

**OBERITA DAERAH  
KABUPATEN BANDUNG**



**NOMOR 13 TAHUN 2010**

---

**PERATURAN BUPATI BANDUNG**

**NOMOR 13 TAHUN 2010**

**TENTANG**

**PETUNJUK PELAKSANAAN DAN PETUNJUK TEKNIS  
PERATURAN DAERAH KABUPATEN BANDUNG NOMOR 7 TAHUN 2009 TENTANG  
PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN BAHAYA KEBAKARAN**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**BUPATI BANDUNG**

- Menimbang : a. bahwa sehubungan telah diundangkannya Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 7 Tahun 2009 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran di Kabupaten Bandung maka perlu adanya petunjuk teknis dan pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan Peraturan Daerah dimaksud;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, maka dipandang perlu untuk menetapkan Petunjuk Pelaksanaan dan Petunjuk Teknis Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 7 Tahun 2009 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran, dengan Peraturan Bupati;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-daerah Kabupaten Dalam Lingkungan Propinsi Jawa Barat (Berita Negara Tahun 1950) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1968 tentang Pembentukan Kabupaten Purwakarta dan Kabupaten Subang dengan mengubah Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-daerah Kabupaten Dalam Lingkungan Propinsi Jawa Barat (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1968 Nomor 31, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2851);
2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1970 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2918);
3. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1981 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3209);
4. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 27, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3470);
5. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 246, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1018);

6. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 134, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4247);
7. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2004 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 53, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4389);
8. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);
9. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
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. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1988 tentang Rumah Susun (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1988 Nomor 7, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3372);
12. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-undang nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung;
13. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 378/KPTS/1987 tentang Petunjuk Perencanaan Bangunan dan Lingkungan untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Rumah dan Gedung;
14. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 60/PRT/M/1992 tentang Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun;
15. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 468/KPTS/1998 tentang Persyaratan Teknis Aksesibilitas pada Bangunan Umum dan Lingkungan;
16. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 10/KPTS/2000 tentang Ketentuan Teknis Pengamanan terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan;
17. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/KPTS/2000 tentang Ketentuan Teknis Manajemen Penanggulangan Kebakaran di Perkotaan;
18. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
19. Peraturan Daerah Kabupaten Daerah Tingkat II Bandung Nomor VII Tahun 1985 tentang Penunjukan Penyidik Pegawai Negeri Sipil yang Melakukan Penyidikan terhadap Pelanggaran Peraturan Daerah yang Memuat Ketentuan Pidana (Lembaran Daerah Tahun 1985 Nomor 5 Seri C);
20. Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 6 Tahun 2004 tentang Transparansi dan Partisipasi Dalam Penyelenggaraan Pemerintah di Kabupaten Bandung (Lembaran Daerah Tahun 2004 Nomor 29 Seri D);

21. Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 17 Tahun 2007 tentang Urusan Pemerintahan Kabupaten Bandung (Lembaran Daerah Kabupaten Bandung Tahun 2007 Nomor 17 );
22. Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 20 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Dinas Daerah Kabupaten Bandung (Lembaran Daerah Tahun 2007 Nomor 20);
23. Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 3 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bandung Tahun 2007 sampai Tahun 2027 (Lembaran Daerah Kabupaten Bandung Tahun 2008 Nomor 3);
24. Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 7 Tahun 2009 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran (Lembaran Daerah Kabupaten Bandung Tahun 2009 Nomor 7).

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : **PERATURAN BUPATI BANDUNG TENTANG PETUNJUK PELAKSANAAN DAN PETUNJUK TEKNIS PERATURAN DAERAH NOMOR 7 TAHUN 2009 TENTANG PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN BAHAYA KEBAKARAN.**

## **BAB I KETENTUAN UMUM**

### **Pasal 1**

Dalam Peraturan Daerah ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kabupaten Bandung.
2. Pemerintah Daerah adalah Bupati Kabupaten Bandung beserta perangkat Daerah Otonom yang lain sebagai Badan Eksekutif Daerah.
3. Bupati adalah Bupati Bandung.
4. Dewan Perwakilan Rakyat Daerah yang selanjutnya disebut DPRD, adalah lembaga perwakilan rakyat daerah Kabupaten Bandung.
5. Dinas adalah Dinas teknis yang berwenang dibidang penanganan masalah kebakaran di lingkungan pemerintah daerah Kabupaten Bandung
6. Kepala Dinas adalah Kepala Dinas teknis yang berwenang dibidang penanganan masalah kebakaran di lingkungan pemerintah daerah Kabupaten Bandung.
7. Bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus.
8. Bangunan Perumahan adalah bangunan yang peruntukannya untuk tempat tinggal orang dalam lingkungan permukiman baik yang tertata maupun tidak tertata.
9. Bangunan Umum adalah bangunan gedung yang fungsinya untuk kepentingan publik, baik berupa fungsi keagamaan, fungsi usaha maupun fungsi sosial dan budaya.
10. Bangunan pabrik adalah bangunan yang peruntukannya dipakai untuk segala macam kegiatan kerja untuk produksi termasuk pergudangan.
11. Kendaraan Bermotor Umum adalah moda angkutan penumpang yang diperuntukan untuk melayani masyarakat umum.
12. Kendaraan Bermotor Khusus adalah moda angkutan yang khusus diperuntukkan untuk mengangkut Bahan Berbahaya.

13. Bahan Berbahaya adalah setiap zat/elemen, ikatan atau campurannya bersifat mudah menyala/terbakar, korosif dan lain-lain karena penanganan, penyimpanan, pengolahan atau pengemasannya dapat menimbulkan bahaya terhadap manusia, peralatan dan lingkungan.
14. Pencegahan Kebakaran adalah segala upaya Pengamanan terhadap Kebakaran dilakukan sebelum terjadinya Kebakaran yang menyangkut sistem organisasi, personal, sarana, dan prasarana, serta tata laksana untuk mencegah serta meminimalisasi dampak kebakaran serta segala upaya yang menyangkut ketentuan dan persyaratan teknis yang diperlukan dalam mengatur dan mengendalikan penyelenggaraan pembangunan gedung termasuk dalam rangka proses pemanfaatan atau pemeliharaan bangunan gedung, serta kelaikan dan keandalan bangunan gedung terhadap bahaya kebakaran.
15. Penanggulangan Kebakaran adalah segala upaya yang dilakukan pada saat terjadinya kebakaran yang menyangkut tata laksana operasional pemadam kebakaran, teknik dan taktik pemadaman, kewenangan-kewenangan untuk memperlancar pelaksanaan pemadam kebakaran.
16. Potensi Bahaya Kebakaran adalah tingkat kondisi/keadaan bahaya kebakaran yang terdapat pada obyek tertentu tempat manusia beraktivitas.
17. Bahaya Kebakaran Ringan adalah ancaman bahaya kebakaran yang mempunyai nilai dan kemudahan terbakar rendah, apabila kebakaran melepaskan panas rendah, sehingga penjalaran api lambat.
18. Bahaya Kebakaran Sedang I adalah ancaman bahaya kebakaran yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar dengan tinggi tidak lebih dari 2,5 (dua setengah) meter.
19. Bahaya Kebakaran Sedang II adalah ancaman bahaya kebakaran yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar dengan tinggi tidak lebih dari 4 (empat) meter.
20. Bahaya Kebakaran Sedang III adalah ancaman bahaya kebakaran yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar agak tinggi, menimbulkan panas agak tinggi serta penjalaran api agak cepat apabila terjadi kebakaran.
21. Bahaya Kebakaran Berat I adalah ancaman bahaya kebakaran yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar tinggi, menimbulkan panas tinggi serta penjalaran api cepat apabila terjadi kebakaran.
22. Bahaya Kebakaran Berat II adalah ancaman bahaya kebakaran yang mempunyai jumlah dan kemudahan terbakar sangat tinggi, menimbulkan panas sangat tinggi serta penjalaran api sangat cepat apabila terjadi kebakaran.
23. Sarana Penyelamatan Jiwa adalah sarana yang terdapat pada bangunan yang digunakan untuk menyelamatkan jiwa dari kebakaran dan bencana lain.
24. Akses Pemadam Kebakaran adalah akses/jalan atau sarana lain yang terdapat pada bangunan gedung yang khusus disediakan untuk masuk petugas dan unit pemadam ke dalam bangunan.
25. Proteksi Kebakaran adalah peralatan sistem perlindungan/pengamanan bangunan gedung dari kebakaran yang di pasang pada bangunan gedung.
26. Manajemen Keselamatan Kebakaran Gedung adalah bagian dari manajemen gedung untuk mewujudkan keselamatan penghuni bangunan gedung dari kebakaran dengan mengupayakan kesiapan instalasi proteksi kebakaran agar kinerjanya selalu baik dan siap pakai.
27. Alat Pemadam Api Ringan adalah alat untuk memadamkan kebakaran yang mencakup alat pemadam api portable dan alat pemadam api yang menggunakan roda;
28. Sistem Alarm Kebakaran adalah suatu alat untuk memberitahukan kebakaran tingkat awal yang mencakup alarm kebakaran manual dan/atau alarm kebakaran otomatis;
29. Sistem Pipa Tegak dan Slang Kebakaran adalah sistem pemadam kebakaran yang berada dalam bangunan, dengan kopling pengeluaran 2 ,5 (dua setengah) inci dan 1,5 (satu setengah) inci.
30. Hidran Halaman adalah hidran yang berada di luar bangunan, dengan kopling pengeluaran ukuran 2,5 (dua setengah) inci.
31. Sistem Sprinkler Otomatis adalah suatu sistem pemancar air yang bekerja secara otomatis bilamana temperatur ruangan mencapai suhu tertentu.

