisasi dan kampanye yang meliputi :
  - a) Memberikan sanksi bagi pengemudi yang terdeteksi adanya alkohol.
  - b) Larangan mengemudi kendaraan saat dalam pengaruh obat.
  - c) Pengaturan jam kerja dan lama mengemudi.
  - d) Penggunaan sabuk keselamatan dan kursi pada bayi dan anak-anak.
  - e) Penggunaan alat pelindung.
  - f) Kondisi kesehatan seseorang : untuk penderita jantung, penderita Hipertensi, penderita DM.
- 2) Faktor Kendaraan dan lingkungan Fisik  
Desain sistem lalu lintas jalan untuk keamanan, mengelola pajanan risiko, menyediakan akses yang efisien dalam hal jarak

tempuh, kecepatan dan keamanan, memilih alat transportasi yang memiliki faktor risiko rendah, membatasi kecepatan.

### 3) Faktor Sosial

Peningkatan kesadaran masyarakat untuk berperilaku sehat di jalan.

Pendidikan berlalu lintas sejak dini, batasan usia berkendara, pembatasan kecepatan kendaraan, perilaku aman bagi pejalan kaki.

### 4) Pelayanan Kesehatan

Penanganan di masyarakat atau pra rumah sakit dan UGD.

Memberikan pelatihan untuk masyarakat cara pertolongan pertama yang benar, menyiapkan nomor telepon yang dapat dihubungi, membuat standar untuk pertolongan, pengaturan kompetensi petugas termasuk pelatihan trauma, memenuhi peralatan kebutuhan medis.

Dalam proses dilaksanakan deteksi dini yang dilakukan pada pengemudi antara lain dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan kadar alkohol dalam udara pernafasan dan kadar amfetamin dalam urin pengemudi secara simultan. Tekanan darah, konsumsi alkohol dan amfetamin menjadi faktor risiko kecelakaan lalu lintas jalan.

#### 1) Pemeriksaan amfetamin

Mengambil urine dari pengemudi yang telah tersedia dan meneteskan ke bagian strip amfetamin sampai garis indikator yang muncul.

Hasil pemeriksaan : negatif : muncul dua strip.

Positif : muncul satu strip.

#### 2) Pemeriksaan alkohol

Mode aktif

Dengan menggunakan mouth piece pada alat, pastikan mouth piece bersih terpasang dan menempel pada bibir. Tiup dengan kuat dan cepat selama 5 detik, hasil ditampilkan dalam 15 detik.

Hasil pemeriksaan : Negatif : 0,00 mg/l

Positif : > 0,00 mg/l

3) Pengukuran tekanan darah

Tekanan darah diukur dalam posisi duduk atau berbaring, manset dipasang pada lengan atas sambil mendengarkan denyut nadi. Baca tekanan sistole dan diastole.

Deteksi dini tindak kekerasan pada perempuan meliputi kekerasan fisik, emosional, psikis dan sosial ekonomi.

Deteksi dini cedera dan kekerasan, ruang lingkup meliputi kecelakaan transportasi darat, jatuh, terkena benda tajam, terbakar, gigitan hewan.

**d. Output**

Terkendalinya faktor risiko gangguan akibat kecelakaan dan cedera.

**e. Outcome**

Menurunnya prevalensi dan insidens gangguan akibat kecelakaan dan cedera.

## 2.3. Gangguan Jiwa

### 2.3.1. Gangguan Mental Organik

#### a. Definisi, Tanda dan Gejala

Gangguan mental yang berkaitan dengan penyakit/gangguan sistemik atau otak yang dapat didiagnosis tersendiri. Termasuk gangguan mental simptomatik dimana pengaruh terhadap otak merupakan akibat sekunder dari penyakit/gangguan sistemik di luar otak

#### Tanda dan Gejala

- 1) Adanya gangguan fungsi kognitif (daya ingat, daya pikir, daya belajar)
- 2) Adanya gangguan sensorium (gangguan kesadaran dan perhatian)
- 3) Sindrom dengan manifestasi yang menonjol dalam persepsi (halusinasi), isi pikiran (waham/delusi), dan suasana perasaan (depresi, gembira, cemas)

#### b. Input tambahan

SDM : Psikiater, Neurolog, Spesialis Penyakit Dalam, rehab medik

#### c. Proses

##### Penegakan diagnosa

- 1) Onset dan perjalanan penyakit
- 2) Ada/tidak riwayat penyakit keluarga
- 3) Pemeriksaan psikiatri
- 4) Pemeriksaan penunjang (CT-Scan, neuropatologis), pemeriksaan lain yang menunjang

##### Tata laksana

- 1) Medikamentosa
  - a) Simptomatis tergantung gejala psikiatri yang manifest
  - b) Pengobatan terhadap penyakit/gangguan sistemik yang menyebabkan gangguan mental tersebut
- 2) Psikoterapi suportif
- 3) Rawat bersama dengan spesialis terkait lain, sesuai dengan jenis penyakit/gangguan sistemik yang menyebabkan gangguan mental tersebut.

##### Pencegahan

- 1) Gaya hidup sehat sejak dini
- 2) Nutrisi yang cukup

**d. Out Put**

Penemuan kasus dini

**e. Outcome**

Memperbaiki kualitas hidup

**2.3.2. Gangguan Mental Dan Perilaku Akibat Penggunaan Zat**

**2.3.2.1. Keadaan Putus Zat**

**a. Definisi, Tanda dan Gejala**

Sekelompok gejala dengan aneka bentuk dan keparahan yang terjadi pada penghentian pemberian zat secara absolut atau relatif sesudah penggunaan zat yang terus menerus dan dalam jangka panjang atau dosis tinggi. Waktu onset terbatas dan berkaitan dengan jenis dan dosis zat yang digunakan sebelumnya. Dapat disertai dengan komplikasi kejang.

**Tanda dan Gejala**

Gejala fisik bervariasi sesuai dengan zat yang digunakan. Gangguan psikologis merupakan gambaran umum dari keadaan putus zat.

**b. Input tambahan**

SDM : Psikiater, Neurolog, Psikolog, Spesialis Penyakit Dalam, konselor NAPZA, Pekerja Sosial, Terapist Okupasi

Alat dan sarana : Alat pemeriksa kadar obat kualitatif / kuantitatif

**c. Proses**

**Penegakan diagnosa**

- 1) Analisis objektif dari spesimen urin, darah, Rontgen Foto Kepala, EEG, *CT scan* otak, Test HIV/AIDS bila ada faktor risiko didahului dengan konseling dan disampaikan hasil dalam konseling pasca tes
- 2) Bukti lain : adanya sampel obat yang ditemukan pada pasien
- 3) Laporan dari pihak ketiga

**Tata laksana**

- 1) Penanganan keadaan gawat darurat
- 2) Medikamentosa sesuai dengan gejala yang ada
- 3) Detoksifikasi
- 4) Terapi substitusi
- 5) Konseling
- 6) Psikoterapi

7) Rehabilitasi

#### **Pencegahan**

- 1) Edukasi dan sosialisasi tentang bahaya zat psikoaktif
- 2) Pengasuhan anak yang adekuat sejak kecil

#### **d. Out Put**

Penemuan kasus dini

#### **e. Outcome**

Bebas ketergantungan NAPZA

### **2.3.3. Schizophrenia**

#### **a. Definisi, Tanda dan Gejala, Faktor Risiko**

Gangguan Skizofrenia adalah gangguan jiwa berat yang ditandai adanya distorsi realita, disorganisasi dan kemiskinan psikomotor. Kesadaran yang jernih dan kemampuan intelektual biasanya tetap terpelihara

#### **Tanda dan Gejala**

- 1) Gangguan Proses Pikir : Asosiasi longgar, intrusi berlebihan, terhambat, klang asosiasi, ekolalia, alogia, neologisme.
- 2) Gangguan Isi Pikir : *waham*, adalah suatu kepercayaan yang salah yang menetap, tidak sesuai dengan fakta dan tidak bisa dikoreksi. Jenis-jenis waham antara lain:
  - 3) Waham kejar, Waham kebesaran, Waham rujukan, Waham penyiaran pikiran, Waham penyisipan pikiran, Waham aneh
  - 4) Gangguan Persepsi : Halusinasi, ilusi, depersonalisasi, dan derealisasi.
  - 5) Gangguan Emosi : Afek dasar yang sering diperlihatkan oleh penderita skizofrenia (tetapi tidak patognomonik): Afek tumpul atau datar, Afek tak serasi, Afek labil
  - 6) Gangguan Perilaku : Berbagai perilaku tak sesuai atau aneh dapat terlihat seperti gerakan tubuh yang aneh dan menyeringai, perilaku ritual, sangat ketolol-tololan, dan agresif serta perilaku seksual yang tak pantas.
  - 7) Gangguan Motivasi : Aktivitas yang disadari seringkali menurun atau hilang pada orang dengan skizofrenia. Misalnya, kehilangan kehendak dan tidak ada aktivitas.
  - 8) Gangguan Neurokognitif : Gangguan atensi, menurunnya kemampuan untuk menyelesaikan masalah, gangguan memori



(misalnya, memori kerja, spasial dan verbal) serta fungsi eksekutif.

