



GUBERNUR RIAU

PERATURAN GUBERNUR RIAU

NOMOR 15 TAHUN 2021

TENTANG

RENCANA AKSI DAERAH PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN MERKURI DI PROVINSI RIAU

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR RIAU,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 6 ayat (2) Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri, perlu menetapkan Peraturan Gubernur tentang Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri di Provinsi Riau;

Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

2. Undang-Undang Nomor 61 Tahun 1958 tentang Penetapan Undang-Undang Darurat Nomor 19 Tahun 1957 tentang Pembentukan Daerah-daerah Swatantra Tingkat I Sumatera Barat, Jambi dan Riau (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1957 Nomor 75) Sebagai Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1958 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1646);

3. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4959) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6525);

4. 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);

5. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
6. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
7. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2017 tentang Pengesahan *Minamata Convention on Mercury* (Konvensi Minamata mengenai Merkuri) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 209, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6125);
8. Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 73);
9. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 2036) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 157);
10. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 41 Tahun 2019 tentang Penghapusan dan Penarikan Alat Kesehatan Bermerkuri di Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 1221);
11. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: P.81/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan dan Penghapusan Merkuri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 1619);
12. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: P.27/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2020 tentang Pengelolaan Limbah Alat Kesehatan Mengandung Merkuri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1670);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : **PERATURAN GUBERNUR TENTANG RENCANA AKSI DAERAH PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN MERKURI DI PROVINSI RIAU.**

Pasal 1

Dalam Peraturan Gubernur ini yang dimaksud dengan :

1. Provinsi adalah Provinsi Riau.
2. Pemerintah Provinsi adalah Pemerintah Provinsi Riau.
3. Gubernur adalah Gubernur Riau.
4. Kabupaten/Kota adalah Kabupaten/Kota di Provinsi Riau.
5. Bupati/Wali Kota adalah Bupati/Wali Kota di Provinsi Riau.
6. Dinas adalah Dinas yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup.
7. Kepala Dinas adalah Kepala Dinas yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup.
8. Perangkat Daerah adalah Perangkat Daerah di Lingkungan Pemerintah Provinsi Riau.
9. Kepala Perangkat Daerah adalah Kepala Perangkat Daerah di Lingkungan Pemerintah Provinsi Riau.
10. Merkuri adalah zat kimia yang terdiri dari unsur Merkuri tunggal atau senyawanya yang berikatan dengan satu atau lebih unsur kimia lainnya.
11. Emisi Merkuri adalah lepasan Merkuri ke atmosfer.
12. Lepasannya Merkuri adalah terlepasnya Merkuri ke air dan tanah.
13. Pengurangan Merkuri adalah upaya pembatasan Merkuri secara bertahap pada kegiatan peredaran Merkuri, penggunaan Merkuri, dan pengendalian emisi dan lepasan Merkuri.
14. Penghapusan Merkuri adalah upaya pelarangan produksi Merkuri, penggunaan Merkuri, dan/atau penggantian Merkuri dengan bahan alternatif yang ramah terhadap kesehatan manusia dan lingkungan hidup.
15. Rencana Aksi Daerah Pengurangan dan Penghapusan Merkuri yang selanjutnya disingkat RAD-PPM adalah dokumen rencana kerja tahunan untuk mengurangi dan menghapuskan Merkuri di tingkat daerah yang terpadu dan berkelanjutan.

Pasal 2

- (1) RAD-PPM Provinsi memuat strategi, kegiatan dan target pengurangan dan penghapusan Merkuri.
- (2) RAD-PPM Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diprioritaskan pada bidang :
 - a. manufaktur;
 - b. energi;
 - c. pertambangan emas skala kecil; dan
 - d. kesehatan.

- (3) RAD-PPM Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dalam periode waktu tahun 2021 sampai dengan tahun 2030.

Pasal 3

- (1) Strategi pengurangan Merkuri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dilakukan melalui:
- a. penguatan komitmen, koordinasi dan kerjasama antar instansi terkait;
 - b. penguatan koordinasi dan kerjasama antar pemerintah daerah;
 - c. pembentukan sistem informasi;
 - d. penguatan keterlibatan masyarakat melalui komunikasi, informasi dan edukasi;
 - e. penguatan komitmen dunia usaha dalam pengurangan Merkuri;
 - f. penerapan teknologi alternatif ramah lingkungan.
- (2) Strategi penghapusan Merkuri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dilakukan melalui:
- a. penguatan komitmen, koordinasi dan kerjasama antar instansi terkait;
 - b. penguatan koordinasi dan kerjasama antar pemerintah daerah;
 - c. peningkatan kapasitas kepemimpinan, kelembagaan dan sumber daya manusia dalam penghapusan Merkuri;
 - d. pembentukan sistem informasi;
 - e. penguatan keterlibatan masyarakat melalui komunikasi, informasi dan edukasi;
 - f. penerapan teknologi alternatif pengolahan emas bebas Merkuri;
 - g. pengalihan mata pencaharian masyarakat lokal/tempatan; dan
 - h. penguatan penegakan hukum.

Pasal 4

- (1) Target pengurangan dan penghapusan Merkuri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) meliputi:
- a. Pengurangan Merkuri sebesar:
 1. 50 (lima puluh) persen dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAD-PPM Provinsi di tahun 2030 untuk bidang prioritas manufaktur; dan
 2. 33,2 (*tiga puluh tiga koma dua*) persen dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAD-PPM Provinsi di tahun 2030 untuk bidang prioritas energi.

b. Penghapusan Merkuri sebesar:

1. 100 (seratus) persen dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAD-PPM Provinsi di tahun 2025 untuk bidang prioritas pertambangan emas skala kecil; dan
 2. 100 (seratus) persen dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAD-PPM Provinsi di tahun 2020 untuk bidang prioritas kesehatan.
- (2) Target pengurangan dan penghapusan Merkuri sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran I dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.

Pasal 5

RAD-PPM Provinsi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 dilaksanakan melalui kegiatan sebagaimana tercantum dalam Lampiran II dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.

Pasal 6

RAD-PPM Provinsi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 menjadi pedoman bagi :

- a. Kepala Dinas dan/atau Kepala Perangkat Daerah dalam menetapkan kebijakan terkait dengan pengurangan dan penghapusan Merkuri; dan
- b. Bupati/Wali Kota dalam menyusun dan menetapkan RAD-PPM kabupaten/kota.