32. Sistem Pengendalian Asap adalah suatu sistem alami atau mekanis yang berfungsi untuk mengeluarkan asap dari bangunan atau bagian bangunan sampai batas aman pada saat kebakaran terjadi.
33. Pembinaan adalah segala usaha atau kegiatan guna meningkatkan kesadaran, pengetahuan, keterampilan masyarakat terhadap Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran.
34. Pemeriksaan adalah serangkaian kegiatan pengujian alat pemadam kebakaran untuk mencari, mengumpulkan dan mengolah data dan atau keterangannya dalam rangka pengawasan kepatuhan terhadap Peraturan Daerah Kabupaten Bandung tentang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran.
35. Bangunan rendah adalah bangunan yang mempunyai ketinggian dari permukaan tanah atau lantai dasar sampai dengan ketinggian maksimum 4 (empat) lantai.
36. Bangunan menengah adalah bangunan yang mempunyai lantai dasar sampai dengan ketinggian 5 (lima) lantai sampai dengan 8 (delapan) lantai.
37. Bangunan tinggi adalah bangunan yang mempunyai lantai dasar sampai dengan ketinggian dari permukaan tanah sampai dengan ketinggian maksimum lebih dari 8 (delapan) lantai.
38. Satuan Relawan Kebakaran (Satllakar) adalah setiap orang yang secara sukarela berprakarsa untuk mengatasi adanya kebakaran diwilayahnya.
39. Sistem Ketahanan Lingkungan Kebakaran (SKLK) adalah sebuah bentuk partisipasi masyarakat dalam upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran di lingkungan tempat tinggalnya.
40. Sertifikat laik pakai dipergunakan untuk peralatan pemadam berupa alat proteksi aktif dan pasif yang hanya diberikan satu kali pada saat pertama setelah pengujian alat oleh petugas.

## **BAB II**

### **TUJUAN DAN RUANG LINGKUP**

#### **Pasal 2**

Tujuan Penetapan Peraturan Bupati ini adalah sebagai petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis dalam menetapkan persyaratan minimum perancangan, pemasangan, dan pemeliharaan Sistem Proteksi Kebakaran untuk memberikan perlindungan bangunan dan penghuni dari bahaya kebakaran.

#### **Pasal 3**

Ruang lingkup persyaratan teknis dan tata cara perancangan dan pemasangan sistem proteksi kebakaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, diberlakukan pada bangunan baru yang dibangun di wilayah Kabupaten Bandung.

## **BAB III**

### **KLASIFIKASI POTENSI BAHAYA KEBAKARAN**

#### **Pasal 4**

Potensi Bahaya Kebakaran didasarkan pada ketinggian, fungsi, luas dan isi bangunan dengan klasifikasi sebagai berikut : Bahaya kebakaran ringan, bahaya kebakaran sedang I, sedang II, sedang III dan bahaya kebakaran berat (kelompok I dan II).

#### **Pasal 5**

Bahaya kebakaran ringan mencakup bangunan yang digunakan dan mempunyai kondisi antara lain seperti berikut ini:

- a. Rumah tinggal;
- b. Ruang pendidikan;
- c. Kantor, termasuk ruang pengolahan data;
- d. Rumah sakit, termasuk untuk binatang;
- e. Museum;
- f. Gedung peribadatan;
- g. Lembaga pemasyarakatan (penjara);
- h. Rumah penyembuhan dan perawatan;
- i. Teater dan auditorium (kecuali bagian panggung pertunjukan);
- j. Ruang makan restoran (kecuali dapur).

### **Pasal 6**

Bahaya kebakaran sedang kelompok I, mencakup bangunan yang digunakan dan mempunyai kondisi antara lain seperti berikut ini:

- a. Ruang pameran dan ruang parkir mobil;
- b. Pabrik pembuat kue dan roti (bakery);
- c. Pabrik minuman;
- d. Pabrik pengalengan makanan;
- e. Pabrik pengolahan susu;
- f. Pabrik elektronik;
- g. Pabrik gelas dan produk kaca;
- h. Perusahaan cuci dan binatu (laundry);
- i. Dapur restoran dan ruang penyiapan makanan.

### **Pasal 7**

Bahaya kebakaran sedang kelompok II, mencakup bangunan yang digunakan dan mempunyai kondisi antara lain seperti berikut ini:

- a. Fasilitas pertanian;
- b. Kandang ternak;
- c. Penggilingan sereal;
- d. Pabrik kimia biasa;
- e. Pabrik permen;
- f. Pabrik minuman beralkohol (*distilleries*);
- g. Pencucian kering (*dry cleaners*);
- h. Pengolahan makan ternak;
- i. Pabrik produk kulit;
- j. Perpustakaan, ruang besar penyimpanan buku pada rak;
- k. Bengkel perbaikan mobil, bengkel mesin dan pengerjaan logam;
- l. Perdagangan (*mercantile*);
- m. Pabrik kertas dan pulp;
- n. Kantor pos;
- o. Percetakan dan penerbitan;
- p. Ruangan pembuatan produk dengan resin;
- q. Pabrik tekstil;
- r. Pabrik ban;

- s. Pabrik rokok dan produk tembakau;
- t. Pengolahan dan perakitan produk dari kayu;
- u. Panggung pertunjukan.