### **Faktor Risiko**

- 1) Dari aspek dinamika keluarga ditemukan bahwa hubungan ibu-anak yang kurang baik meningkatkan risiko Skizofrenia 6x
- 2) Kondisi hidup yang penuh stres
- 3) Sering mengonsumsi obat psikoaktif selama masa remaja dan dewasa muda
- 4) Sering terkena paparan virus, racun atau kekurangan gizi selama masa kehamilan, khususnya pada trimester pertama dan kedua
- 5) Perkembangan masa anak awal terkena paparan penyakit/infeksi yang mempengaruhi fungsi otak.
- 6) Risiko terjadinya Skizofrenia pada anak yang mempunyai salah satu orang tuanya dengan gangguan Skizofrenia sebesar 10%, dan bila kedua orang tua mengalami gangguan Skizofrenia sebesar 40-50%.
- 7) Prevalensi Skizofrenia 2 kali lebih besar pada anak yang diadopsi ibu dengan Skizofrenia dibandingkan dengan diadopsi ibu normal.

### **b. Input tambahan**

SDM : Psikiater, dokter umum terlatih, Psikolog, Pekerja Sosial, Kader kesehatan Jiwa

Alat dan sarana : ECT (Electro Convulsive Therapy)

### **c. Proses**

#### **Penegakan diagnosa (Pedoman Diagnosis Berdasarkan ICD-10 dan PPDGJ-III)**

- 1) Pikiran bergema (*thought echo*), penarikan pikiran atau penyisipan (*thought withdrawal* atau *thought insertion*), dan penyiaran pikiran (*thought broadcasting*).
- 2) Waham dikendalikan (*delusion of being control*), waham dipengaruhi (*delusion of being influenced*), atau "*passivity*", yang jelas merujuk pada pergerakan tubuh atau pergerakan anggota gerak, atau pikiran, perbuatan atau perasaan (*sensations*) khusus; waham persepsi.
- 3) Halusinasi berupa suara yang berkomentar tentang perilaku pasien atau sekelompok orang yang sedang mendiskusikan

pasien, atau bentuk halusinasi suara lainnya yang datang dari beberapa bagian tubuh.

- 4) Waham-waham menetap jenis lain yang menurut budayanya dianggap tidak wajar serta sama sekali mustahil, seperti misalnya mengenai identitas keagamaan atau politik, atau kekuatan dan kemampuan "manusia super" (tidak sesuai dengan budaya dan sangat tidak mungkin atau tidak masuk akal, misalnya mampu berkomunikasi dengan makhluk asing yang datang dari planet lain).
- 5) Halusinasi yang menetap pada berbagai modalitas, apabila disertai baik oleh waham yang mengambang/melayang maupun yang setengah berbentuk tanpa kandungan afektif yang jelas, ataupun oleh ide-ide berlebihan (*overvalued ideas*) yang menetap, atau apabila terjadi setiap hari selama berminggu-minggu atau berbulan-bulan terus menerus
- 6) Arus pikiran yang terputus atau yang mengalami sisipan (interpolasi) yang berakibat inkoheren atau pembicaraan tidak relevan atau neologisme.
- 7) Perilaku katatonik, seperti keadaan gaduh gelisah (*excitement*), sikap tubuh tertentu (*posturing*), atau fleksibilitas serea, negativism, mutisme, dan stupor.
- 8) Gejala-gejala negatif, seperti sikap masa bodoh (*apatis*), pembicaraan yang terhenti, dan respons emosional yang menumpul atau tidak wajar, biasanya yang mengakibatkan penarikan diri dari pergaulan sosial dan menurunnya kinerja sosial, tetapi harus jelas bahwa semua hal tersebut tidak disebabkan oleh depresi atau medikasi neuroleptika.
- 9) Perubahan yang konsisten dan bermakna dalam mutu keseluruhan dari beberapa aspek perilaku perorangan, bermanifestasi sebagai hilangnya minat, tak bertujuan, sikap malas, sikap berdiam diri (*self absorbed attitude*) dan penarikan diri secara sosial.

Minimal satu gejala yang jelas (dua atau lebih, bila gejala kurang jelas) yang tercatat pada kelompok a sampai d diatas, atau paling sedikit dua gejala dari kelompok e sampai h, yang harus ada dengan jelas *selama kurun waktu satu bulan atau lebih*. Kondisi-kondisi yang memenuhi persyaratan pada gejala tersebut *tetapi*

*lamanya kurang dari satu bulan* (baik diobati atau tidak) harus didiagnosis sebagai gangguan psikotik skizofrenia akut.

Secara retrospektif, mungkin terdapat fase prodromal dengan gejala-gejala dan perilaku kehilangan minat dalam bekerja, dalam aktivitas (pergaulan) sosial, penelantaran penampilan pribadi dan perawatan diri, bersama dengan kecemasan yang menyeluruh serta depresi dan preokupasi yang berderajat ringan, mendahului onset gejala-gejala psikotik selama berminggu-minggu bahkan berbulan-bulan. Karena sulitnya menentukan onset, kriteria lamanya 1 bulan berlaku hanya untuk gejala-gejala khas tersebut di atas dan tidak berlaku untuk setiap fase nonpsikotik prodromal.

Diagnosis skizofrenia tidak dapat ditegakkan bila terdapat secara luas gejala-gejala depresif atau manik kecuali bila memang jelas, bahwa gejala-gejala skizofrenia itu mendahului gangguan afektif tersebut.

Skizofrenia tidak dapat didiagnosis bila terdapat penyakit otak yang nyata, atau dalam keadaan intoksikasi atau putus zat.

### **Tata laksana**

#### 1) Biologi

##### a) Medikamentosa

###### Anti Psikotik

Pemberian antipsikotik dikombinasikan dengan terapi pendukung. Antipsikotik generasi terbaru bekerja mengurangi dan mengatasi gejala Skizofrenia yang positif, negatif dan memperbaiki fungsi kognitif dengan efek samping yang ditoleransi lebih baik dibanding antipsikotik sebelumnya. Terapi ini juga berfungsi untuk mencegah kekambuhan, membantu pasien tetap berobat dan membantu kembali kehidupan yang normal

##### b) Electro Convulsive terapi

- Untuk Skizofrenia yang resisten terhadap medikamentosa
- Skizofrenia dengan ancaman bunuh diri
- Skizofrenia Katatonik

##### c) Konseling dan Psikoterapi

- Konseling : Problem solving masalah yang dihadapi

- Psikoterapi :

Psikoterapi suportif

Penderita diajari untuk mengelola stres dan mengidentifikasi tanda dan gejala sedini mungkin untuk menghindari kekambuhan

Penderita diajarkan untuk rileks, tidak menggunakan alkohol ataupun obat-obatan lain tanpa sepengetahuan dokter

Konsultasi ke fasilitas psikiatri bila timbul gejala-gejala Skizofrenia termasuk kemungkinan melakukan tindak kekerasan. Pengobatan dini dapat membantu mencegah kekambuhan dan memburuknya gejala yang timbul

## 2) Sosial

### a) Rehabilitasi

- Pelatihan ketrampilan sosial untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan berinteraksi
- Rehabilitasi vokasional atau kejuruan dan dukungan pekerjaan guna membantu mempertahankan pekerjaan mereka walaupun dalam kondisi krisis

### b) Optimalisasi peran pendamping (caregiver)

- Lebih memahami penderita Skizofrenia dengan mengajak aktifitas bersama seperti mendengar musik, melukis atau menunjukkan perhatian tanpa bercakap-cakap
- Berperan sebagai pendamping yang mengingatkan akan pentingnya pengobatan, mendampingi penderita saat berobat, memastikan pengobatan berjalan dengan baik, dan juga mengenali berbagai gejala awal kekambuhan
- Peran pendamping juga diperlukan dalam menyelesaikan berbagai masalah administratif yang mungkin sulit dikerjakan oleh penderita

### c) Psikoedukasi masyarakat

Psikoedukasi merupakan informasi yang sistematis dan terstruktur mengenai penyakit atau gangguan serta penanganannya, termasuk aspek emosional yang bertujuan agar *caregiver* dapat beradaptasi dengan penyakit atau gangguan tersebut secara adekuat.

Hal yang dianggap penting adalah pengetahuan mengenai Skizofrenia dan penatalaksanaannya, memperbaiki pola komunikasi dalam keluarga, ketrampilan dalam intervensi krisis, meningkatkan ketrampilan problem solving, memperbaiki daya adaptasi keluarga, serta mendorong keikutsertaan keluarga maupun caregiver dalam aktivitas sosial

d) Organisasi masyarakat peduli kesehatan jiwa

Untuk menghadapi permasalahan jangka panjang gangguan Skizofrenia diperlukan suatu jejaring, seperti *self-help group*, yang dibentuk oleh caregiver sendiri, family support group biasanya difasilitasi oleh tenaga kesehatan, peran pemerintah, LSM dan pihak terkait lainnya.