Pasal 7

Dalam penyelenggaraan RAD-PPM Provinsi, Gubernur melalui Kepala Dinas bertugas:

- a. melaksanakan dan mengoordinasikan RAD-PPM Provinsi;
- b. melaksanakan pemantauan dan evaluasi penyelenggaraan RAD-PPM Provinsi;
- c. mengoordinasikan pemantauan dan evaluasi penyelenggaraan RAD-PPM Provinsi;
- d. menyusun dan melaporkan pelaksanaan RAD-PPM Provinsi kepada Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang Lingkungan Hidup paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun dan ditembuskan kepada Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan dalam negeri dan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perencanaan pembangunan nasional; dan
- e. memberikan pendampingan kepada Bupati/Wali Kota dalam penyusunan RAD-PPM kabupaten/kota;

Pasal 8

Dalam penyelenggaraan RAD-PPM Provinsi, Kepala Perangkat Daerah sesuai dengan tugas dan fungsinya bertugas untuk:

- a. melaksanakan RAD-PPM Provinsi;
- b. melaksanakan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan RAD-PPM Provinsi;
- c. menyampaikan hasil pelaksanaan RAD-PPM Provinsi kepada Gubernur melalui Kepala Dinas paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun; dan
- d. memberi pendampingan kepada Bupati/Wali Kota dalam penyusunan RAD-PPM kabupaten/kota.

Pasal 9

- (1) Pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf b dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai:
 - a. capaian pengurangan Merkuri di Provinsi; dan
 - b. capaian penghapusan Merkuri di Provinsi.
- (2) Capaian pengurangan Merkuri sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a diukur dengan:
 - a. penurunan jumlah penggunaan Merkuri; dan
 - b. ketaatan usaha dan/atau kegiatan dalam memenuhi ketentuan baku mutu lingkungan hidup untuk emisi dan lepasan Merkuri.
- (3) Capaian penghapusan Merkuri sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b diukur dengan:
 - a. jumlah dan/atau jenis alat kesehatan yang tidak menggunakan Merkuri; dan
 - b. jumlah penggunaan Merkuri dalam usaha dan/atau kegiatan pertambangan emas skala kecil.
- (4) Gubernur melalui Kepala Dinas bertugas melakukan evaluasi terhadap hasil pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1).
- (5) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dilakukan dengan cara:
 - a. membandingkan realisasi dengan target capaian pengurangan dan penghapusan Merkuri; dan
 - b. mengetahui hambatan pelaksanaan.
- (6) Hasil evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (5) memuat informasi mengenai:
 - a. capaian target Pengurangan Merkuri;
 - b. capaian target Penghapusan Merkuri; dan
 - c. pengelolaan hambatan pelaksanaan.
- (7) Hasil pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (4) disusun dalam bentuk laporan RAD-PPM Provinsi oleh Gubernur melalui Kepala Dinas.

- (8) Terhadap laporan RAD-PPM Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (7) dilakukan evaluasi oleh Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang Lingkungan Hidup.
- (9) Hasil evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (8) digunakan sebagai dasar perbaikan RAD-PPM Provinsi.
- (10) Tata cara pemantauan, evaluasi dan laporan pelaksanaan RAD-PPM Provinsi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ayat (4) dan ayat (7) tercantum dalam Lampiran III dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.

Pasal 10

Segala biaya yang timbul dalam pelaksanaan RAD-PPM Provinsi dibebankan pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi dan sumber lain yang sah dan tidak mengikat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 11

Peraturan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Pekanbaru
pada tanggal 10 Mei 2021

GUBERNUR RIAU,

ttd.

SYAMSUAR

Diundangkan di Pekanbaru
pada tanggal 10 Mei 2021

Pj. SEKRETARIS DAERAH PROVINSI RIAU,

ttd.

MASRUL KASMY

BERITA DAERAH PROVINSI RIAU TAHUN 15 NOMOR 2021



LAMPIRAN I :

PERATURAN GUBERNUR RIAU
NOMOR 15 Tahun 2021
TENTANG RENCANA AKSI DAERAH
PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN
MERKURI PROVINSI RIAU

TARGET PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN MERKURI

I. Target RAD-PPM Bidang Prioritas Manufaktur

Target: Lima puluh persen (50%) dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAN-PPM dan RAD-PPM di tahun 2030.

a. Batu Baterai

Satuan yang digunakan untuk mengukur capaian Pengurangan Merkuri pada batu baterai adalah persentase per produksi (penggunaan Merkuri untuk setiap produksi batu baterai). *Baseline* Merkuri nasional pada batu baterai pada tahun 2018 sebesar 0,0202% per produksi. Target pengurangan penggunaan Merkuri pada batu baterai pada tahun 2030 adalah 50% dari *baseline* Merkuri nasional pada tahun 2018 atau sebesar 0,0101% persentase per produksi. Berdasarkan data Kementerian Perindustrian terdapat 1 (satu) industri baterai di Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara masih menggunakan Merkuri sebagai bahan pembantu. Dalam hal daerah telah memenuhi target RAD PPM menjadi 0,0101% persentase per produksi batu baterai, daerah tersebut dapat mempertahankan capaian target tersebut hingga tahun 2030 atau mengurangi target sesuai kemampuan masing-masing daerah.

Berdasarkan hasil kajian teknis, diketahui bahwa di wilayah Provinsi Riau tidak terdapat industri batu baterai yang menggunakan Merkuri. Baterai hanya digunakan industri di Provinsi Riau untuk operasional dan baterai-baterai bekas dikelola dan ditempatkan pada gudang Tempat Penyimpanan Sementara (TPS).

Matriks Capaian Pengurangan dan Penghapusan Merkuri Bidang Prioritas Manufaktur Sub Bidang Prioritas Batu Baterai di Provinsi Riau

Capaian	Tahun									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
I	Bidang Prioritas Manufaktur									
a.	Sub-Bidang prioritas *) Batu baterai									
	<i>Baseline</i> (persentase per produksi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Target capaian per tahun	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Target capaian (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

b. Bola Lampu

Satuan yang digunakan untuk mengukur capaian pengurangan Merkuri adalah jumlah penggunaan Merkuri (ton) per tahun. *Baseline* Merkuri

adalah sebesar 163 kg/tahun. Target pengurangan penggunaan Merkuri untuk produksi lampu pada tahun 2030 adalah 50% dari penggunaan Merkuri pada tahun 2018, atau paling banyak sebesar 81.5 kg/tahun. Berdasarkan data dari Kementerian Perindustrian bahwa pada tahun 2017 masih terdapat 4 industri bola lampu yang menggunakan bahan Merkuri pada proses produksinya.