#### **Pasal 8**

Bahaya kebakaran berat kelompok I, mencakup bangunan yang digunakan dan mempunyai kondisi antara lain seperti berikut ini:

- a. Hanggar pesawat terbang;
- b. Ruangan yang menggunakan cairan hidrolik mudah terbakar;
- c. Pengecoran logam dan ekstrusi logam;
- d. Pabrik pembuat kayu lapis dan papan partikel kayu;
- e. Percetakan menggunakan tinta dengan titik nyala kurang dari 38C (100F);
- f. Pabrik pengolahan karet;
- g. Kilang penggergajian kayu;
- h. *Upholstering* dengan busa plastik;
- i. *Textile picking, opening, blending, ginning, or carding, combining of cotton, synthetics, wool shoddy, or burlap.*

#### **Pasal 9**

Bahaya kebakaran berat kelompok II, mencakup bangunan yang digunakan dan mempunyai kondisi antara lain seperti berikut ini:

- a. Pengolahan aspal;
- b. Penyemprotan dengan cairan mudah terbakar;
- c. Pelapisan dengan aliran cair;
- d. Pembuatan komponen rumah pra-fabrikasi dan perakitan;
- e. *Open oil quenching* (proses celup-cepat dengan minyak wadah terbuka);
- f. Pemrosesan plastik;
- g. Pembersihan dengan pelarut (*solvent cleaning*);
- h. Pencelupan dalam cat dan *varnish*.

### **BAB IV**

#### **PROSEDUR PEMERIKSAAN, SERTIFIKASI DAN REKOMENDASI**

##### **Bagian Kesatu**

##### **Prosedur Pemeriksaan Berkala**

#### **Pasal 10**

- (1) Dalam jangka waktu sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun harus dilakukan pemeriksaan/pengujian berkala terhadap sistem proteksi kebakaran yang terpasang dan dituangkan dalam Berita Acara Pemeriksaan.
- (2) Pemeriksaan/pengujian berkala terhadap sistem proteksi kebakaran dilakukan oleh Dinas.
- (3) Prosedur pemeriksaan berkala mengikuti ketentuan sebagai berikut :
  - a. Dinas akan memberitahukan jadwal pemeriksaan berkala kepada pemilik/pengelola bangunan.
  - b. Dinas akan menugaskan Tim pemeriksa untuk melakukan pemeriksaan/pengujian berkala sesuai jadwal yang telah disampaikan.
  - c. Petugas pemeriksa wajib menggunakan tanda pengenal kedinasan dan surat tugas untuk melakukan pemeriksaan/pengujian dari Dinas.

- d. Pemilik/pengelola bangunan wajib memberikan dokumen kelengkapan sistem proteksi kebakaran yang terpasang pada bangunannya kepada petugas pemeriksa.
- e. Dokumen kelengkapan sistem proteksi kebakaran yang harus disiapkan untuk pemeriksaan/pengujian berkala adalah seperti berikut ini :
  1. Sertifikat Laik Pakai Sistem Proteksi Kebakaran yang telah dimiliki atau Berita Acara Pemeriksaan Tahun sebelumnya;
  2. gambar teknis atau lay out penempatan sistem proteksi kebakaran;
  3. site plan atau denah ruangan beserta ukuran dan kegunaan ruangan tersebut;
  4. daftar peralatan sistem proteksi kebakaran yang terpasang, lengkap dengan spesifikasi teknisnya.
- f. Hasil dari pemeriksaan/pengujian berkala berupa Berita Acara Pemeriksaan Berkala akan diterbitkan selambat-lambatnya 14 (empat belas) hari kerja setelah dilakukan pemeriksaan/pengajuan.
- g. Berita Acara Pemeriksaan Berkala akan diberikan kepada pemilik/pengelola bangunan sebagai pedoman terhadap kondisi dan kesiapan sistem proteksi kebakaran yang telah terpasang pada bangunannya.

## **Bagian Kedua**

### **Prosedur Sertifikat Laik Pakai Sistem Proteksi Kebakaran**

#### **Pasal 11**

- (1) Sertifikat Laik Pakai Sistem Proteksi Kebakaran dikeluarkan setelah dilakukan Pemeriksaan/pengujian terhadap kelaikan sistem proteksi kebakaran yang terpasang dan telah memenuhi persyaratan standard teknis yang berlaku.
- (2) Sertifikat Laik Pakai Sistem Proteksi Kebakaran diberikan sekali dan berlaku selama tidak ada perubahan ketinggian, fungsi, luas dan isi bangunan.
- (3) Pemeriksaan/pengujian terhadap sistem proteksi kebakaran dilakukan oleh Dinas.
- (4) Penerbitan sertifikat laik pakai mengikuti ketentuan sebagai berikut :
  - a. pemohon mengajukan surat permohonan pembuatan Sertifikat Laik Pakai Sistem Proteksi Kebakaran dengan menyertakan dokumen kelengkapan berikut ini :
    1. gambar teknis atau lay out penempatan sistem proteksi kebakaran;
    2. site plan atau denah ruangan beserta ukuran dan kegunaan ruangan tersebut;
    3. daftar peralatan sistem proteksi kebakaran yang terpasang, lengkap dengan spesifikasi teknisnya.
  - b. Dinas akan melakukan pemeriksaan/pengujian teknis lapangan terhadap kelaikan sistem proteksi kebakaran yang terpasang.
  - c. Sertifikat Laik Pakai Sistem Proteksi Kebakaran akan diterbitkan selambat-lambatnya 14 (empat belas) hari kerja setelah pengajuan oleh pemohon, dan telah memenuhi kelengkapan persyaratan administrasi dan teknis yang berlaku.

## **Bagian Ketiga**

### **Penerbitan Rekomendasi Perbaikan**

#### **Pasal 12**

- (1) Rekomendasi perbaikan adalah dokumen hasil pemeriksaan/pengujian berkala yang berisi saran perbaikan tentang kekurangan kelengkapan sistem proteksi kebakaran terpasang.
- (2) Rekomendasi perbaikan diterbitkan setelah dilakukan pemeriksaan berkala dan ditemukan ketidaksesuaian antara Sistem Proteksi Kebakaran terpasang dengan persyaratan standard teknis yang berlaku.
- (3) Rekomendasi Perbaikan diterbitkan oleh dinas dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. berisi saran perbaikan terhadap kekurangan kelengkapan sistem proteksi kebakaran;
  - b. berisi tenggat waktu yang jelas untuk melengkapi kekurangan tersebut;
  - c. dikeluarkan sekurang-kurangnya 14 (empat belas) hari kerja setelah dilakukan pemeriksaan/pengujian berkala
- (4) Dinas akan melakukan pemeriksaan/pengujian kembali terhadap sistem proteksi kebakaran dengan mengacu pada tenggang waktu yang telah ditentukan pada Rekomendasi Perbaikan tersebut.

#### **Bagian Keempat**

##### **Prosedur Penerbitan Rekomendasi Persetujuan Sistem**

###### **Pasal 13**

- (1) Rekomendasi Persetujuan Sistem adalah sebuah dokumen persetujuan dinas atas rencana teknis pemasangan sistem proteksi kebakaran yang dipasang pada pembangunan bangunan/gedung baru.
- (2) Rekomendasi Persetujuan Sistem diterbitkan sebagai syarat kelengkapan untuk penerbitan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) atau Sertifikat Laik Fungsi SLF oleh P2B.
- (3) Prosedur penerbitan Rekomendasi Persetujuan Sistem mengikuti ketentuan sebagai berikut :
  - a. pemohon mengajukan surat permohonan pembuatan Rekomendasi Persetujuan Sistem bersamaan dengan proses pengajuan permohonan IMB/SLF;
  - b. menyertakan dokumen kelengkapan sebagai berikut :
    - 1. perhitungan teknis sistem proteksi kebakaran;
    - 2. rencana teknis dan gambar teknis sistem proteksi kebakaran;
    - 3. daftar kelengkapan peralatan sistem proteksi kebakaran dan sarana penyelamatan jiwa, lengkap dengan spesifikasi teknisnya.
  - c. Dinas akan melakukan pemeriksaan/pengujian teknis lapangan terhadap kesesuaian gambar/rencana teknis dengan sistem proteksi kebakaran yang terpasang serta pengujian kinerja sistem proteksi kebakaran terpasang;
  - d. Rekomendasi Persetujuan Sistem akan diterbitkan selambat-lambatnya 14 hari kerja setelah pengajuan oleh pemohon, dan telah memenuhi kelengkapan persyaratan administrasi dan teknis yang berlaku.