**Pencegahan**

- 1) Pencegahan universal, ditujukan pada populasi umum, agar tidak terjadi faktor risiko. Caranya mencegah komplikasi kehamilan dan persalinan
- 2) Pencegahan penyakit pada masa perkembangan anak awal yang mempengaruhi fungsi otak
- 3) Pencegahan selektif, ditujukan pada kelompok yang mempunyai risiko tinggi gangguan Skizofrenia, dengan cara orang tua menciptakan keluarga yang harmonis, hangat dan stabil
- 4) Pencegahan terindikasi, yaitu mencegah mereka yang baru memperlihatkan tanda-tanda fase prodromal tidak menjadi Skizofrenia yang nyata, dengan cara memberikan antipsikotik dan suasana keluarga yang kondusif .

**d. Out Put**

Penemuan kasus dini

**e. Outcome**

Perbaikan kualitas hidup

**2.3.4. Gangguan Suasana Perasaan Mood/Afektif**

**2.3.4.1. Gangguan Afektif Bipolar (GB)**

**a. Definisi, Tanda dan Gejala**

Gangguan afektif bipolar (GB) merupakan gangguan jiwa yang bersifat episodik dan ditandai oleh gejala-gejala manik, hipomanik,

depresi, dan campuran, biasanya rekuren serta dapat berlangsung seumur hidup.

### **Tanda dan gejala (Berdasarkan ICD-10 dan PPDGJ-III)**

Gangguan ini tersifat oleh episode berulang (sekurang-kurangnya dua episode) dimana afek pasien dan tingkat aktivitasnya jelas terganggu, pada waktu tertentu terdiri dari peningkatan afek disertai penambahan energi dan aktivitas (mania atau hipomania) dan pada waktu lain berupa penurunan afek disertai pengurangan energi dan aktivitas (depresi). Episode berulang hanya hipomania atau mania digolongkan sebagai gangguan bipolar. Episode manik biasanya dimulai dengan tiba-tiba dan berlangsung antara 2 minggu sampai 4-5 bulan (rata-rata sekitar 4 bulan). Depresi cenderung berlangsung lebih lama (rata-rata sekitar 6 bulan) meskipun jarang melebihi setahun kecuali pada orang lanjut usia.

#### **b. Input tambahan**

SDM : Psikiater, dokter umum terlatih

#### **c. Proses**

##### **Penegakan Diagnosa**

Anamnesa Psikiatri

##### **Tatalaksana**

###### 1) Biologi

###### a) Medikamentosa

Mood stabilizer

Anti Psikotik

###### b) Electro Convulsive terapi

- Untuk bipolar yang resisten terhadap medikamentosa
- Bipolar dengan ancaman bunuh diri

###### c) Konseling dan Psikoterapi

- Konseling : Problem solving masalah yang dihadapi
- Psikoterapi :

Psikoterapi suportif

- Penderita diajari untuk mengelola stres dan mengidentifikasi tanda dan gejala sedini mungkin untuk menghindari kekambuhan

- Penderita diajarkan untuk rileks, tidak menggunakan alkohol ataupun obat-obatan lain tanpa sepengetahuan dokter
- Konsultasi ke fasilitas psikiatri bila timbul gejala-gejala bipolar termasuk kemungkinan melakukan tindak kekerasan dan bunuh diri. Pengobatan dini dapat membantu mencegah kekambuhan dan memburuknya gejala yang timbul

## 2) Sosial

### a) Rehabilitasi

- Pelatihan ketrampilan sosial untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan berinteraksi
- Rehabilitasi vokasional atau kejuruan dan dukungan pekerjaan guna membantu mempertahankan pekerjaan mereka walaupun dalam kondisi krisis

### b) Optimalisasi peran pendamping (caregiver)

- Lebih memahami penderita bipolar dengan mengajak aktifitas bersama seperti mendengar musik, melukis atau menunjukkan perhatian.
- Berperan sebagai pendamping yang mengingatkan akan pentingnya pengobatan, mendampingi penderita saat berobat, memastikan pengobatan berjalan dengan baik, dan juga mengenali berbagai gejala awal kekambuhan
- Peran pendamping juga diperlukan dalam menyelesaikan berbagai masalah administratif yang mungkin sulit dikerjakan oleh penderita

### c) Psikoedukasi masyarakat

Psikoedukasi merupakan informasi yang sistematis dan terstruktur mengenai penyakit atau gangguan serta penanganannya, termasuk aspek emosional yang bertujuan agar *caregiver* dapat beradaptasi dengan penyakit atau gangguan tersebut secara adekuat.

Hal yang dianggap penting adalah pengetahuan mengenai gangguan bipolar dan penatalaksanaannya, memperbaiki pola komunikasi dalam keluarga, ketrampilan dalam intervensi krisis, meningkatkan ketrampilan problem

solving, memperbaiki daya adaptasi keluarga, serta mendorong keikutsertaan keluarga maupun caregiver dalam aktivitas sosial

### ***Intervensi Psikososial***

Intervensi psikososial meliputi berbagai pendekatan misalnya, *cognitive behavioral therapy* (CBT), terapi keluarga, terapi interpersonal, terapi kelompok, psikoedukasi, dan berbagai bentuk terapi psikologi atau psikososial lainnya. Intervensi psikososial sangat perlu untuk mempertahankan keadaan remisi.

### **Pencegahan**

- 1) Pencegahan universal, ditujukan pada populasi umum, agar tidak terjadi faktor risiko. Caranya mencegah komplikasi kehamilan dan persalinan
- 2) Pencegahan penyakit pada masa perkembangan anak awal yang mempengaruhi fungsi otak
- 3) Pencegahan selektif, ditujukan pada kelompok yang mempunyai risiko tinggi gangguan bipolar, dengan cara orang tua menciptakan keluarga yang harmonis, hangat dan stabil.

### **d. Out Put**

Penemuan kasus dini

### **e. Outcome**

Perbaikan kualitas hidup

## **2.3.4.2. Depresi**

### **a. Definisi, Tanda dan Gejala**

Suatu bentuk gangguan kejiwaan pada alam perasaan yang bercorak disforik yang ditandai dengan perasaan murung, rasa sedih yang mendalam, rasa tak berdaya, tak berguna, gangguan tidur, dan hilangnya perhatian terhadap pekerjaan, kesenangan, maupun keluarga.

### **Tanda dan Gejala (Berdasarkan ICD-10 dan PPDGJ-III)**

- 1) Gejala utama pada derajat ringan, sedang dan berat :
  - a) Afek depresi
  - b) Kehilangan minat dan kegembiraan



c) Berkurangnya energi yang menuju meningkatnya keadaan yang mudah lelah (rasa lelah yang nyata sesudah kerja sedikit saja) dan menurunnya aktivitas.

2) Gejala penyerta lainnya:

a) Konsentrasi dan perhatian berkurang

b) Harga diri dan kepercayaan diri berkurang

c) Gagasan tentang rasa bersalah dan tidak berguna

d) Pandangan masa depan yang suram dan pesimistis

e) Gagasan atau perbuatan membahayakan diri atau bunuh diri

f) Tidur terganggu

g) Nafsu makan berkurang

Untuk episode depresi dan ketiga tingkat keparahan tersebut diperlukan masa sekurang-kurangnya 2 minggu untuk penegakkan diagnosis, akan tetapi periode lebih pendek dapat dibenarkan jika gejala luar biasa beratnya dan berlangsung cepat. Kategori diagnosis depresi ringan (F.32.0), sedang (F.32.1) dan berat (F.32.2) hanya digunakan untuk episode depresi tunggal (yang pertama). Episode depresi berikutnya harus diklasifikasikan di bawah salah satu diagnosis gangguan depresi berulang (F.33).

#### **b. Input tambahan**

SDM : Psikiater, psikolog, dokter umum terlatih, pekerja sosial

Alat dan sarana : ECT

#### **c. Proses**

**Penegakan Diagnosa** : Anamnesa Psikiatri

#### **Tata laksana**

1) Medikamentosa :

Antidepresan

a) Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRI), contoh Excitalopram, Fluoxetine, Fluvoxamine, Paroxetine, Sertraline

b) Serotonin and Noradrenaline Reuptake Inhibitors (SNRI), contoh Duloxetine, Venlafazine

c) Monoamine Oksidase Inhibitors (MAOI), contoh Moclobemide

d) Tricycle Antidepresan, contoh Amitriptilin, Imipramin

2) Electro Convulsive terapi

- a) Untuk Gangguan Depresi berat dengan ciri psikotik
  - b) Gangguan Depresi dengan ancaman bunuh diri
- 3) Konseling dan Psikoterapi
- a) Konseling : Problem solving masalah yang dihadapi
  - b) Psikoterapi :
    - Psikoterapi suportif
      - Penderita diajari untuk mengelola stres dan mengidentifikasi tanda dan gejala sedini mungkin untuk menghindari kekambuhan
      - Penderita diajarkan untuk rileks, tidak menggunakan alcohol ataupun obat-obatan lain tanpa sepengetahuan dokter
      - Konsultasi ke fasilitas psikiatri bila timbul gejala-gejala Depresi, termasuk kemungkinan melakukan tindak kekerasan atau usaha bunuh diri.
    - Psikoterapi perilaku dan kognitif
- 4) Sosial
- a) Rehabilitasi
    - Pelatihan ketrampilan sosial untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan berinteraksi
    - Rehabilitasi vokasional atau kejuruan dan dukungan pekerjaan guna membantu mempertahankan pekerjaan mereka walaupun dalam kondisi krisis
  - b) Psikoedukasi keluarga

Edukasi pada keluarga tentang pentingnya pengobatan jangka panjang pada penderita depresi dan informasi tentang efek samping obat. Perlunya pengetahuan mengenai depresi dan penatalaksanaannya, memperbaiki pola komunikasi dalam keluarga, ketrampilan dalam intervensi krisis, meningkatkan ketrampilan problem solving, memperbaiki daya adaptasi dan daya dukung keluarga.
  - c) Psikoedukasi masyarakat

Psikoedukasi merupakan informasi yang sistematis dan terstruktur mengenai penyakit atau gangguan serta penanganannya, termasuk aspek emosional yang bertujuan agar *penderita* dapat beradaptasi dengan penyakit atau

gangguan tersebut secara adekuat serta keluarga dapat memahaminya.