Berdasarkan hasil kajian teknis diketahui bahwa di wilayah Provinsi Riau tidak terdapat industri lampu yang menggunakan Merkuri. Seperti hanya baterai, lampu hanya digunakan industri di Provinsi Riau untuk operasional dan bola lampu bekas dikelola dan ditempatkan pada gudang Tempat Penyimpanan Sementara (TPS).

Matriks Capaian Pengurangan dan Penghapusan Merkuri Bidang Prioritas Manufaktur Sub Bidang Prioritas Bola Lampu di Provinsi Riau

Capaian		Tahun									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
I	Bidang · Prioritas Manufaktur										
b.	Sub-Bidang prioritas *) Lampu										
	<i>Baseline</i> (persentase per produksi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Target capaian per tahun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Target capaian (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

II. Target RAD-PPM Bidang Prioritas Energi

Target: Penurunan sebesar 33,2 (tiga-puluh tiga koma dua) persen dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAN-PPM dan RADPPM di tahun 2030.

Pengurangan Merkuri di bidang prioritas energi berupa penurunan emisi Merkuri berdasarkan *business as usual* (BaU) dan tidak ditentukan tiap tahun. Persentase penurunan emisi Merkuri yang dimaksud adalah persentase penurunan emisi Merkuri pada tahun 2030 berdasarkan proyeksi BaU dari tahun 2018 hingga tahun 2030. Berdasarkan hasil kajian UNEP pada tahun 2017 dengan menggunakan data draft Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional (RUKN) Tahun 2018-2037, inventarisasi emisi Merkuri di Tahun 2030 diproyeksikan sebesar 8,64 ton Hg dan akan dilakukan penurunan emisi Merkuri berdasarkan BaU di Tahun 2030 sebesar 4,31 ton Hg atau sebesar 33,2%. Mengacu hasil inventarisasi tersebut, *baseline* berdasarkan BaU pada tahun 2030 adalah 12,95 ton. Untuk bidang prioritas energi, *baseline* ditetapkan sebagai proyeksi emisi Merkuri pada tahun 2030. Proyeksi tersebut menggunakan data dasar kondisi *Business as usual* (BaU) pada tahun 2018. Kondisi BaU tersebut meliputi penerapan alat pengendali pencemaran udara pada PLTU dan kebijakan penggunaan teknologi PLTU yang digunakan pada tahun 2018. Persentase pengurangan emisi merkuri pada tahun 2030 mengikuti persentase pengurangan emisi merkuri RAN-PPM yaitu sebesar 33,2% dari jumlah emisi Merkuri hasil proyeksi dengan BaU.

Berdasarkan hasil kajian teknis Pemerintah Daerah Provinsi Riau, diketahui bahwa pada tahun 2017 terdapat 8 unit PLTU berbahan bakar batubara yaitu PLTU Tenayan Raya, PLTU Tembilahan, dan 6 unit PLTU Untuk Kepentingan

III. Target RAD-PPM Bidang Prioritas PESK

Target: Seratus persen (100%) dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAN-PPM dan RAD-PPM di tahun 2025.

Penentuan Target Penghapusan Merkuri di Bidang Pertambangan Emas Skala Kecil (PESK) menggunakan indikator lokasi. Lokasi sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Presiden Nomor 21 tahun 2019 adalah Lokasi Kabupaten/Kota. Berdasarkan *baseline* bidang PESK pada tahun 2018, terdapat 4 lokasi PESK yang tersebar di Provinsi Riau. Ditargetkan pada akhir tahun 2025, tidak terdapat lagi PESK yang tidak memiliki izin. Penetapan *baseline* bidang PESK untuk Provinsi Riau ditentukan melalui keberadaan PESK di wilayahnya. Dalam hal suatu kabupaten terdapat 1 (satu) atau lebih PESK dalam wilayahnya, maka *baseline* (lokasi) di kabupaten/kota tersebut ditetapkan 1 (satu) lokasi. Penentuan target RAD-PPM mengikuti skema target RAN-PPM.

Berdasarkan hasil kajian teknis diketahui bahwa di wilayah Provinsi Riau terdapat 5 (lima) wilayah kabupaten yang terdapat PESK menggunakan Merkuri yaitu Kabupaten Kuantan Singingi, Indragiri Hulu, Kampar, Pelalawan dan Rokan Hulu. Saat ini di Kabupaten Pelalawan, Rokan Hulu dan Kampar hampir tidak ditemukan lagi kegiatan PESK, namun di Kabupaten Kuantan Singingi dan Indragiri Hulu PESK masih ditemukan.

Matriks Capaian Pengurangan dan Penghapusan Merkuri Bidang Prioritas PESK di Provinsi Riau

Capaian		Tahun						
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
III	Bidang Prioritas PESK							
	Baseline (lokasi)	5 Kab	3 Kab	2 Kab	1 Kab	1 Kab	1 Kab	0
	Persentase penurunan (%)		50	50	75	75	75	100

IV. Target RAD-PPM Bidang Prioritas Kesehatan

Target: Seratus persen (100%) dari jumlah Merkuri sebelum adanya kebijakan RAN-PPM dan RAD-PPM di tahun 2020.

Target Penghapusan Merkuri di bidang prioritas kesehatan menggunakan indikator jumlah alat kesehatan berupa termometer, sfigmomanometer/tensimeter, dan dental amalgam (unit). *Baseline* alat kesehatan mengandung Merkuri di daerah didasarkan pada data inventarisasi alat kesehatan (termometer, sfigmomanometer/tensimeter, dan dental amalgam) mengandung Merkuri yang dilakukan oleh masing-masing daerah pada fasyankes di wilayahnya. Penetapan *baseline* RAD-PPM ditentukan oleh jumlah alat kesehatan yang mengandung Merkuri di fasyankes provinsi/kabupaten/kota. Penentuan target RAD-PPM mengikuti skema target RAN-PPM. Dalam hal terdapat perbedaan jumlah alkes dengan *baseline* merkuri nasional, maka penentuan *baseline* didasarkan pada jumlah alkes yang lebih banyak.

Berdasarkan hasil kajian teknis diketahui bahwa di wilayah Provinsi Riau terdapat 74 Rumah Sakit, 226 Puskesmas, 1.110 Poliklinik/Klinik Pratama, 519 Posyandu, dan 287 Apotek. Jumlah potensial keseluruhan alat kesehatan mengandung Merkuri sejumlah 14.159 unit.