#### **Bagian Kelima**

##### **Prosedur Penerbitan Rekomendasi Teknis Perusahaan**

###### **Pasal 14**

- (1) Rekomendasi Teknis Perusahaan adalah sebuah dokumen yang menyatakan bahwa sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pendistribusian, pemasangan dan perdagangan sistem proteksi kebakaran di wilayah Kabupaten Bandung telah memiliki kompetensi dan kualifikasi baik terhadap personil ataupun peralatannya.
- (2) Rekomendasi Teknis Perusahaan ditujukan kepada perusahaan yang bergerak di bidang pendistribusian, pemasangan dan perdagangan sistem proteksi kebakaran di wilayah Kabupaten Bandung.
- (3) Prosedur penerbitan Rekomendasi Teknis Perusahaan mengikuti ketentuan sebagai berikut :
  - a. pemohon mengajukan surat permohonan pembuatan Rekomendasi Teknis Perusahaan;
  - b. menyertakan dokumen kelengkapan sebagai berikut :

1. Identitas Diri atau perusahaan;
  2. Data kelengkapan peralatan sistem proteksi kebakaran yang dipasarkan, lengkap dengan spesifikasi teknisnya;
  3. Hasil pengujian laboratorium/instansi yang terkait atas produk yang dipasarkan.
- c. Dinas akan melakukan pemeriksaan/pengujian teknis lapangan terhadap kesesuaian gambar/rencana teknis dengan sistem proteksi kebakaran yang terpasang serta pengujian kinerja sistem proteksi kebakaran terpasang;
- d. Rekomendasi Teknis Perusahaan akan diterbitkan selambat-lambatnya 14 hari kerja setelah pengajuan oleh pemohon.

### **Bagian Keenam**

#### **Prosedur Sertifikasi Keahlian Keselamatan Kebakaran**

##### **Pasal 15**

- (1) Sertifikasi Keahlian Keselamatan Kebakaran yang dimaksud adalah sebagai jaminan bahwa orang/badan hukum yang bergerak di bidang perencanaan, pengawasan, pengkaji teknis, pemeliharaan/perawatan di bidang keselamatan kebakaran benar-benar mempunyai kompetensi di bidangnya sesuai dengan standard yang berlaku.
- (2) Sertifikat Keahlian Keselamatan Kebakaran wajib dimiliki secara perorangan sebagai bukti kompetensi dan kualifikasi personal di bidangnya.
- (3) Sertifikat Keahlian Keselamatan Kebakaran dikeluarkan oleh Lembaga swasta/pemerintah yang telah memperoleh akreditasi dari KAN untuk mengeluarkan sertifikasi kepada orang/badan hukum yang bergerak di bidangnya.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai lembaga swasta/pemerintah yang dapat memberikan sertifikasi keahlian keselamatan kebakaran ini akan mengikuti prosedur perundang-undangan yang berlaku.

### **BAB V**

#### **MANAJEMEN KESELAMATAN KEBAKARAN GEDUNG**

##### **Pasal 16**

- (1) Manajemen Keselamatan Kebakaran Gedung (MKKG) merupakan organisasi gawat darurat yang merupakan bagian dari manajemen gedung yang di pimpin oleh seorang Kepala dan wakil kepala.
- (2) Bentuk/susunan struktur organisasi MKKG disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan Bangunan/gedung yang bersangkutan.
- (3) MKKG harus melakukan pelatihan pencegahan dan penanggulangan kebakaran sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun yang meliputi materi antara lain :
  - a. Pengetahuan dan Penggunaan Alat Pemadam Api Ringan;
  - b. Pengetahuan dan Penggunaan Sistem Hydrant;
  - c. Evakuasi penghuni dan penyelamatan;
  - d. Fire Safety Management;
  - e. Rencana Operasi dan protap pemadaman kebakaran.
- (4) Segala bentuk pembiayaan yang muncul dari kegiatan pelatihan MKKG sepenuhnya menjadi beban dari pemilik/pengelola bangunan/gedung.

**BAB VI**  
**PEMBINAAN DAN PARTISIPASI MASYARAKAT**

**Bagian Kesatu**

**Satuan Ketahanan Lingkungan Kebakaran (SKLK)  
dan Satuan Relawan Kebakaran SATLAKAR)**

**Pasal 17**

- (1) SKLK merupakan suatu bentuk partisipasi masyarakat yang berpola sistem pengelolaan sumber daya lingkungan dalam mewujudkan keselamatan dan keamanan lingkungan dari bahaya kebakaran.
- (2) SATLAKAR adalah anggota masyarakat desa/kelurahan di wilayah Kabupaten Bandung yang telah diberikan keterampilan khusus tentang pencegahan dan penanggulangan kebakaran yang dengan sukarela membantu melaksanakan tugas pemadaman kebakaran.
- (3) Pembentukan SKLK dan SATLAKAR adalah sesuai ketentuan berikut :
  - a. setiap lingkungan masyarakat wajib membentuk SKLK dan SATLAKAR
  - b. SKLK dibentuk di tiap desa/kelurahan dan diketuai oleh Lurah/Kepala Desa Setempat
  - c. SKLK terdiri dari SATLAKAR, sarana dan prasarana kebakaran dan prosedur tetap penanggulangan kebakaran di lingkungannya.
  - d. SATLAKAR adalah anggota masyarakat sebagai unsur SKLK yang berada di tiap RT/RW.
  - e. Pelatihan/pembentukan SKLK dan SATLAKAR dilaksanakan oleh Dinas dan berkoordinasi dengan pihak Kecamatan/desa/kelurahan,
  - f. Semua biaya yang dikeluarkan terkait pembentukan dan pelatihan SKLK dan SATLAKAR bersumber dari APBD Kabupaten Bandung.

**Bagian Kedua**

**Pembinaan dan Pelatihan**

**Pasal 18**

- (1) Pembinaan dan Pelatihan ditujukan kepada instansi/lembaga swasta dan pemerintah/pemilik/pengelola gedung dan berisi materi mengenai pengetahuan sistem proteksi kebakaran, upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran.
- (2) Pemohon harus mengajukan surat permohonan pelatihan kepada Dinas terkait.
- (3) Semua biaya yang dikeluarkan terkait pembinaan dan pelatihan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab pemohon.

**BAB VII**

**KETENTUAN LAIN-LAIN DAN PENUTUP**

**Pasal 19**

Terhadap semua perjanjian pemasangan sistem proteksi kebakaran yang dikeluarkan sebelum berlakunya Peraturan Bupati ini, dinyatakan tetap berlaku sampai dengan habis masa berlaku izin.

**Pasal 20**

Uraian lebih lanjut mengenai Persyaratan kelengkapan dan pemasangan Sistem Proteksi Kebakaran sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

## **Pasal 21**

Hal – hal yang belum diatur dalam Peraturan Bupati ini sepanjang mengenai teknis pelaksanaannya akan diatur kemudian oleh Bupati.