Hal yang dianggap penting adalah pengetahuan mengenai depresi dan penatalaksanaannya, memperbaiki pola komunikasi dalam keluarga, ketrampilan dalam intervensi krisis, meningkatkan ketrampilan problem solving serta mendorong keikutsertaan keluarga dalam mendampingi pasien.

#### **Pencegahan**

- 1) Pencegahan universal, ditujukan pada populasi umum, agar tidak terjadi faktor risiko dengan meningkatkan kesehatan fisik, meningkatkan gaya hidup yang sehat, mengkonsumsi makanan bergizi, dan berolah raga
- 2) Pencegahan selektif, ditujukan pada kelompok yang mempunyai risiko tinggi gangguan depresi seperti orang dengan penyakit fisik yang kronis, usia lanjut, orang dengan stresor psikososial yang berat atau bertubi-tubi, paska bencana, kekerasan dalam rumah tangga, penyalahgunaan zat, gangguan hormonal seperti pada gangguan thyroid, menopause, post partum
- 3) Pencegahan terindikasi, yaitu mencegah mereka yang baru memperlihatkan gejala awal depresi agar tidak menjadi gangguan depresi yang nyata

#### **d. Out Put**

Penemuan kasus dini

#### **e. Outcome**

Perbaikan kualitas hidup

### **2.3.5. Gangguan Neurotik, Gangguan Somatoform, Dan Gangguan Stress**

#### **a. Definisi, Tanda dan Gejala**

Adalah perasaan tidak menyenangkan, yang disebabkan oleh dugaan akan bahaya atau frustrasi yang mengancam dan akan membahayakan rasa aman, keseimbangan atau kehidupan seseorang atau kelompok biososialnya.

#### **Tanda dan gejala**

- 1) Kecemasan/ketakutan yang berlebihan sehingga mempengaruhi berbagai aspek kehidupan pasien selama sekurangnya 6 bulan

- 2) Ketegangan motorik (mis : gemetar, kelelahan, sakit kepala)
- 3) Hiperaktivitas otonom (misal : nafas pendek, berkeringat, palpitasi, dapat disertai gejala pencernaan)

**b. Input tambahan**

SDM : Psikiater, psikolog, dokter umum terlatih, pekerja sosial

**c. Proses**

**Penegakan Diagnosa**

- 1) Anamnesa
- 2) Pemeriksaan psikiatri
- 3) Pemeriksaan fisik (telapak tangan berkeringat, takikardi, sesak nafas)

**Tata Laksana**

1) Medikamentosa

Anticemas

Antidepresan

2) Konseling dan Psikoterapi

a) Konseling : Problem solving masalah yang dihadapi

b) Psikoterapi : Psikoterapi suportif

- Penderita diajari untuk mengelola stres dan mengidentifikasi tanda dan gejala sedini mungkin untuk menghindari kekambuhan
- Penderita diajarkan untuk rileks, tidak menggunakan alcohol ataupun obat-obatan lain tanpa sepengetahuan dokter
- Konsultasi ke fasilitas psikiatri bila timbul gejala-gejala cemas, termasuk kemungkinan terjadinya agitasi atau kekerasan.

3) Sosial

a) Psikoedukasi keluarga

Edukasi pada keluarga tentang pentingnya pengobatan pada penderita gangguan cemas dan informasi tentang efek samping obat. Perlunya pengetahuan mengenai gangguan cemas dan penatalaksanaannya, informasi bahaya ketergantungan obat bila pemakaian obat tanpa petunjuk dokter, memperbaiki pola komunikasi dalam keluarga, ketrampilan dalam intervensi krisis, meningkatkan

ketrampilan problem solving, memperbaiki daya adaptasi dan daya dukung keluarga.

b) Psikoedukasi masyarakat

Psikoedukasi merupakan informasi yang sistematis dan terstruktur mengenai penyakit atau gangguan serta penanganannya, termasuk aspek emosional yang bertujuan agar *penderita* dapat beradaptasi dengan penyakit atau gangguan tersebut secara adekuat serta masyarakat dapat memahaminya.

**Pencegahan**

- 1) Sosialisasi dan penyuluhan didalam masyarakat dengan menitik beratkan pada promotif dan preventif.
- 2) Menjalin kerjasama lintas sektoral dengan menjalankan kegiatan konseling yang bersifat meningkatkan peran serta masyarakat.
- 3) Memberikan pendidikan dan latihan bagi para petugas dibidang pelayanan yang berorientasi pada prinsip kesehatan jiwa.
- 4) Pencegahan terjadinya kekambuhan dengan edukasi pada keluarga agar mematuhi pengobatan rutin.
- 5) Kunjungan ke rumah dan penilaian oleh tenaga kesehatan dapat membantu pencegahan terjadinya kekambuhan.

**d. Out Put**

Penemuan kasus dini

**e. Outcome**

Perbaikan kualitas hidup

**2.3.6. Sindrom Perilaku yang Berhubungan dengan Gangguan Fisiologis dan Faktor Fisik**

**a. Definisi, Tanda dan Gejala**

Sindrom perilaku yang dimaksud meliputi gangguan makan, gangguan tidur non organik, disfungsi seksual non organik, penyalahgunaan zat yang tidak menimbulkan ketergantungan.

**Tanda dan gejala**

Tergantung gangguan perilaku sesuai sindrom yang muncul

**b. Input tambahan**

SDM : Psikiater, psikolog, dokter spesialis terkait

**c. Proses**

**Penegakan Diagnosa**

- 1) Anamnesa
- 2) Pemeriksaan psikiatri
- 3) Pemeriksaan fungsi organ yang terganggu

**Tatalaksana**

- 1) Medikamentosa
- 2) Konseling
- 3) Psikoterapi
- 4) Rawat bersama spesialis lain, jika ada penyulit

**Pencegahan**

- 1) Pengasuhan yang adekuat sejak dini
- 2) Edukasi

**d. Out Put**

Penemuan kasus dini

**e. Outcome**

Perbaikan kualitas hidup

**2.3.7. Gangguan Kepribadian Dan Perilaku Masa Dewasa**

**2.3.7.1. Gangguan kepribadian Skizoid**

**a. Definisi, Tanda dan Gejala**

Berbagai kondisi klinis yang bermakna dan pola perilaku yang cenderung menetap, dan merupakan ekspresi dari pola hidup yang khas dari seseorang dan cara-cara berhubungan dengan diri sendiri maupun orang lain.

**Tanda dan gejala**

- 1) Emosi dingin, afek datar, *detachment (tidak peduli)*
- 2) Kurang mampu mengekspresikan kehangatan, kelembutan, atau kemarahan
- 3) Tampak nyata tidak peduli terhadap pujian/kecaman
- 4) Kurang tertarik dalam pengalaman seksual (perhitungkan usia penderita)
- 5) Preokupasi dengan fantasi dan introspeksi berlebihan
- 6) Sangat tidak sensitif terhadap norma dan kebiasaan sosial

**b. Input tambahan**

SDM : Psikiater dan psikolog

**c. Proses**

**Penegakan diagnosa:** Anamnesa psikiatri

**Tatalaksana :** Psikoterapi

**Pencegahan**

- 1) Pengasuhan yang adekuat sejak dini
- 2) Edukasi

**d. Output**

Penemuan kasus dini

**e. Outcome**

Perbaikan kualitas hidup

### 2.3.8. Retardasi Mental

**a. Definisi**

Suatu keadaan perkembangan jiwa yang terhenti atau tidak lengkap, yang terutama ditandai oleh terjadinya hendaya ketrampilan selama masa perkembangan, sehingga berpengaruh pada tingkat kecerdasan menyeluruh, misalnya kemampuan kognitif, motorik, bahasa, dan sosial

**Tanda dan Gejala**

- 1) Terdapat ketimpangan perkembangan intelegensi dan ketrampilan spesifik sesuai usianya
- 2) Gangguan jiwa dan fisik yang menyertai pada gambaran klinis dan ketrampilan.