Matriks Capaian Pengurangan dan Penghapusan Merkuri Bidang Prioritas Kesehatan di Provinsi Riau

Capaian		Tahun						
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
IV.	Bidang Prioritas Kesehatan							
	<i>Baseline</i> (unit)	14.159						
	Target capaian (unit)		14.159	*	**	*	*	*
	Persentase penurunan (%)	0	100	100	100	100	100	100

GUBERNUR RIAU,

ttd.

SYAMSUAR

LAMPIRAN II : PERATURAN GUBERNUR RIAU
NOMOR 15 Tahun 2021
TENTANG RENCANA AKSI DAERAH
PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN
MERKURI PROVINSI RIAU

URAIAN KEGIATAN PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN MERKURI

A. Bidang Prioritas

No.	Bidang Prioritas	Uraian Kegiatan	Instansi Penanggung jawab	Instansi Pendukung	Tahun												
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
1.	Manufaktur (Tidak terdapat industri manufaktur Baterai dan Lampu di Provinsi Riau)	1. Melaksanakan sosialisasi dan peningkatan kapasitas aparat pemerintah mengenai pengurangan Merkuri di sektor industri manufaktur.	Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	*	*	*										
		2. Mengadakan sosialisasi pengendalian emisi dan lepasan Merkuri dengan melibatkan masyarakat, komunikasi dan edukasi dari penggunaan dan pengelolaan limbah batu baterai dan bola lampu.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	*	*	*	*	*	*							
		3. Melakukan pemantauan kualitas lingkungan secara berkala untuk penggunaan dan pengelolaan limbah batu baterai dan lampu.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

No.	Bidang Prioritas	Uraian Kegiatan	Instansi Penanggung jawab	Instansi Pendukung	Tahun											
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
2.	Energi	1. Pengawasan penerapan Panduan BAT dan BEP Pengendalian Emisi Merkuri dari Boiler Berbahan Bakar Batubara Pada Pembangkit Listrik.	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		2. Pemantauan emisi dan lepasan Merkuri secara berkala.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		3. Mengadakan sosialisasi pengendalian emisi dan lepasan Merkuri dari sektor energi.	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	*	*	*									

No.	Bidang Prioritas	Uraian Kegiatan	Instansi Penanggung jawab	Instansi Pendukung	Tahun					
					2019	2020	2021	2022	2023	2024
3.	PESK	1. Melakukan sosialisasi peraturan daerah/peraturan kepala daerah kepada pemangku kepentingan terkait.	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan Sekretariat Daerah Provinsi Riau		*	*	*		
		2. Meningkatkan pemahaman aparat pemerintah daerah terkait pertambangan rakyat berizin.	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Biro Hukum Sekretariat Daerah Provinsi Riau		*	*	*	*	*
		3. Melakukan pemantauan kualitas lingkungan (multimedia) secara berkala.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral		*	*	*	*	*
		4. Meningkatkan kapasitas sarana, prasarana dan Sumber Daya Manusia (SDM)	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Badan			*	*	*	

No.	Bidang Prioritas	Uraian Kegiatan	Instansi Penanggung Jawab	Instansi Pendukung	Tahun						
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		laboratorium untuk mendukung pelaksanaan penelitian dan pemantauan Merkuri.		Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan							
5.		Optimalisasi identifikasi titik pencemaran (<i>hotspot</i>), populasi berisiko (<i>population at risk</i>) dan populasi rentan (<i>vulnerable population</i>) dan populasi rentan (<i>vulnerable population</i>) akibat paparan Merkuri melalui kerja sama lintas sektoral.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Dinas Kesehatan dan Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan		*	*	*	*	*	*
6.		Meningkatkan inventarisasi dan pemetaan sumber, suplai pengadaan, peredaran, dan penggunaan Merkuri.	Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Pusat Statistik		*	*	*	*	*	*
7.		Optimalisasi kegiatan kampanye risiko dampak penggunaan Merkuri terhadap masyarakat rentan dan kampanye pengarusutamaan gender.	Dinas Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk dan KB	Dinas Kesehatan dan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan			*	*			
8.		Optimalisasi kegiatan sosialisasi dan meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan tentang resiko kesehatan akibat paparan Merkuri.	Dinas Kesehatan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan			*	*			
9.		Mengembangkan pendekatan kepada masyarakat, khususnya kelompok rentan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mengenai bahaya Merkuri terhadap kesehatan.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral		*	*	*	*	*	*
10.		Mengembangkan pendekatan partisipatif kepada masyarakat di lokasi PESK yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mengenai dampak kesehatan akibat paparan Merkuri dan perubahan perilaku yang berkelanjutan di masyarakat.	Dinas Kesehatan	Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan			*	*			
11.		Meningkatkan pemahaman <i>good mining practice</i> bagi pelaku usaha Izin Pertambangan Rakyat (IPR)	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan			*	*	*	*	*
12.		Sosialisasi upaya reklamasi/rehabilitasi bekas tambang liar	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral			*	*	*	*	*
13.		Melakukan pencegahan, penanggulangan dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup akibat Merkuri	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral		*	*	*	*	*	*
14.		Melakukan identifikasi dengan data terpilah kondisi sosial dan ekonomi dampak penggunaan Merkuri terhadap masyarakat penambang	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan			*	*			
15.		Mendorong upaya transformasi Sosial dan Ekonomi Penambang Ilegal Pengguna Merkuri	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan		*	*	*	*		

No.	Bidang Prioritas	Uraian Kegiatan	Instansi Penanggung jawab	Instansi Pendukung	Tahun						
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
16.		Studi Ekonomi dan Sosial pada bidang PESK	Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Badan				*	*		
17.		Memfasilitasi penerbitan perizinan koperasi dan UKM	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah					*	*	*
18.		Pengawasan peredaran Merkuri di dalam daerah Provinsi Riau	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan		*	*	*	*	*	*
19.		Melakukan pengawasan dan penertiban terhadap aktifitas pertambangan Merkuri primer (pertambangan sinabar) tanpa izin/ ilegal	Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kepolisian Republik Indonesia		*	*	*	*	*	*