## **Pasal 22**

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang dapat mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Bandung.

Ditetapkan di Soreang  
pada tanggal 9 April 2010

**BUPATI BANDUNG**

ttd

**OBAR SOBARNA**

Diundangkan di Soreang  
pada tanggal 9 April 2010

**SEKRETARIS DAERAH  
KABUPATEN BANDUNG**

ttd

**SOFIAN NATAPRAWIRA**

BERITA DAERAH KABUPATEN BANDUNG  
TAHUN 2010 NOMOR 13

Salinan sesuai dengan aslinya

**KEPALA BAGIAN HUKUM**

**DADE RESNA, SH  
PEMBINA  
NIP. 19621121 199202 1 002**

## LAMPIRAN PERATURAN BUPATI BANDUNG

NOMOR : 13 TAHUN 2010

TANGGAL : 9 April 2010

TENTANG : PETUNJUK PELAKSANAAN DAN PETUNJUK TEKNIS PERATURAN DAERAH NOMOR 7 TAHUN 2009 TENTANG PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN BAHAYA KEBAKARAN

### **PETUNJUK TEKNIS PERSYARATAN DAN PEMASANGAN SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN DI WILAYAH KABUPATEN BANDUNG**

#### **PENDAHULUAN**

Sistem proteksi kebakaran pada sebuah bangunan merupakan suatu hal yang mutlak yang harus dimiliki oleh setiap bangunan sesuai dengan amanat Undang-Undang Bangunan Gedung Nomor 28 Tahun 2002 tentang keselamatan bangunan. Tipologi dan persyaratan jenis sistem proteksi kebakaran disesuaikan dengan klasifikasi bangunan dan klasifikasi tingkat resiko kebakaran pada bangunan tersebut, sehingga diperoleh keseragaman jenis, persyaratan kelengkapan dan pemasangan yang standard guna menciptakan keselamatan bangunan maupun jiwa dari kebakaran.

Persyaratan kelengkapan dan pemasangan sistem proteksi kebakaran pada bangunan telah diatur dengan beberapa peraturan seperti Keputusan Menteri, Peraturan Menteri, Standard Nasional Indonesia (SNI) sehingga akan terjamin standarisasi ketentuan teknis di seluruh wilayah di Indonesia. Oleh karenanya perlu dituangkan dalam sebuah Peraturan Bupati Bandung maupun Lampirannya yang dapat dijadikan sebagai pedoman teknis dalam aspek keselamatan bangunan dan jiwa manusia dalam setiap penyelenggaraan bangunan baru ataupun pemasangan sistem proteksi kebakaran pada bangunan-bangunan yang sudah berdiri. Pedoman ini diharapkan menjadi pedoman standard dalam persyaratan kelengkapan dan pemasangan sistem proteksi kebakaran di wilayah Kabupaten Bandung guna menjamin keselamatan bangunan dan jiwa manusia dari bahaya kebakaran.

#### **DASAR HUKUM**

Pedoman petunjuk teknis ini disusun berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku sebagai berikut:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung.
2. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 25/PRT/M/2007 tentang Pedoman Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung.
4. Keputusan Menteri Negara Pekerjaan Umum Nomor 10/KPTS/2000 tentang Ketentuan Teknis Pengamanan terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
5. Standard Nasional Indonesia (SNI) yang terkait.

#### **A. PERSYARATAN TEKNIS DAN TATA CARA PERANCANGAN DAN PEMASANGAN SISTEM PIPA TEGAK DAN SLANG KEBAKARAN**

##### **A.1 TUJUAN DAN RUANG LINGKUP**

Tujuan dilakukannya penyusunan pengaturan tentang persyaratan teknis dan tata cara pemasangan sistem pipa tegak dan slang kebakaran harus diterapkan pada perancangan, pelaksanaan dan pemeliharaan sistem pipa tegak dan slang kebakaran.

Ruang lingkup persyaratan teknis dan tata cara pemasangan sistem pipa tegak dan slang kebakaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, memuat persyaratan minimal yang harus dilaksanakan pada perancangan, pelaksanaan dan pemeliharaan sistem pipa tegak dan slang.

## **A.2 KLASIFIKASI HIDRAN DAN KLASIFIKASI ANCAMAN BAHAYA KEBAKARAN**

1. Hidran Kebakaran diklasifikasikan menjadi tiga kelas, yaitu :
  - a. Hidran Klas I;
  - b. Hidran Klas II;
  - c. Hidran Klas III;
2. Klasifikasi Bangunan menurut ketinggian dan jumlah lantai, terdiri atas :
  - a. Kelas Bangunan Rendah (0 s/d 14 meter atau 4 lapis);
  - b. Kelas Bangunan Menengah (14 s/d 40 meter atau 5 s/d 8 lapis);
  - c. Kelas Bangunan Tinggi (diatas 40 meter atau 8 lapis).
3. Disamping faktor ketinggian gedung, maka luas bangunan dan jenis hunian atas suatu gedung menjadi bahan pertimbangan untuk hidran kebakaran yang digunakan.

## **A.3 TATA CARA PEMASANGAN HIDRAN**

1. Sistem pipa tegak dan slang harus disediakan di bangunan gedung sebagai berikut:
  - Pipa tegak kering pada bangunan gedung yang mempunyai ketinggian bangunan lebih dari 10 m, tetapi tidak melebihi 24 m.
  - Pipa tegak basah pada bangunan gedung yang mempunyai ketinggian lebih dari 24 m.
2. Sistem pipa tegak dan slang kelas I harus disediakan di bangunan gedung yang mempunyai empat atau lebih lantai, atau yang mempunyai empat atau lebih lantai besmen.
3. Sistem pipa tegak dan slang kelas I harus disediakan di bangunan gedung dimana sekurang-kurangnya terdapat satu lantai yang dihuni lebih dari 10 m di atas atau di bawah permukaan jalan masuk mobil pemadam kebakaran.
4. Sistem pipa tegak dan slang kelas I harus disediakan di bangunan gedung yang tidak diproteksi seluruhnya oleh sebuah sistem sprinkler otomatis yang disetujui, dimana sebuah ruangan atau daerah yang dihuni terletak lebih dari 45 m dari titik masuk instansi pemadam kebakaran ke dalam bangunan.
5. Kelas hidran yang dipasang pada bangunan harus didasarkan pada klasifikasi bangunan dan ancaman bahaya kebakaran.
6. Pada bangunan rendah dengan luas kurang dari 4.000 meter persegi, yang mengandung ancaman bahaya kebakaran ringan, harus dilindungi dengan hidran klas II atau selang gulung (hose reel) 1".
7. Pada bangunan rendah mulai dengan ancaman bahaya kebakaran sedang, tanpa tergantung pada ukuran luas lantai, harus sudah dilindungi dengan hidran klas III.
8. Pada bangunan menengah dan tinggi harus sudah dilindungi dengan hidran klas III, kecuali untuk bangunan dengan luas kurang dari 4.000 meter persegi dengan ancaman bahaya ringan dapat dilengkapi/ditambahkan pemakaian selang gulung (hose reel) 1 (satu) ".
9. Pada bangunan rendah dengan luas lantai lebih besar dari 4.000 meter persegi dengan ancaman bahaya kebakaran berat diutamakan pemakaian hidran klas I.
10. Penggunaan selang gulung (hose reel) dengan pengeluaran 1 inci hanya diperkenankan pada bangunan dengan ancaman bahaya kebakaran ringan yang mempunyai karakteristik tertentu yang menurut pertimbangan Dinas/Instansi/Lembaga Pemadam Kebakaran dapat menggunakan selang gulung (hose reel).