**b. Input Tambahan**

SDM : Psikiater dan psikolog

Alat dan sarana : Test IQ

**c. Proses**

**Penegakan Diagnosis**

- 1) Tingkat kecerdasan dinilai bersama ketrampilan spesifik yang berbeda sebagai penentu retardasi mental
- 2) Temuan klinis, perilaku adaptif dan hasil test psikometrik untuk menentukan tingkat kecerdasan

**Tatalaksana**

- 1) Medikamentosa
- 2) Rehabilitasi
- 3) Terapi Okupasi

**Pencegahan**

- 1) Nutrisi yang baik pada saat hamil

- 2) Perbaiki kondisi fisik maupun psikologis ibu saat hamil dan melahirkan

**d. Output**

Penemuan kasus dini

**e. Outcome**

- 1) Perbaiki gejala/perilaku
- 2) Perbaiki kualitas hidup

### **2.3.9. Gangguan Perkembangan Psikologis**

#### **2.3.9.1. Autis**

**a. Definisi, Tanda dan Gejala**

Gangguan perkembangan yang kompleks, dengan keterlambatan dalam kemampuan interaksi sosial, komunikasi timbal balik serta adanya perilaku berulang tanpa tujuan disertai minat yang terbatas

**Tanda dan gejala (Kriteria Diagnostik Gangguan Autisme berdasarkan DSM-IV)**

- 1) Harus ada sedikitnya 6 (enam) gejala dari (1), (2), dan (3), dengan minimal dua gejala dari (1) dan masing-masing satu gejala dari (2) dan (3) di bawah ini;
  - a) Gangguan interaksi sosial yang timbal balik secara kualitatif. Minimal harus ada 2 gejala di bawah ini:
    - Tidak mampu menjalin interaksi sosial yang cukup memadai; kontak mata sangat kurang, ekspresi muka kurang hidup, gerak gerik yang kurang tertuju
    - Tidak bisa bermain atau berinteraksi dengan teman sebaya yang sesuai dengan tingkat perkembangannya
    - Tidak mampu mengekspresikan perasaan kegembiraan yang signifikan atas kegembiraan orang lain. Tidak mampu merasakan apa yang dirasakan orang lain
    - Kurangnya interaksi sosial dan emosional yang timbal balik
  - b) Gangguan kualitatif dalam bidang komunikasi seperti ditunjukkan oleh minimal satu dari gejala-gejala di bawah ini;
    - Adanya keterlambatan perkembangan atau ketidakmampuan berbicara secara verbal (tidak ada usaha



untuk mengimbangi komunikasi dengan cara lain tanpa bicara)

- Bila ada kemampuan untuk berbicara, individu tidak mampu untuk mempertahankan komunikasi verbal dua arah yang adekuat, dan juga umumnya tidak dipakai untuk berkomunikasi
- Sering menggunakan bahasa yang aneh dan diulang-ulang
- Cara bermain yang kurang variatif, kurang imajinatif dan kurang bisa meniru

c) Adanya pola perilaku, minat, dan kegiatan yang dipertahankan dan diulang-ulang. Minimal satu dari gejala di bawah ini;

- Adanya preokupasi dengan satu atau lebih minat yang stereotipik atau adanya keterbatasan minat yang tidak normal baik dalam konteks intensitas atau fokusnya
- Terpaku pada satu kegiatan yang ritualistik atau rutinitas yang tidak mempunyai fungsi yang jelas
- Adanya gerakan-gerakan stereotipik atau mannerisme yang khas
- Adanya preokupasi yang persisten terhadap bagian-bagian dari suatu benda

2) Adanya keterlambatan atau gangguan dalam bidang (1) interaksi sosial, (2) berbicara dan berbahasa, dan (3) pola bermain yang kurang variatif, yang timbul sebelum anak berusia 3 tahun. Bukan disebabkan oleh sindroma Rett atau gangguan disintegrasi masa anak

#### **b. Input tambahan**

SDM : Psikiater, Dokter Spesialis Anak, Terapist okupasi, Terapist wicara

#### **c. Proses**

##### **Penegakan Diagnosa**

- 1) Anamnesa
- 2) Pemeriksaan Psikiatri

##### **Tatalaksana**

- 1) Terapi Perilaku.

Membantu anak autistik dalam mempelajari perilaku yang diharapkan dan membuang perilaku yang bermasalah. Biasanya diawali dengan sistem "satu anak satu pelatih", kemudian beberapa anak bisa digabung sesuai dengan tingkat kemampuannya.

- 2) Terapi medikamentosa, meliputi:
  - a) Psikotropika, misalnya: risperidone 0,02 – 0,05 mg/kgBB/hari, atau haloperidol dengan dosis yang sama. Diberikan 2 kali sehari sampai gejala klinis membaik.
  - b) Medikamentosa lainnya sesuai kondisi masing-masing anak, atau bila ada komorbiditas dengan gangguan lain
  - c) Pengaturan diet. Pada umumnya dianjurkan menghindari makanan yang mengandung casein (protein pada susu mamalia) dan gluten (protein pada gandum).
  - d) Pemberian enzim pencernaan bila ada obstipasi atau diare kronis.
  - e) Pemberian vitamin A, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, asam folat, C, dan E sesuai kebutuhan harian.
  - f) Pemberian mineral: calcium, magnesium, zinc, selenium sesuai kebutuhan harian.
- 3) Terapi tambahan sesuai kondisi masing-masing kasus:
  - a) Terapi wicara
  - b) Terapi okupasi
  - c) Terapi sensori integrasi
  - d) Terapi musik/terapi seni

### **Pencegahan**

- 1) Pencegahan primer melalui berbagai program sosial yang ditujukan untuk menciptakan lingkungan yang meningkatkan kesehatan anak. Contohnya adalah perawatan pranatal awal, program intervensi dini bagi orang tua dengan faktor resiko yang sudah diketahui dalam membesarkan anak, dan mengidentifikasi anak-anak yang berisiko untuk memberikan dukungan dan pendidikan kepada orang tua dari anak-anak ini.
- 2) Pencegahan sekunder dengan menemukan kasus secara dini pada anak-anak yang mengalami kesulitan di sekolah sehingga tindakan yang tepat dapat segera dilakukan. Metodenya

meliputi konseling individu dengan program bimbingan sekolah dan rujukan kesehatan jiwa komunitas, layanan intervensi krisis bagi keluarga yang mengalami situasi traumatik, konseling kelompok di sekolah, dan konseling teman sebaya.

**d. Output**

Penemuan kasus dini

**e. Outcome**

- 1) Perbaiki gejala/perilaku
- 2) Perbaiki kualitas hidup

**2.3.10. Gangguan Perilaku Dan Emosional Dengan Onset Masa Kanak Dan Remaja**

**2.3.10.1. Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH)**

**a. Definisi, Tanda dan Gejala**

Gangguan hiperkinetik pada anak yang meliputi impulsivitas, hiperaktivitas dan kesulitan untuk memusatkan perhatian (*inattention*). Sebagian dari gejala-gejala tersebut :sudah tampak sebelum usia 7 tahun, sudah menetap minimal 6 bulan terlihat pada dua atau lebih setting yang berbeda,dan secara klinis terdapat hendaya dalam fungsi sosial, akademik atau pekerjaannya.

**Tanda dan Gejala**

Ada tiga gejala utama pada ADHD, yakni: tidak dapat memusatkan perhatian, hiperaktivitas dan tingkah laku impulsif sebagai gejala penyerta yang nyata ada pada lebih dari satu situasi (misalnya di rumah, di kelas dan di klinik).

Kesulitan memusatkan perhatian (*inattention*) meliputi :

- 1) Seringkali gagal untuk memberi perhatian dan membuat kesalahan yang ceroboh dalam PR, pekerjaan dan aktivitas yang lain
- 2) Seringkali mempunyai kesukaran mempertahankan perhatian dalam tugas dan aktivitas permainan
- 3) Seringkali tak tampak mendengarkan ketika diberi tahu secara langsung
- 4) Seringkali tak mengikuti instruksi dan gagal untuk menyelesaikan PR, pekerjaan sehari-hari dan kewajiban di

tempat kerja (bukan karena perilaku menentang atau gagal untuk memahami instruksi)

- 5) Seringkali mempunyai kesukaran mengorganisir tugas dan aktivitas
- 6) Seringkali menghindari, tak menyukai, atau enggan untuk ikut serta dalam tugas yang menuntut usaha mental yg terus menerus.
- 7) Seringkali kehilangan barang-barang yang diperlukan untuk tugas atau aktivitas
- 8) Seringkali mudah teralih oleh stimuli eksternal
- 9) Seringkali pelupa dalam aktivitas sehari-hari
- 10) Sering tidak memperhatikan hal-hal kecil/detil, atau membuat kesalahan yang sepele.

Impulsivitas meliputi;

- 1) Sering sudah menjawab sebelum pertanyaan yang diajukan selesai diucapkan.
- 2) Sulit menunggu giliran, tak sabar.
- 3) Sering menyela pembicaraan atau mengacau permainan anak lain, atau berteriak di kelas.
- 4) Bicaranya banyak, tanpa menyesuaikan dengan suasana.
- 5) Mengerjakan hal-hal berbahaya tanpa pikir panjang.