No.	Bidang Prioritas	Uraian Kegiatan	Instansi Penanggung jawab	Instansi Pendukung	Tahun							
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
4.	Kesehatan	1.	Melaksanakan sosialisasi dan peningkatan kapasitas aparat pemerintah mengenai upaya penghapusan Merkuri di sektor kesehatan	Dinas Kesehatan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan		*	*	*			
		2.	Meningkatkan koordinasi dengan Pemerintah pusat terkait penarikan/ penggantian Alkes yang mengandung Merkuri	Dinas Kesehatan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan		*	*	*	*	*	*
		3.	Inventarisasi penggunaan Merkuri dalam produk dan proses pada alat kesehatan mengandung Merkuri	Dinas Kesehatan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan		*	*	*	*	*	*
		4.	Mengembangkan program penyuluhan dan sosialisasi kepada tenaga medis mengenai penggantian alat kesehatan mengandung Merkuri dan risiko pajanan Merkuri di fasilitas pelayanan kesehatan	Dinas Kesehatan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan			*	*			
		5.	Melaksanakan sosialisasi dan peningkatan kemampuan kepada tenaga medis tentang risiko kesehatan penggunaan dan penanganan Merkuri	Dinas Kesehatan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan		*	*	*			
		6.	Melaksanakan penggantian alat kesehatan mengandung Merkuri di fasilitas pelayanan kesehatan	Dinas Kesehatan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan		*	*	*			
		7.	Mengawasi penyimpanan limbah alat kesehatan mengandung Merkuri di <i>storage depo</i> yang tersedia di Provinsi Riau.	Dinas Kesehatan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan			*	*	*	*	*
		8.	Mengawasi proses penarikan/ penggantian peredaran alat kesehatan ber-Merkuri di daerah	Dinas Kesehatan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan	*		*	*	*	*	*
		9.	Penertiban tata niaga alat kesehatan ber-Merkuri ilegal	Dinas Kesehatan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan		*	*	*	*	*	*

No.	Bidang Prioritas	Uraian Kegiatan	Instansi Penanggung jawab	Instansi Pendukung	Tahun							
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
				Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah								
		10. Mengawasi dan menindak peredaran produk kosmetik berMercuri	Dinas Kesehatan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Balai Pengawasan Obat dan Makanan Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah		*	*	*	*	*	*	*

B. Koordinasi

	Uraian Kegiatan	Tahun									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.	Pemantauan dan Evaluasi	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2.	Pelaporan	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

GUBERNUR RIAU.

ttd.

SYAMSUAR

LAMPIRAN III : PERATURAN GUBERNUR RIAU
NOMOR 15 Tahun 2021
TENTANG RENCANA AKSI DAERAH
PENGURANGAN DAN PENGHAPUSAN
MERKURI PROVINSI RIAU

I. TATA CARA PEMANTAUAN PELAKSANAAN RAD-PPM

1. Ruang Lingkup Pemantauan

Ruang lingkup pemantauan terdiri atas:

- a. capaian Pengurangan Merkuri;
- b. capaian Penghapusan Merkuri.

Berdasarkan ruang lingkup tersebut, Matriks pemantauan capaian pelaksanaan RAD-PPM dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Pengukuran Capaian Pengurangan Merkuri

BIDANG	WILAYAH PROVINSI RIAU
Energi	• Ketaatan usaha dan/atau kegiatan dalam memenuhi ketentuan baku mutu lingkungan hidup untuk emisi dan lepasan Merkuri di Provinsi Riau
	• Keberhasilan pelaksanaan kegiatan Pengurangan Merkuri dalam RAD-PPM Provinsi Riau

Tabel 2. Pengukuran Capaian Penghapusan Merkuri

BIDANG	WILAYAH PROVINSI RIAU
PESK	• Jumlah penggunaan Merkuri dalam usaha dan/atau kegiatan PESK di Provinsi Riau
	• Keberhasilan pelaksanaan kegiatan Penghapusan Merkuri dalam RAD-PPM Provinsi Riau
Kesehatan	• Jumlah dan/atau jenis alat kesehatan yang tidak menggunakan Merkuri di Provinsi Riau
	• Keberhasilan pelaksanaan kegiatan Penghapusan Merkuri dalam RAD-PPM Provinsi Riau

2. Pelaku Pemantauan Pelaksanaan RAD-PPM Provinsi Riau

Pelaku yang terlibat dalam kegiatan pemantauan pelaksanaan RAD-PPM Provinsi Riau dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pelaku dan Cakupan Pemantauan Pelaksanaan RAD-PPM Provinsi Riau

PELAKU	CAKUPAN PEMANTAUAN
1. Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan 2. Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan 3. Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral 4. Dinas Kesehatan 5. Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah	Keseluruhan RAD-PPM Provinsi Riau dan RAD-PPM Kab/Kota

3. Matriks Pemantauan Pelaksanaan RAD-PPM

Kegiatan pemantauan dapat digambarkan dalam matriks pemantauan pelaksanaan RAD-PPM Provinsi Riau sebagaimana tercantum pada Tabel 4.

Tabel 4. Matriks Kegiatan Pemantauan Pelaksanaan RAD-PPM

SARAN OBJEK	BIDANG PRIORITAS	INSTRUMEN PEMANTAUAN	REFERENSI	SUMBER DATA	SUBJEK
Target Capaian	Energi	1. Sistem Informasi Monev 2. Status Pelaksanaan RAD-PPM 3. Uji Petik dan Kunjungan Lapangan	1. Lampiran I Perpres 21/2019 2. Pedoman Pelaksanaan Perpres 21/2019	1. Sistem Informasi Monev 2. Status Pelaksanaan RAD-PPM	Organisasi Perangkat Daerah
	PESK	1. Sistem Informasi Monev 2. Status Pelaksanaan RAD-PPM 3. Uji Petik dan Kunjungan Lapangan			
	Kesehatan	1. Sistem Informasi Monev 2. Status Pelaksanaan RAD-PPM 3. Uji Petik dan Kunjungan Lapangan			
Indikator Keberhasilan	Semua Bidang	1. Sistem Informasi Monev 2. Status Pelaksanaan RAD-PPM	1. Lampiran II Perpres 21/2019 2. Pedoman Pelaksanaan Perpres 21/2019	1. Sistem Informasi Monev 2. Status Pelaksanaan RAD-PPM	Organisasi Perangkat Daerah
Keberlanjutan	Semua Bidang	1. Notulensi Rapat Koordinasi 2. Notulensi Rapat Koordinasi Kelompok Kerja 3. Laporan tentang hambatan pelaksanaan	1. Pedoman Pelaksanaan Perpres 21/2019 2. Pedoman Penyusunan RAD	1. Notulensi Rapat Koordinasi 2. Notulensi Rapat Kelompok Kerja 3. Sistem Informasi Monev 4. Laporan tentang hambatan pelaksanaan	Organisasi Perangkat Daerah.