## **A.4 PERPIPAAN SISTEM HIDRAN KEBAKARAN**

1. Sistem hidran kebakaran yang diterapkan untuk penanggulangan kebakaran adalah sistem pipa tegak basah.
2. Penggunaan sistem pipa tegak kering (dry riser) hanya diperbolehkan pada bangunan yang masih dalam tahap pembangunan (under construction) dan untuk bangunan terdahulu (existing building).

3. Jumlah maksimum hidran per-lantai dalam 1 (satu) pipa tegak :
  - a. Setiap pipa tegak pada setiap lantai hanya diperkenankan melayani maksimum 2 titik hidran.
  - b. Jika luas lantai bangunan yang ada tidak dapat mencakup/cover dengan penempatan 2 (dua) titik hidran, maka untuk setiap penambahan 2 (dua) titik hidran harus diikuti penambahan 1 (satu) pipa tegak.

#### **A.5 JUMLAH DAN UKURAN PIPA TEGAK**

1. Pada bangunan rendah dan menengah dengan ancaman bahaya ringan dan sedang, ukuran minimal diameter nominal pipa tegak 100 mm (4 inci), kecuali pada bangunan rendah dengan luas kurang dari 4.000 meter persegi dapat menggunakan pipa tegak berdiameter 2,5 inci.
2. Pada bangunan tinggi dan pada bangunan rendah, menengah dengan ancaman bahaya berat, ukuran minimal diameter nominal pipa tegak harus 150 mm (6 inci).
3. Jumlah pipa tegak yang diperbolehkan per satu sistem hidran kebakaran pada bangunan dibatasi sampai dengan 4 (empat) buah pipa tegak.
4. Bangunan rendah dan menengah dengan luas 1.000 meter persegi dengan ancaman bahaya kebakaran ringan, jumlah pipa tegak pada bangunan tersebut yang harus dipasang minimal 1 buah dan apabila luas bangunan tersebut melebihi 1.000 meter persegi harus diikuti dengan penambahan 1 buah pipa tegak.
5. Bangunan rendah dan menengah dengan luas 800 meter persegi dengan ancaman bahaya kebakaran sedang, jumlah pipa tegak yang harus dipasang minimal 1 buah dan apabila luas bangunan tersebut melebihi 800 meter persegi harus diikuti dengan penambahan 1 buah pipa tegak.
6. Bangunan rendah dan menengah dengan luas 600 meter persegi dengan ancaman bahaya kebakaran berat, jumlah pipa tegak yang harus dipasang minimal 1 buah dan apabila luas bangunan tersebut melebihi 600 meter persegi harus diikuti dengan penambahan 1 buah pipa tegak.
7. Bangunan rendah dengan luas lebih dari 8000 meter persegi; 6400 meter persegi; dan 4800 meter persegi tersebut pada ayat (2), (3) dan (4) maka pipa tegak tersebut dapat dilayani oleh sistem tertutup dengan sumber penyediaan air minimal dari dua sistem pompa kebakaran.

#### **A.6 BATAS KETINGGIAN ZONA VERTIKAL**

1. Batas tekanan maksimum pada setiap katub pasukan kebakaran 6.9 Bar dan tekanan minimum pada titik terjauh setiap katub selang kebakaran ukuran 1,5 (satu koma lima) inci sebesar 4.5 Bar.
2. Pada bangunan tinggi batas ketinggian zona hidran kebakaran maksimum 120 m.
3. Batas zona ketinggian pada bangunan dibatasi sampai dengan ketinggian 75 m dihitung dari letak pompa kebakaran.
4. Pada bangunan dengan ketinggian 76 – 120 meter, kelebihan tekanan yang melampaui batas tekanan maksimum sebagaimana tersebut pada point 1 harus menggunakan pengatur tekanan (P.R.D), yang ditempatkan pada setiap katub pasukan kebakaran.
5. Bangunan dengan ketinggian lebih dari 120 m, harus menggunakan sistem hidran kebakaran tersendiri.

#### **A.7 PENEMPATAN PIPA TEGAK**

1. Pipa tegak didalam bangunan gedung harus ditempatkan :
  - a. Didalam lobi terlindung dan berventilasi yang berdekatan dengan tangga kebakaran;
  - b. Didalam area yang terlindung yang ditentukan oleh Dinas Kebakaran.
2. Penempatan pipa tegak tersebut harus terlindung dari benturan mekanik dan tahan kebakaran.

#### **A.8 INTERKONEKSI PIPA TEGAK DAN SAMBUNGAN DINAS KEBAKARAN**

1. Jika terdapat 2 (dua) atau lebih pipa-pipa tegak pada bangunan yang sama atau bagian bangunan, maka pipa tegak tersebut harus diinterkoneksi pada pipa header pompa.
2. Jika sumber air penyediaan berupa tangki-tangki pada lantai teratas atau zona tertinggi pada bangunan, maka pipa tegak tersebut harus diinterkoneksi pada lantai teratas.
3. Sistem hidran kebakaran kelas I (satu) dan 3 (tiga) harus dilengkapi minimal satu atau lebih sambungan Dinas Kebakaran.
4. Pada bangunan tinggi sekurang-kurangnya dilengkapi dengan 2 (dua) sambungan Dinas Kebakaran.
5. Jenis sambungan Dinas kebakaran yang melayani pipa tegak berdiameter 100 mm (4 inci) harus dari jenis/tipe dua masukan (two-ways breeching inlet).
6. Jenis sambungan dinas kebakaran yang melayani pipa tegak berdiameter 150 mm(6 inci) harus dari jenis/tipe empat masukan (four ways breeching inlet).
7. Masukan pada sambungan dinas kebakaran harus berukuran 2,5 inci dan type vander hyde.
8. Lokasi sambungan dinas kebakaran harus sedapat mungkin berdekatan dengan hidran pillar/halaman atau hidran kota dan aman terlindung dari benturan mekanik pada saat terjadi kebakaran.
9. Masukan sambungan dinas kebakaran harus ditempatkan pada :
  - a. dinding luar atau pada suatu dinding pemisah bangunan dan ditempatkan dalam jangkauan maksimum 18 m dari jalan akses mobil tangga/mobil pompa Dinas Kebakaran;
  - b. jarak maksimum 12 meter ke pipa tegak yang dilayani;
  - c. lokasi yang mudah dicapai dan dilihat oleh Petugas Pemadam Kebakaran;
  - d. ditempatkan pada ketinggian sekitar 76 cm dari atas permukaan tanah;
  - e. sambungan dinas kebakaran harus diberi tanda yang menyatakan sistem, bagian/zona sistem dan bangunan yang dilayani.
10. Sambungan dinas kebakaran yang melayani zona rendah;menengah; dan tinggi harus diinterkoneksi langsung ke sistem perpipaan(hidran Sprinkler) yang dilayani.
11. Zona super highrise yang ketinggiannya lebih dari 120 m dapat dibuat sistem tersendiri tanpa ketergantungan mobil pompa dinas kebakaran atau menyediakan fasilitas lantai pemadam kebakaran.
12. Sambungan dinas kebakaran yang melayani sistem tertutup dapat diinterkoneksi pada pipa halaman.

#### **A.9 BAHAN PIPA**

1. Bahan yang digunakan untuk instalasi hidran kebakaran harus baru dan berkualitas sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI).
2. Bahan pipa yang diperkenankan adalah :
  - a. Baja;
  - b. Baja galvanis;
  - c. Besi tuang;
  - d. Tembaga.