Hiperaktivitas meliputi :

- 1) Banyak menggerakkan tangan dan kakinya ketika duduk.
- 2) Sulit tetap duduk diam, sering meninggalkan tempat duduknya.
- 3) Sering berlari-lari atau memanjat pada situasi yang tak sesuai.
- 4) Biasanya ribut bila bermain dan sulit melakukan kegiatan dengan santai dan tenang.
- 5) Berganti-ganti kegiatan tanpa menyelesaikannya.
- 6) Sering berbicara berlebihan

**b. Input tambahan**

SDM : Psikiater, Psikolog, Pedagog, Pekerja Sosial

Alat dan sarana : APE (ALAT Permainan Edukatif), Biofeedback

**c. Proses**

**Penegakan diagnosa**

- 1) Salah satu dari (1) atau (2):

- a) Terdapat minimal enam atau lebih gejala inatensi yang menetap dan sudah berlangsung minimal 6 bulan sampai ke tingkat yang maladaptif dan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan anak
- b) Terdapat minimal enam atau lebih gejala-gejala hiperaktivitas-impulsivitas yang telah menetap sekurangnya 6 bulan sampai ke tingkat yang maladaptif dan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan anak
- 2) Beberapa gejala hiperaktif-impulsif atau inatensi yang menyebabkan gangguan ini sudah timbul sebelum usia 7 tahun.
- 3) Gejala tersebut terjadi minimal pada dua situasi atau tempat yang berbeda.
- 4) Harus ada bukti yang jelas bahwa gejala ini menimbulkan gangguan fungsi anak yang bermakna di fungsi sosial, akademik dan fungsi pekerjaan lainnya.
- 5) Gejala tersebut tak timbul hanya selama perjalanan Gangguan Perkembangan Pervasif, Skizofrenia, atau Gangguan Psikotik lainnya dan tidak dapat digolongkan ke dalam gangguan jiwa yg lain.

### **Tata laksana**

Pengobatan disesuaikan dengan etiologi, keadaan dan usia anak.

- 1) Terapi obat-obat dengan salah satu obat dibawah ini:
  - a) Stimulansia
  - b) Antidepresan trisiklik
  - c) Antihistamin
  - d) Benzodiazepine
  - e) Neuroleptika
- 2) Psikoterapi suportif
  - a) Memberikan pengertian pada anak akan kekurangannya
  - b) Memberi harapan atau keinginan anak sewajarnya
  - c) Membantu menyelesaikan persoalan emosi anak yang timbul akibat gangguannya (putus asa, depresi, rasa rendah diri, rasa marah atau permusuhan)
- 3) Modifikasi tingkah laku
  - a) Untuk anak > 6 tahun

- b) Berupa *'behavior contract'* yaitu memberi penghargaan (reward) atau hadiah bila anak bertingkah laku baik atau mau bekerja sama dalam pengobatan
- 4) Bimbingan untuk orangtua
  - a) Memberikan pengertian bahwa ada gangguan pada anaknya dan bahwa gejala hiperaktif kemungkinan akan berkurang setelah pubertas.
  - b) Dapat membantu mengarahkan aktivitas anak ke hal yang lebih produktif.
- 5) Bimbingan untuk guru

Memberikan pengertian kepada guru akan gangguan pada anak dan bahwa diperlukan kesabaran dari guru dalam mengajar anak di sekolah. Diperlukan sistem mengajar yang disesuaikan dengan kekurangannya (*remedial teaching*).

#### **Pencegahan**

- 1) Pencegahan primer melalui berbagai program sosial yang ditujukan untuk menciptakan lingkungan yang meningkatkan kesehatan anak. Contohnya adalah perawatan pranatal awal, program intervensi dini bagi orangtua dengan faktor resiko yang sudah diketahui dalam membesarkan anak, dan mengidentifikasi anak-anak yang berisiko untuk memberikan dukungan dan pendidikan kepada orangtua dari anak-anak ini.
- 2) Pencegahan sekunder dengan menemukan kasus secara dini pada anak-anak yang mengalami kesulitan di sekolah sehingga tindakan yang tepat dapat segera dilakukan. Metodenya meliputi konseling individu dengan program bimbingan sekolah dan rujukan kesehatan jiwa komunitas, layanan intervensi krisis bagi keluarga yang mengalami situasi traumatik, konseling kelompok di sekolah, dan konseling teman sebaya.

#### **d. Output**

Penemuan kasus dini

#### **e. Outcome**

- 1) Perbaiki gejala/perilaku
- 2) Perbaiki kualitas hidup

## **2.4. Penyakit Akibat Kerja**

### **2.4.1. Tujuan**

Pencegahan dan Penanggulangan penyakit Akibat kerja bertujuan untuk meningkatkan derajat Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai unsur penerapan SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja) di tempat kerja

Peningkatan derajat Keselamatan dan Kesehatan Kerja ditandai dengan:

1. Promosi dan pemeliharaan derajat yang setinggi tingginya dari kesehatan fisik, mental dan sosial dari pekerja;
2. Pencegahan gangguan kesehatan kerja pada pekerja yang disebabkan oleh kondisi kerja;
3. Perlindungan pekerja dalam pekerjaan mereka dari resiko akibat faktor faktor yang mengganggu kesehatan kerja ;
4. Penempatan dan pemeliharaan pekerja dalam suatu lingkungan kerja yang sesuai dengan kemampuan fisik dan psikologisnya;
5. Penyesuaian pekerjaan terhadap manusia dan setiap manusia terhadap pekerjaannya.

Target spesifik beberapa penyakit yang akan dicapai dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja adalah :

1. Penyakit kulit akibat kerja;
2. Penyakit akibat kerja bidang neurologi;
3. Penyakit akibat kerja dalam lingkup penyakit dalam
4. Penyakit otot dan Kerangka akibat Kerja
5. Penyakit infeksi akibat kerja
6. Psikiatri
7. Penyakit akibat kerja bidang Telinga, Hidung, dan Tenggorok
8. Penyakit paru akibat kerja
9. Kecelakaan Kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) bidang mata
10. Penyakit akibat kerja karena radiasi mengion

### **2.4.2. Tantangan dan Ancaman**

Tantangan merupakan kondisi internal yang menghambat tercapainya tujuan, yaitu:

1. Kebijakan-kebijakan yang tidak mendukung program Keselamatan dan Kesehatan Kerja;

2. Keterbatasan sumber daya dari pemerintah, pemerintah daerah, pemerintah kabupaten/ kota dan donatur global serta perusahaan;
3. Komunikasi, informasi dan edukasi yang tidak mendukung kebijakan pembangunan Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
4. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang tidak berwawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
5. Budaya masyarakat yang tidak mendukung program Keselamatan dan kesehatan kerja.

Ancaman merupakan kondisi eksternal yang menghambat tercapainya tujuan, yaitu :

1. Keadaan mesin-mesin, pesawat-pesawat, alat-alat kerja serta peralatann lainnya, bahan-bahan dan sebagainya yang membahayakan kesehatan tenaga kerja;
2. Lingkungan kerja yang tidak aman dan sehat
3. Sifat pekerjaan yang tidak aman dan sehat
4. Cara kerja yang tidak aman
5. Proses produksi yang berbahaya bagi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja

#### **2.4.3. Kebijakan**

Kebijakan yang mendasari dilaksanakannya upaya-upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat Kerja sebagai berikut;

1. Peningkatan komitmen pengurus perusahaan untuk melaksanakan pembangunan berwawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja;
2. Penerapan SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja) di perusahaan ;
3. Peningkatan mutu pelayanan dan kemudahan akses tenaga kerja dan keluarga serta masyarakat sekitar perusahaan terhadap pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja;
4. Peningkatan kemampuan pelayanan kesehatan kerja ditujukan untuk peningkatan mutu dan akses layanan;
5. Penyediaan logistik dan perbekalan Keselamatan dan kesehatan kerja berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan;



6. Peningkatan peran pemerintah provinsi dan pemerintah daerah kabupaten/kota dalam pembentukan pelayanan kesehatan kerja di setiap Perusahaan berdasarkan peraturan perundang-undangan;
7. Pemantapan, peningkatan dan penyelenggaraan kerjasama dan kemitraan dengan semua pihak termasuk lintas batas;
8. Peningkatan perilaku hidup sehat, partisipatif dan kemandirian melalui implementasi pemberdayaan masyarakat industri terhadap pencegahan dan penanggulangan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan memperhatikan tatanan dalam perusahaan;
9. Penghapusan stigma dan diskriminasi bagi tenaga kerja penderita penyakit akibat kerja sehingga tidak dijauhkan dari pekerjaannya;
10. Integrasi upaya kesehatan di layanan klinik dan pelayanan rujukan berdasarkan prinsip spesialisik;
11. Pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi termasuk hasil penelitian dalam mendukung pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja;