4. Metode Pemantauan RAD-PPM

Kegiatan pemantauan dilakukan melalui tahapan:

a. Pengumpulan Data dan Informasi

Langkah pertama dari kegiatan pemantauan adalah pengumpulan data dan informasi mengenai:

- 1) capaian Pengurangan Merkuri; dan
- 2) capaian Penghapusan Merkuri.

a.1. Data dan Informasi Capaian Pengurangan Merkuri

Data dan Informasi yang Diperlukan	Diperoleh dari	Dilakukan dengan cara
ketaatan usaha dan/atau kegiatan dalam memenuhi ketentuan baku mutu lingkungan hidup untuk emisi dan lepasan Merkuri	<ol style="list-style-type: none"> 1) data hasil uji emisi di PLTU; 2) data kandungan Merkuri dalam abu batu bara (<i>fly ash</i> dan <i>bottom ash</i>) yang digunakan pada PLTU 	<ol style="list-style-type: none"> 1) inventarisasi data PLTU; 2) penerimaan laporan pemantauan emisi dan abu batubara (<i>fly ash</i> dan <i>bottom ash</i>) dari kegiatan PLTU; 3) inventarisasi emisi Merkuri di PLTU; 4) inventarisasi kandungan Merkuri pada abu batubara (<i>fly ash</i> dan <i>bottom ash</i>) di PLTU; dan 5) uji petik dan kunjungan lapangan

a.2. Data dan Informasi Capaian Penghapusan Merkuri

Data dan Informasi yang diperlukan	Diperoleh dari	Dilakukan dengan Cara
jumlah penggunaan Merkuri dalam usaha dan/atau kegiatan pertambangan emas skala kecil	<ol style="list-style-type: none"> 1) jumlah izin pertambangan rakyat yang diterbitkan untuk setiap kabupaten/kota; 2) laporan kegiatan formalisasi PESK; dan 3) laporan penindakan PESK tidak berijin 	<ol style="list-style-type: none"> 1) inventarisasi PESK yang berlokasi di WPR; 2) pengumpulan data kegiatan formalisasi; 3) pengumpulan data penindakan PESK tidak berijin; dan 4) uji petik dan kunjungan lapangan
jumlah dan/atau jenis alat kesehatan yang tidak menggunakan Merkuri.	<ol style="list-style-type: none"> 1) data inventarisasi alat kesehatan mengandung Merkuri 2) Kuesioner yang disebarakan melalui Dinas Kesehatan Provinsi dan Kab/Kota 3) laporan penghapusan dan penarikan alat kesehatan mengandung Merkuri 	<ol style="list-style-type: none"> 1) pengumpulan data alat kesehatan mengandung Merkuri melalui: <ol style="list-style-type: none"> a) sistem aplikasi ASPAK; dan b) sistem aplikasi data monitoring dan evaluasi elektronik (E- Monev Pengelolaan Limbah B3 Fasyankes). 2) Penerimaan kuesioner yang sudah diisi dari Fasyankes dan Dinas Kesehatan Kab./Kota 3) penerimaan laporan penarikan dan penghapusan alat kesehatan mengandung Merkuri; 4) penerimaan laporan penggantian alat kesehatan mengandung Merkuri; dan

Data dan Informasi yang diperlukan	Diperoleh dari	Dilakukan dengan Cara
		5) uji petik dan kunjungan lapangan.

Keterangan:

Rincian dari data dan informasi yang diperlukan untuk alat kesehatan mengandung Merkuri:

- a) jumlah dan jenis alkes mengandung Merkuri yang tersedia di fasyankes;*
- b) jumlah dan jenis alkes mengandung Merkuri yang dihapus dan ditarik;*
- c) jumlah dan jenis alkes mengandung Merkuri yang disimpan;*
- d) jumlah dan jenis alkes mengandung Merkuri yang telah dikelola lebih lanjut;*
- e) jumlah Fasyankes yang melaksanakan penghapusan dan penarikan alkes mengandung Merkuri;*
- f) jumlah Kabupaten/Kota yang melaksanakan penghapusan dan penarikan alkes mengandung Merkuri; dan*
- g) informasi mengenai jumlah Merkuri yang digunakan untuk penambalan gigi dengan dental amalgam; dan*
- h) informasi mengenai penggunaan Merkuri pada kegiatan penambalan gigi dalam satu tahun di Kabupaten/Kota.*

b. Pengukuran Capaian Kinerja

Langkah pemantauan yang kedua adalah pengukuran terhadap indikator pemantauan. Pengukuran penting dilakukan untuk memantau progres kegiatan pelaksanaan RAD-PPM secara numerik sehingga memudahkan dalam melakukan evaluasi. Satuan yang digunakan dalam pengukuran adalah persentase progres kegiatan baik dibandingkan terhadap tahun berjalan maupun terhadap keseluruhan target. Ruang lingkup pengukuran capaian kegiatan meliputi:

- a. pengukuran capaian Pengurangan Merkuri;
- b. pengukuran capaian Penghapusan Merkuri; dan
- c. pengelolaan hambatan pelaksanaan.

b.1. Pengukuran Capaian Pengurangan Merkuri

Pengukuran capaian Pengurangan Merkuri dilakukan terhadap:

Data dan Informasi yang diperlukan	Diperoleh dari	Metode
ketaatan usaha dan/atau kegiatan dalam memenuhi ketentuan	perhitungan emisi Merkuri	Tahapan-tahapan perhitungan emisi Merkuri pada PLTU Batubara adalah sebagai berikut : a. Menentukan Data Aktivitas Data aktivitas merupakan data konsumsi per jenis bahan bakar yang telah dikonversi ke satuan energi.