#### **A.10 PIPA HALAMAN**

1. Diameter pipa halaman : 2,5 inci s/d 8 inci.
2. Bangunan rendah dengan luas lebih besar dari 8.000 meter persegi dapat menggunakan sistem lingkaran tertutup (ring sistem).

#### **A.11 SISTEM KOMBINASI**

1. Instalasi hidran kebakaran dapat dikombinasikan dengan sistem sprinkler dengan pipa tegak tersendiri atau terpisah.

2. Bangunan dengan total sprinkler, dapat dikombinasikan dengan sistem hidran gedung dan kebutuhan air/kapasitas pompa tidak perlu ditambahkan, kecuali:
  - a. jika perhitungan hidroulika kebutuhan penyediaan air dipersyaratkan pada sistem hidran gedung, maka pemilihan kapasitas pompa berdasarkan kebutuhan air terbesar.
  - b. bangunan total sprinkler dengan sistem kombinasi yang tidak melebihi 1000 GPM, dapat ditambahkan kebutuhan air bilamana dipandang perlu oleh Pejabat yang berwenang/Dinas Kebakaran.
3. Bangunan dengan sistem kombinasi serta diproteksi dengan partial sprinkler, maka kapasitas kebutuhan air menurut persyaratan pada perhitungan sistem hidran (Hidran kelas I dan III) dapat ditambahkan sesuai dengan kebutuhan sprinkler atau :
  - a. ditambah 150 GPM untuk bahaya kebakaran Ringan;
  - b. ditambah 500 GPM untuk bangunan dengan Bahaya Kebakaran Sedang.

#### **A.12 KAPASITAS POMPA DAN PENYEDIAAN AIR**

1. Pada bangunan rendah untuk ancaman bahaya ringan dengan luas kurang dari atau mencapai 4.000 meter persegi, harus menggunakan pompa kebakaran dengan kapasitas minimal 200 US.gpm untuk 1(satu) pipa tegak pertama dengan tambahan masing-masing 100US.GPM untuk setiap penambahan satu pipa tegak berikutnya.
2. Pada bangunan rendah untuk ancaman bahaya ringan dengan luas lebih dari 4.000 meter persegi, harus menggunakan pompa kebakaran dengan kapasitas minimal 500 US.GPM untuk pipa tegak pertama dengan tambahan masing-masing 250 US.GPM untuk setiap penambahan pipa tegak berikutnya.
3. Pada bangunan rendah untuk ancaman bahaya sedang dengan luas kurang dari atau mencapai 3.200 meter persegi, harus menggunakan pompa kebakaran dengan kapasitas minimal 500 US.GPM untuk pipa tegak pertama dengan tambahan masing-masing 250 US.GPM untuk setiap penambahan satu pipa tegak berikutnya.
4. Pada bangunan rendah untuk ancaman bahaya sedang, berat dan pada bangunan menengah dan tinggi dengan ancaman bahaya ringan, sedang dan berat harus menggunakan pompa kebakaran dengan kapasitas minimal 500 US.GPM untuk pipa tegak pertama dengan tambahan masing-masing 250 US.GPM untuk setiap penambahan satu pipa tegak berikutnya.

#### **A.13 JUMLAH POMPA**

1. Pompa-pompa kebakaran harus terdaftar dan mendapat persetujuan dari Lembaga yang berwenang.
2. Pompa-pompa tersebut dapat terdiri dari :
  - a. 2 (dua) pompa kebakaran, minimum salah satunya mempunyai sumber tenaga tersendiri/independent dan masing-masing mampu menyediakan secara sendiri-sendiri kebutuhan tekanan dan aliran yang dipersyaratkan setiap saat.
  - b. 3 (tiga) pompa kebakaran, semuanya harus mempunyai sumber tenaga independent dan setiap dari kedua pompa tersebut harus memenuhi kriteria tekanan dan aliran yang dipersyaratkan. (catatan : Sumber tersendiri diluar PLN)
3. Pompa Cadangan agar diatur demikian rupa agar beroperasi secara otomatis bila terjadi kegagalan operasi pompa utama.
4. Pompa utama atau pompa cadangan , dalam kegagalan operasi pompa utama) harus start otomatis dimana terjadi aliran air atau terjadi penurunan tekanan dalam jaringan pipa tegak basah melebihi 5% tekanan pada kondisi aliran minimum atau pada kondisi katup tertutup (no flow) pompa utama.
5. Pompa kebakaran harus dapat beroperasikan start otomatis dan mati secara manual.

6. Semua pompa harus pada kondisi terpancing secara otomatis setiap saat, khususnya apabila letak pompa sehingga minimal 2/3 (dua pertiga) dari kapasitas efektif tangki isapan (suction tank di atas level dari pusat suction pompa). Jika ini tidak memungkinkan, tangki pemancing otomatis secara terpisah harus tersedia dan foot valve harus dilengkapi pada masing-masing pompa.
7. Ruang pompa harus disediakan voice-communication system untuk dapat saling berhubungan antara semua ruang-ruang pompa.

#### **A.14 KARAKTERISTIK DAN KELENGKAPAN POMPA**

1. Pompa kebakaran harus mampu bekerja pada tekanan ( 100 % head) dengan laju alir 100 % kapasitas minimal, pada kondisi tidak ada aliran maka tekanan maksimum pompa 140 % head (tekanan) sistem. Pompa kebakaran harus mampu bekerja pada kapasitas 150 % dengan tekanan minimum 65 % head (tekanan).
2. Untuk mendapatkan pompa kebakaran yang handal harus dilengkapi dengan sarana pendukungnya, yaitu :
  - a. Manometer.
  - b. Katup pelepas tekanan.
  - c. Komponen penggerak pompa : Panel kontrol, motor, dll.

#### **A.15 PIPA HISAP DAN PIPA TEKAN**

1. Pompa-pompa yang harus dipasang paralel harus mempunyai pipa hisapnya sendiri-sendiri.
2. Pipa hisap harus dipasang sedemikian rupa, sehingga tidak terjadi kebocoran dan kantong udara yang dapat menyulitkan pompa.
3. Belokan yang dipasang sejajar dengan sumbu pompa datar bercangkang terbelah (horizontal split case pump) harus di hindari.
4. Belokan sebagaimana tersebut pada ayat (3) di atas boleh dipasang, bila jarak antara plant hisap dengan belokannya lebih dari 10 x diameter pipa hisap.
5. Bila diameter pipa hisap tidak sama dengan diameter plant hisap, harus dipasang pengecil tirus yang eksentrik untuk menghindari terbentuknya kantong udara.
6. Pipa hisap harus diuji secara hidrostatis sebesar 3 kali tekanan kerja selama 2 jam tanpa menunjukkan kebocoran.
7. Sambungan lentur harus dipasang antara pipa hisap dengan pompanya untuk mencegah gaya dari pipa pindah ke pompa.
8. Diameter pipa hisap ditetapkan berdasarkan kapasitas 150 % dengan nilai hisapan 0 (nol) bar atau lebih yang ditunjukkan pada manometer hisap.

#### **A.16 SISTEM PENYEDIAAN AIR**

1. Pompa kebakaran harus didukung oleh sistem penyediaan air yang handal, baik kuantitas maupun kualitasnya.
2. Muka air didalam reservoir harus ditetapkan dengan cara pemompaan 150% dari kapasitas.
3. Volume reservoir harus ditetapkan berdasarkan perkiraan waktu pengisian kembali dari sumber yang handal.
4. "Head" yang tersedia ditetapkan berdasarkan kapasitas 150%, yang ditunjukkan pada uji coba kapasitas pompa.
5. Banyaknya air persediaan kebakaran minimal disesuaikan dengan klasifikasi ancaman bahaya kebakaran yang diproteksi, minimal 45 menit ;60 menit untuk bahaya kebakaran ringan dan sedang dan berat.
6. Reservoir kebakaran tidak diperbolehkan digabung dengan sistem perpipaan domestik, kecuali tersedia pembatas volume air kebakaran yang tersedia setiap saat.