#### **2.4.4. Strategi**

Strategi merupakan cara agar tujuan pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja dapat tercapai, yaitu:

1. Melaksanakan pembangunan berwawasan SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja)
2. Mendorong komitmen pemerintah, pemerintah daerah, pemerintah kabupaten/ kota dan masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja ;
3. Desentralisasi pengelolaan program sesuai kewenangan dan ketentuan peraturan perundang-undangan;
4. Menyediakan sumber daya guna mendukung kelancaran pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja;
5. Memperluas dan meningkatkan Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja yang bermutu;
6. Meningkatkan kewaspadaan dan kesiapsiagaan terhadap perkembangan penyakit akibat kerja;

7. Membangun kemitraan dengan dunia usaha, organisasi profesi dan organisasi kemasyarakatan;
8. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit;
9. Mendorong penelitian, pengembangan dan pemanfaatan informasi strategis;
10. Mendorong pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berwawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja;

#### **2.4.5. Prioritas Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Akibat Kerja**

Prioritas pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja adalah:

1. Monitoring Lingkungan kerja terhadap faktor-faktor Penyakit Akibat Kerja :
  - a) Faktor fisika
  - b) Faktor Kimia
  - c) Faktor Biologi
  - d) Faktor Fisiologi (ergonomi)
  - e) Faktor Psikososial
2. Monitoring Penyakit akibat kerja melalui :
  - a) Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja pertama
  - b) Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja berkala
  - c) Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja khusus
3. Pembentukan P2K3 (Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

#### **2.4.6. Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Akibat Kerja**

Sistem pencegahan dan penanggulangan Penyakit Akibat kerja merupakan bagian dari SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja), dimana sistem ini diselenggarakan untuk mewujudkan derajat Keselamatan dan Kesehatan Kerja setinggi-tingginya, yang dilaksanakan diberbagai tempat kerja /perusahaan. Sistem ini juga memerlukan dukungan penelitian dan pengembangan Keselamatan dan kesehatan kerja, pembiayaan, sumberdaya Keselamatan dan kesehatan, lembaga Keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan

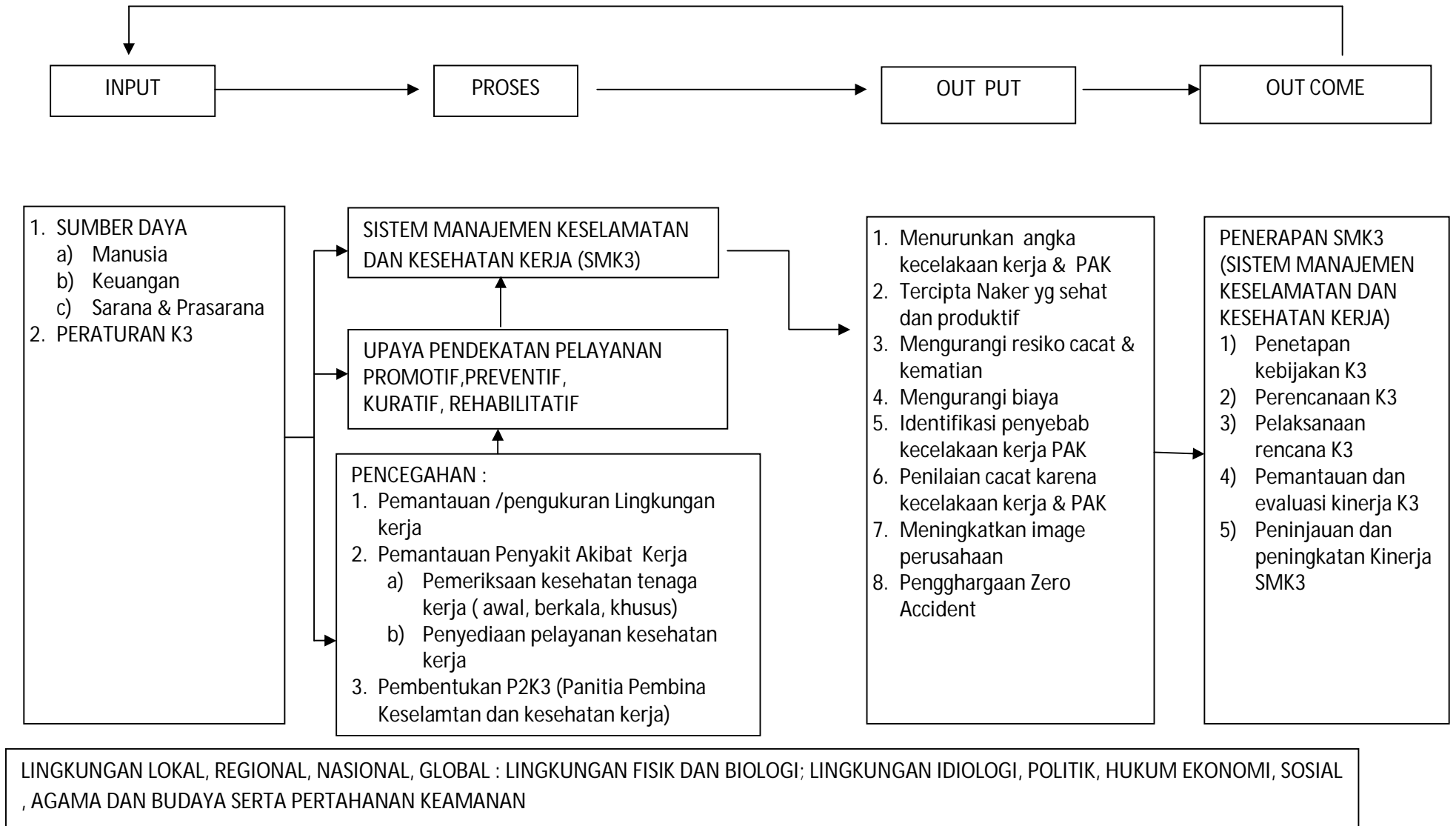
Sistem pencegahan dan penanggulangan penyakit terhadap Penyakit Akibat kerja dilaksanakan dengan mempertimbangkan

kondisi potensi resiko bahaya di perusahaan, antara lain: peralatan, mesin-mesin, bahan-bahan berbahaya, zat kimia beracun, kondisi lingkungan kerja, tuntutan pekerjaan yang menimbulkan tekanan fisik dan psikis.

Dalam satu kesatuan sistem terdiri dari MASUKAN (*INPUT*) – PROSES – KELUARAN (*OUTPUT*) – DAMPAK (*OUTCOME*) - dalam lingkungan lokal, nasional dan global serta lingkungan sosial, agama dan budaya; menjadi pola pikir dalam penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit.

Bagan Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Akibat Kerja adalah sebagai berikut:

**DIAGRAM 1. SISTEM PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN PENYAKIT AKIBAT KERJA**



## **1. Masukan Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Akibat Kerja**

Masukan dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja adalah sumber daya meliputi pembiayaan, tenaga (sebagai pelaku penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja), sarana terdiri dari perbekalan kesehatan, sediaan farmasi dan alat serta fasilitas pelayanan kesehatan dan teknologi.

Secara umum, sumber daya minimal yang harus dipenuhi adalah:

### **a. Tenaga**

Tenaga adalah sumber daya manusia yang bekerja di perusahaan. Tenaga tersebut terdiri dari Ahli K3 (Keselamatan dan kesehatan Kerja) dan tenaga kesehatan./paramedis

Ahli K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) merupakan sekretaris P2K3 (Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja) yang berfungsi Menghimpun dan mengolah segala data dan atau permasalahan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di tempat kerja Mendorong ditingkatkannya penyuluhan, pengawasan, latihan dan penelitian Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Tenaga kesehatan mempunyai kompetensi HieGINE perusahaan.