Data dan Informasi yang diperlukan	Diperoleh dari	Metode
<p>baku mutu lingkungan hidup untuk emisi dan lepasan Merkuri</p>		<p>Rumus mengkonversi data konsumsi bahan bakar batubara dari satuan unit masa (ton) ke satuan energi (TJ) adalah sebagai berikut:</p> $DA_{BB} = F_{BB} \times NCV \times 10^{-3}$ <p>DA = Data Aktivitas (TJ) F_{BB} = Konsumsi batubara dalam setahun (Ton) NCV = Nilai kalor bersih batubara (TJ/Gg) spesifik</p> <p>b. Menentukan Nilai <i>Nett Caloric Value (NCV)</i> Spesifik Nilai <i>Nett Caloric Value (NCV)</i> spesifik adalah nilai NCV yang didapatkan dari analisis kualitas batubara yang dilakukan oleh pihak laboratorium yang terakreditasi yang mengeluarkan sertifikat kualitas bahan bakar atau yang disebut dengan <i>Certificate of Analysis (CoA)</i>. Namun terdapat PLTU Batubara yang tidak memiliki data NCV spesifik pada CoA, maka untuk menghitung nilai NCV didapatkan dari konversi nilai <i>Gross Caloric Value (GCV)</i>.</p> <p>c. Konversi GCV ke NCV Untuk melakukan konversi <i>Gross Calorific Value (GCV)</i> atau <i>High Heating Value (HHV)</i> menjadi <i>Nett Calorific Value (NCV)</i> atau <i>Low Heating Value (LHV)</i> pada batubara mengacu kepada ASTM D5865-12 sebagaimana persamaan di bawah ini. Kandungan hidrogen, <i>moisture</i>, dan oksigen diperoleh dari hasil analisis <i>ultimate</i> atas batubara pada kondisi <i>as received</i>.</p> $NCV = GCV - 0,212H - 0,0245M - 0,008Y$ <p>NCV = Net Calorific Value (TJ/Gg) GCV = Gross Calorific Value (TJ/Gg) H = Hidrogen (% <i>as received</i>) M = Total Moisture (% <i>as received</i>) Y = Oksigen (% <i>as received</i>)</p> <p>d. Nilai Faktor Emisi Merkuri PLTU Batubara Secara umum nilai faktor emisi didapatkan berdasarkan sebagai berikut :</p>

Data dan Informasi yang diperlukan	Diperoleh dari	Metode
		<p><i>Emission factor = Input factor x output distribution factor to air</i></p> <p>Namun nilai faktor emisi Merkuri nasional mengacu kepada hasil kajian UNEP di tahun 2017 yaitu $1,91 \cdot 10^{-6}$ ton Hg/TJ.</p> <p>e. Menghitung Emisi Merkuri PLTU Batubara</p> <p>Secara umum, emisi Merkuri merupakan perkalian antara data aktivitas (konsumsi bahan bakar) dengan faktor emisi bahan bakar, dengan rumus sebagai berikut:</p> $E = DA \times FE$ <p>E = Emisi Merkuri (Ton) DA = Data Aktivitas (TJ) FE = Faktor Emis (Ton/TJ)</p> <p>Maka dengan secara sederhana berdasarkan tahapan-tahapan di atas, didapatkan rumus sebagai berikut :</p> $E = FBB \times NCV \times 10^{-3} \times FE$ <p>E = Emisi Merkuri (Ton) FBB = Konsumsi batubara dalam setahun (Ton) NCV = Nilai kalor bersih batubara (TJ/Gg) spesifik FE = Faktor Emisi (Ton/TJ)</p> <p>Setelah selesai melakukan penghitungan, agar dapat diperiksa kembali nilai satuan unit (ton, (TJ/Gg), (ton/TJ)).</p> <p>Dalam melakukan penghitungan capaian pengurangan emisi bidang energi setiap tahunnya didapatkan dari selisih antara emisi dari kondisi <i>baseline</i> dengan emisi pada saat inventarisasi. <i>Baseline</i> adalah kondisi tanpa adanya intervensi kebijakan untuk melakukan pengurangan emisi Merkuri (<i>Business as Usual</i>) sedangkan hasil inventarisasi adalah kondisi setelah adanya intervensi kebijakan untuk melakukan pengurangan emisi Merkuri. Persentase penurunan emisi adalah penurunan emisi Merkuri dibandingkan dengan jumlah emisi Merkuri BAU.</p> $\text{persentase penurunan emisi merkuri} = \frac{x}{y} \times 100\%$ <p>x = penurunan emisi Merkuri y = jumlah emisi Merkuri BAU</p>

Data dan Informasi yang diperlukan	Diperoleh dari	Metode
		<p>Hasil pengukuran disampaikan dalam persentase capaian target tahun berjalan.</p> $\text{capaian tahun } x = \frac{a}{b} \times 100\%$ <p>a = persentase penurunan emisi Merkuri di tahun x (%) b = target penurunan emisi Merkuri di tahun 2030 (%)</p>

b.2. Pengukuran Capaian Penghapusan Merkuri

Pengukuran capaian Penghapusan Merkuri dilakukan terhadap:

- 1) jumlah penggunaan Merkuri dalam usaha dan/atau kegiatan pertambangan emas skala kecil

Data untuk melakukan pengukuran jumlah penggunaan Merkuri dalam usaha dan/atau kegiatan pertambangan emas skala kecil diperoleh dari:

- i) izin pertambangan yang diterbitkan kepada PESK;
- ii) laporan formalisasi; dan/atau
- iii) laporan penindakan PESK tidak berizin.

Salah satu persyaratan penerbitan izin pertambangan kepada PESK adalah ketentuan teknis pengolahan emas yang melarang penggunaan Merkuri. Dengan terbitnya izin dapat dipastikan bahwa PESK yang memiliki izin pertambangan tidak menggunakan Merkuri dalam proses pengolahan emasnya. Pemantauan, pengawasan, dan evaluasi pelaporan kegiatan PESK yang memiliki izin pertambangan dapat mencegah penggunaan Merkuri di PESK tersebut. PESK yang tidak memiliki izin akan diproses melalui kegiatan penindakan, sehingga data penindakan dapat digunakan sebagai data pengukuran jumlah penggunaan Merkuri dalam usaha dan/atau kegiatan pertambangan emas skala kecil.

Pengukuran capaian Penghapusan Merkuri di bidang PESK adalah dengan membandingkan jumlah lokasi (kabupaten/kota) hasil formalisasi dengan *baseline* pada tahun 2018 yaitu sebanyak 180 lokasi (kabupaten/kota) yang memiliki PESK dalam wilayahnya. Jumlah lokasi (kabupaten/kota) hasil formalisasi adalah kabupaten/kota yang seluruh PESK-nya telah mendapatkan izin pertambangan dan/atau telah melalui proses penindakan. Lokasi (kabupaten/kota) dinyatakan memenuhi capaian apabila seluruh PESK yang berada di lokasi tersebut telah memiliki izin pertambangan.

$$\text{capaian tahun } x = \frac{\text{jumlah lokasi hasil formalisasi}}{180} \times 100\%$$

- 2) jumlah dan/atau jenis alat kesehatan yang tidak menggunakan Merkuri

Capaian dari Bidang Prioritas Kesehatan adalah tidak ada penggunaan alat kesehatan mengandung Merkuri (termometer, tensimeter, dan dental amalgam). Adapun data tersebut didapatkan dari Fasyankes dan Dinas Kesehatan yang melaporkan melalui:

- i) data sistem aplikasi ASPAK; dan/atau
- ii) data monitoring dan evaluasi elektronik (E-Monev Pengelolaan Limbah B3 Fasyankes).

Jumlah termometer, tensimeter, dan dental amalgam yang tidak digunakan di fasyankes dan telah melalui proses penghapusan merupakan capaian Penghapusan Merkuri bidang kesehatan. Hasil pengukuran disampaikan dalam persentase capaian target.

$$\text{capaian tahun } x = \frac{\text{jumlah alkes bermerkuri yang ditarik}}{21.663} \times 100\%$$

- b.3. Pengukuran Keberhasilan Pelaksanaan Kegiatan Pengurangan Merkuri dan Kegiatan Penghapusan Merkuri.

Pengukuran keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengurangan dan penghapusan Merkuri dilakukan dengan menghitung pencapaian indikator keberhasilan yang tercantum dalam Lampiran II Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2019. Ketentuan pengukuran keberhasilan pelaksanaan kegiatan meliputi:

- 1) data keluaran dihitung apabila sudah selesai atau bukan dalam proses pembuatan;
- 2) kegiatan yang sedang dalam proses tidak dianggap sebagai data keluaran;
- 3) data keluaran yang tidak tercapai pada tahun berjalan akan menjadi target data keluaran di tahun berikutnya;
- 4) capaian indikator keberhasilan RAD-PPM merupakan akumulatif dari capaian seluruh bidang, strategi, kegiatan, dan uraian kegiatan; dan
- 5) hasil pengukuran disampaikan dalam persentase capaian target.

c. Pembuatan dan Pemutakhiran Status Pelaksanaan RAD-PPM

Status pelaksanaan RAD-PPM merupakan rangkuman dari pengukuran capaian Pengurangan Merkuri, pengukuran capaian Penghapusan Merkuri, pengukuran capaian indikator keberhasilan, dan penyelesaian hambatan. Pembuatan dan pemutakhiran status pelaksanaan RAD-PPM dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) bulan sebelum rapat koordinasi kelompok kerja dilaksanakan. Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan menjadi penanggung jawab dalam mengkoordinir pembuatan status pelaksanaan RAD-PPM. Muatan dalam Status Pelaksanaan RAD-PPM dapat dilihat pada Tabel berikut:

Pemantauan	Muatan dalam Status
Capaian Pengurangan Merkuri	Persentase capaian Pengurangan Merkuri bidang energi
Capaian Penghapusan Merkuri	Persentase capaian Penghapusan Merkuri bidang PESK
	Persentase capaian Penghapusan Merkuri bidang kesehatan
Capaian Indikator Keberhasilan	Persentase capaian indikator keberhasilan untuk masing-masing kegiatan dan strategi
Hambatan Pelaksanaan	Laporan pengelolaan hambatan pelaksanaan RAD-PPM

5. Periode Pemantauan Pelaksanaan RAD-PPM

Periode pemantauan pelaksanaan RAD-PPM dilakukan 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) bulan.

II. TATA CARA EVALUASI PELAKSANAAN RAD-PPM

Evaluasi pelaksanaan RAD-PPM dilakukan secara berkala untuk memastikan tujuan utama RAD-PPM tercapai. Banyaknya capaian target, strategi, dan pelaku instansi kegiatan menjadikan evaluasi yang efektif dan efisien menjadi sangat penting untuk dilakukan. Umumnya pemenuhan capaian dilakukan melalui tahapan proses sehingga perlu dilakukan evaluasi secara berkala untuk mendapatkan informasi tentang hambatan atau potensi hambatan, sehingga dapat dilakukan pengelolaan hambatan sedini mungkin.

1. Ruang Lingkup

Evaluasi pelaksanaan RAD-PPM terdiri atas:

1. evaluasi capaian target Pengurangan Merkuri;
2. evaluasi capaian target Penghapusan Merkuri;
3. evaluasi pengelolaan hambatan pelaksanaan RAD-PPM.

2. Pelaku Evaluasi

Evaluasi pelaksanaan RAD-PPM dilakukan oleh gubernur, dan bupati/wali kota. Peran dan kewenangan masing-masing pelaku dapat dilihat pada Tabel berikut.

Pelaku	Ruang Lingkup Evaluasi
Gubernur	Keseluruhan RAD-PPM Provinsi dan RAD-PPM Kab/Kota
Bupati/Wali kota	Keseluruhan RAD-PPM Kabupaten/Kota

3. Metode Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan cara:

- a. membandingkan rencana dengan target capaian; dan
- b. identifikasi kendala dan hambatan dalam pelaksanaan pencapaian target.

4. Periode Evaluasi

Evaluasi dilakukan secara berkala paling sedikit 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) bulan oleh instansi penanggung jawab RAD-PPM. Hasil evaluasi RAD-PPM dilaporkan kepada komite RAN-PPM melalui menteri yang menyelenggarakan pemerintahan di bidang urusan dalam negeri. Terhadap laporan evaluasi RAD-PPM dilakukan evaluasi lanjutan melalui:

- a. Perbandingan pencapaian pengurangan dan penghapusan Merkuri dengan target perencanaan; dan
- b. Hambatan pelaksanaan

Evaluasi pelaksanaan RAD-PPM dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) bulan untuk evaluasi yang dilakukan oleh instansi penanggung jawab RAD-PPM.

5. Output Evaluasi

Hasil dari evaluasi adalah berupa saran dan tindak lanjut terhadap:

- a. capaian Pengurangan Merkuri;
- b. capaian Penghapusan Merkuri; dan
- c. pengelolaan hambatan pelaksanaan.

III. FORMAT PELAPORAN HASIL PEMANTAUAN DAN EVALUASI PELAKSANAAN RAD-PPM

Tahun:

1. Format Laporan Capaian Target Pengurangan dan Penghapusan Merkuri

No	Bidang Prioritas	Target capaian	Realisasi Capaian	Persentase Capaian
		a	b	b/a
1	Energi		Emisi merkuri aktual :	
2	PESK		Jumlah lokasi hasil Formalisasi :	
3	Kesehatan		Jumlah alat kesehatan mengandung Merkuri yang sudah dihapus/ditarik :	

2. Format Laporan Pelaksanaan Kegiatan Pengurangan dan Penghapusan Merkuri

No.	Strategi	Kegiatan	Indikator Keberhasilan	Capaian	Hambatan	Pengelolaan Hambatan

GUBERNUR RIAU,

ttd.

SYAMSUAR