Pemerintah, pemerintah daerah, pemerintah daerah kabupaten/kota, badan legislatif, badan yudikatif, sektor swasta dan lembaga pendidikan juga merupakan masukan dengan peran masing-masing:

- 1) Pemerintah, pemerintah daerah dan pemerintah daerah kabupaten/ kota berperan sebagai penanggung jawab, penggerak, pelaksana, dan pembina pembangunan kesehatan khususnya dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit dalam lingkup wilayah kerja dan kewenangan masing-masing. Penyelenggaraan urusan kesehatan khususnya pencegahan dan penanggulangan penyakit berpedoman pada kebijakan yang ditetapkan sesuai dengan jenjang birokrasi;

- 2) Badan legislatif dan perangkat pemerintah daerah dan pemerintah daerah kabupaten/ kota yang menjalankan fungsi legislative, yang berperan melakukan persetujuan anggaran dan pengawasan terhadap penyelenggaraan pembangunan kesehatan khususnya dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit, melalui penyusunan produk-produk hukum dan mekanisme kemitraan antara eksekutif dan legislative;
- 3) Badan yudikatif, termasuk kepolisian, kejaksaan dan kehakiman berperan menegakkan pelaksanaan hukum dan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- 4) Sektor swasta yang memiliki atau mengembangkan industri kesehatan, seperti: industri farmasi, alat-alat kesehatan, jamu, makanan sehat, asuransi kesehatan dan industri pada umumnya;
- 5) Lembaga pendidikan, baik pada tingkat sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi, baik milik publik maupun swasta. Sebagian besar masalah Keselamatan dan Kesehatan kerja berhubungan dengan perilaku dan pemahaman. Pendidikan memegang kunci untuk menyadarkan masyarakat akan berbagai risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

b. Pembiayaan

Ketersediaan pembiayaan untuk proses pencegahan dan penanggulangan penyakit meliputi:

- 1) fungsi manajerial yaitu perkantoran;
- 2) fungsi pemantauan Kesehatan Kerja;
- 3) fungsi pemantauan lingkungan kerja
- 4) Fungsi pembentukan P2K3

Beberapa hal yang berpengaruh pada pembiayaan pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja adalah:

- 1) Kesehatan adalah urusan wajib maka pengalokasian penganggaran menjadi tanggungjawab semua level sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan;
- 2) Dengan diberlakukannya Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) maka akses pembiayaan dalam rangka pencegahan dan penanggulangan penyakit berpedoman pada ketentuan peraturan perundangan;

Secara prinsip bahwa penyakit-penyakit yang menjadi prioritas program memerlukan penyelesaian secara tuntas termasuk penganggarnya, yang tidak hanya pada bidang kesehatan saja. Pembiayaan dapat berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi Jawa Tengah, sumber dana lain yang sah dan tidak mengikat sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

c. Sarana - prasarana

Sebagai penunjang penyelenggaraan pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja diperlukan syarat syarat Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja mengacu **standar** dan ketentuan peraturan perundang-undangan, antara lain di:

- 1) Syarat Lembaga Pelayanan Kesehatan Kerja :
  1. Memiliki personil kesehatan kerja yang meliputi :
    - a. Dokter penanggung jawab pelayanan kesehatan kerja,
    - b. Tenaga pelaksana kesehatan kerja berupa dokter perusahaan dan atau paramedis perusahaan,
    - c. Petugas administrasi atau pencatatan dan pelaporan pelayanan kesehatan kerja.
  2. Memiliki sarana dan prasarana pelayanan kesehatan kerja,
  3. Pelayanan kesehatan kerja yang ada di perusahaan mendapat pengesahan dari instansi di bidang ketenagakerjaan sesuai wilayah kewenangannya,
  4. Pelayanan kesehatan kerja yang dilaksanakan oleh pihak di luar perusahaan wajib dilengkapi dengan Nota

Kesepahaman (MoU) penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja antara pengusaha dengan kepala unit pelayanan kesehatan yang bersangkutan dan dilaporkan ke instansi di bidang ketenagakerjaan sesuai wilayah kewenangannya.

2) Syarat Personil Pelayanan Kesehatan Kerja

1. Syarat dokter penanggung jawab pelayanan kesehatan kerja:
  - a. Ditunjuk oleh pimpinan perusahaan atau kepala unit/instansi yang bersangkutan dan dilaporkan ke instansi ketenagakerjaan sesuai wilayah kewenangannya;
  - b. Telah mendapatkan Surat Keputusan Penunjukan (SKP) sebagai dokter pemeriksa kesehatan tenaga kerja dari Direktur Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan, Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi;
2. Syarat tenaga pelaksana pelayanan kesehatan kerja (dokter perusahaan dan atau paramedis perusahaan) :
  - a. Memiliki sertifikat pelatihan hiperkes dan keselamatan kerja (atau sertifikat lainnya) sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
  - b. Mematuhi etika profesi dokter dan tenaga kesehatan lainnya sesuai kode etik profesi dan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
3. Syarat dokter perusahaan :
  - a. Memiliki Surat Tanda Registrasi (STR) dokter, atau sejenisnya sesuai peraturan perundangan yang berlaku;
  - b. Surat izin praktek (SIP) dokter yang masih berlaku dari instansi yang berwenang.

3) Syarat Sarana Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja

Jumlah dan jenis sarana dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja dapat disesuaikan dengan jumlah tenaga kerja dan tingkat risiko yang ada di perusahaan. Jenis sarana



pelayanan kesehatan kerja minimal terdiri dari sarana dasar dan dapat dilengkapi dengan sarana penunjang sesuai kebutuhan

## **2. Proses Umum Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Akibat Kerja**

Pencegahan dan penanggulangan penyakit dilakukan dengan melakukan pelayanan kesehatan komprehensif terdiri dari upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif dengan mempertimbangkan keadaan lingkungan dan masyarakat Jawa Tengah.

Pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja dilaksanakan dengan terintegrasi dalam SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

Prinsip pencegahan Penyakit Akibat kerja

1. Pencegahan Primer/Awal, dilakukan sedini mungkin sebelum kasus terjadi melalui kegiatan :
    - a) Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja ( awal, berkala, khusus)
    - b) Penyediaan pelayanan kesehatan kerja
  2. Pencegahan Sekunder, dilakukan apabila sudah terdapat tanda-tanda atau gejala adanya PAK melalui kegiatan pemantauan / pengukuran lingkungan kerja faktor fisik, kimia, biologi, ergonomi dan Psikososial
  3. Pencegahan Tersier, melalui tindakan penanganan terhadap kasus PAK yang sudah terjadi agar masih dapat dioptimalkan fungsi
- Upaya upaya dalam rangka pencegahan dan penanggulangan Penyakit Akibat kerja meliputi :
- A. Upaya Kesehatan Promotif :
1. Pembinaan kesehatan kerja
  2. Pendidikan dan pelatihan bidang kesehatan kerja
  3. Perbaikan gizi kerja

4. Program olah raga di tempat kerja
5. Penerapan ergonomi kerja
6. Pembinaan cara hidup sehat
7. Program pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS dan Narkoba di tempat kerja
8. Penyebarluasan informasi kesehatan kerja melalui penyuluhan dan media KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi), dengan topik yang relevan.

B. Upaya Kesehatan Preventif :

1. Melakukan penilaian terhadap faktor risiko kesehatan di tempat kerja (*health hazard risk assesment*) yang meliputi :
  - a. Identifikasi faktor bahaya kesehatan kerja melalui : pengamatan, *walk through survey*, pencatatan/pengumpulan data dan informasi
  - b. Penilaian/pengukuran potensi bahaya kesehatan kerja
  - c. Penetapan tindakan pengendalian faktor bahaya kesehatan pekerja
2. Pemeriksaan kesehatan (awal, berkala dan khusus)
3. Surveilans dan analisis PAK dan penyakit umum lainnya
4. Pencegahan keracunan makanan bagi tenaga kerja
5. Penempatan tenaga kerja sesuai kondisi/status kesehatannya
6. Pengendalian bahaya lingkungan kerja
7. Penerapan ergonomi kerja
8. Penetapan prosedur kerja aman (SOP)
9. Penggunaan APD yang sesuai
10. Pengaturan waktu kerja (rotasi, mutasi, pengurangan jam kerja terpapar faktor risiko dll);
11. Program imunisasi
12. Program pengendalian binatang penular (vektor) penyakit.

C. Upaya Kesehatan Kuratif :

1. Pengobatan dan perawatan

2. Tindakan P3K dan kasus gawat darurat lainnya
3. Respon tanggap darurat
4. Tindakan operatif,
5. Merujuk pasien dll.

D. Upaya Kesehatan Rehabilitatif :

1. Fisio terapi
2. Konsultasi psikologis (rehabilitasi mental)
3. Orthose dan prothese (pemberian alat bantu misalnya : alat bantu dengar, tangan/kaki palsu dll)
4. Penempatan kembali dan optimalisasi tenaga kerja yang mengalami cacat akibat kerja disesuaikan dengan kemampuannya.
5. Rehabilitasi kerja.

**3. Keluaran Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Akibat Kerja**

Keluaran pencegahan dan penanggulangan penyakit antara lain dokumen-dokumen perencanaan, laporan-laporan termasuk hasil pencatatan, data dan informasi.

Keluaran dari upaya/ pendekatan/ pelayanan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif antara lain:

- a. Jumlah Penyakit yang diderita tenaga kerja;
- b. Jumlah kasus kecelakaan kerja;
- c. Data kegiatan kesehatan kerja lainnya;
- d. Menaikkan image perusahaan
- e. Penghargaan K3 Zero Accident

Semua keluaran dapat menjadi sumber informasi yang dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan secara proporsional.

#### **4. Outcome Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Akibat kerja**

Pengukuran pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat kerja adalah penerapan SMK3 (Sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja) di perusahaan meliputi :

- 1) Penetapan kebijakan K3
- 2) Perencanaan K3
- 3) Pelaksanaan rencana K3
- 4) Pemantauan dan evaluasi kinerja K3
- 5) Peninjauan dan peningkatan Kinerja SMK3

Output/ Keluaran dan Outcome dapat dimanfaatkan sebagai input/ masukan system Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Akibat Kerja . Sehingga system ini tetap berlangsung sebagai suatu siklus yang tiada henti, dengan didukung oleh subsystem yang lain.

GUBERNUR JAWA TENGAH,

ttd

GANJAR PRANOWO