### **A.17 KELENGKAPAN DAN PENEMPATAN KOTAK HIDRAN**

1. Kelengkapan kotak hidran type A terdiri atas :
  - a. Kotak Hidran;
  - b. Rak Selang;
  - c. Selang;
  - d. Pipa Pemancar;
  - e. Lubang pengeluaran : 1,5 inci dan 2,5 inci (Landing Valve);
  - f. Bel alarm;
  - g. Tombol Manual;
  - h. Jack telepon.
2. Kelengkapan hidran type B terdiri atas :
  - a. Kotak Hidran;
  - b. Rak Selang;
  - c. Selang;
  - d. Pipa pemancar;
  - e. Lubang Pengeluaran : 1,5 inci dan 2,5 inci (Landing Valve).
3. Kotak hidran yang selalu terkunci harus menggunakan daun pintu yang tembus pandang.
4. Kotak hidran harus diletakkan pada tempat yang mudah dilihat dan dijangkau, pada ketinggian 0,9 meter sampai 1,5 meter diatas diatas lantai serta dapat melindungi/melayani seluruh bagian ruangan/gedung pada lantai yang bersangkutan.
5. Hidran halaman harus ditempatkan didaerah jangkauan/parimeter bangunan, pada jarak maksimum 150 meter dari jalan masuk kesetiap bangunan.
6. Jarak antara titik hidran halaman maksimum 150 meter dan tidak boleh ditempatkan pada jarak kurang dari 6 meter dari bangunan.
7. Penempatan hidran halaman harus mempertimbangkan kondisi lingkungan yang berdekatan dengan hidran umum/hidran kota.
8. Hidran halaman harus ditempatkan berdekatan dengan pintu masuk atau posisi yang dapat dimasuki oleh mobil tangga/mobil pompa Dinas Kebakaran.
9. Lokasi dan jalan menuju ke hidran halaman tidak terganggu oleh parkir, bongkar muat, pertamanan dll.
10. Kotak hidran harus mudah dibuka untuk penggunaan sewaktu-waktu dan harus terlindung dari kerusakan.
11. Pada kotak hidran harus dilengkapi dengan tulisan "HIDRAN KEBAKARAN" warna putih minimal ukuran 50 millimeter huruf balok diatas warna dasar merah.

### **A.18 PEMERIKSAAN, PENGUJIAN DAN PEMELIHARAAN**

1. Setelah semua instalasi sistem hidran kebakaran terpasang, maka terhadap sistem tersebut harus diadakan pengujian tekanan secara hidrostatik selama :
  - 30 menit dengan tekanan tidak boleh kurang dari 21 bar atau 3,5 bar diatas tekanan normal (21 bar)
  - 2 jam dengan tekanan 13,5 bar atau 3,5 bar diatas tekanan maksimum (sebesar 10,3 bar)
2. Pemeriksaan atas kehandalan sistem hidran kebakaran harus dilaksanakan dalam rangka memperoleh/mendapatkan rekomendasi dari Instansi yang berwenang (Dinas/Instansi/Lembaga Pemadam Kebakaran) sebagai persetujuan atas pemasangan instalasi yang dimaksud.
3. Agar kehandalan sistem tetap terpelihara (optimal) , maka harus diadakan pemeliharaan secara teratur melalui serangkaian pegujian instalasi (baik secara intern maupun melibatkan Dinas/Instansi/Lembaga Pemadam Kebakaran) pada saat pemeriksaan berkala.

## B. PERSYARATAN TEKNIS DAN TATA CARA PEMASANGAN SISTEM PEMERCIK (SPRINKLER)

### B.1 TUJUAN DAN RUANG LINGKUP

Tujuan dilakukannya penyusunan pengaturan tentang persyaratan teknis dan tata cara pemasangan sistem pemercik (sprinkler) harus diterapkan pada perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan pada pekerjaan pemercik (sprinkler).

Ruang lingkup persyaratan teknis dan tata cara pemasangan sistem pemercik (sprinkler) sebagaimana dimaksud dalam pasal 2, memuat persyaratan minimal yang harus dilaksanakan pada perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan pada pekerjaan instalasi pemercik (sprinkler).

### B.2 KETENTUAN TEKNIS

Setiap bangunan yang menurut ketentuan dilindungi dengan instalasi pemercik harus dilindungi dengan sistem pipa basah kecuali untuk penggunaan tertentu dapat dengan sistem Pra aksi, pancaran serentak.

Pemasangan Instalasi pemercik sesuai dengan klasifikasi dan penggunaan Bangunan adalah sebagai tersebut dalam tabel berikut :

1. Bangunan umum dan perdagangan :

KLASIFIKASI BANGUNAN	TINGGI/ JUMLAH LANTAI	TINGKAT BAHAYA	LUAS LANTAI	PEMASANGAN PEMERCIK
A. Tidak bertingkat	Ketinggian sampai dengan 8 meter atau 1 lantai			Tidak dipersyaratkan
B. Bertingkat rendah	Ketinggian dari 8 m sampai 14 m atau empat lantai	Ringan sedang I sedang II sedang III Berat	4000 m <sup>2</sup>	Diharuskan setiap lantai
C. Bertingkat menengah	Ketinggian dari 14 meter sampai 40 meter atau 5 lantai sampai 8 lantai	t. a. b.	t. a. b.	Diharuskan setiap lantai
D. Bertingkat tinggi	lebih 40 meter atau diatas 8 lantai	t. a. b.	t. a. b.	Diharuskan setiap lantai

2. Bangunan Industri :

Bangunan Industri dengan kategori klasifikasi bahaya kebakaran sedang (III) keatas diharuskan dilindungi dengan sistem pemercik

KLASIFIKASI BANGUNAN	TINGGI/ JUMLAH LANTAI	TINGKAT BAHAYA	LUAS LANTAI	PEMASANGAN PEMERCIK
A. Tidak bertingkat	Ketinggian sampai dengan 8 meter atau 1 lantai			Tidak dipersyaratkan
B. Bertingkat rendah	Ketinggian dari 8 m sampai 14 m atau empat lantai	Ringan sedang I sedang II sedang III Berat	4000 m <sup>2</sup>	Diharuskan setiap lantai
C. Bertingkat menengah	Ketinggian dari 14 meter sampai 40 meter atau 5 lantai sampai 8 lantai	t. a. b.	t. a. b.	Diharuskan setiap lantai
D. Bertingkat tinggi	lebih 40 meter atau diatas 8 lantai	t. a. b.	t. a. b.	Diharuskan setiap lantai

### B.3 PEMASANGAN DAN PENEMPATAN KEPALA PEMERCIK

1. Klasifikasi Pemercik berdasarkan pada penggunaan kepala pemercik dibagi :
  - a. Berdasarkan arah pancaran :
    - Pancaran arah keatas
    - Pancaran arah kebawah
    - Pancaran arah dinding
  - b. Berdasarkan kepekaan terhadap suhu, kode tangkai dan warna cairan :

Temperatur langit-langit maksimum (Derajat C)	Temperatur Kerja (Derajat C)	Klasifikasi Temperatur	Kode Warna Segel Tangkat	Warna Tabung Gelas
38	57 – 77	sedang	tanpa warna atau hitam	jingga (merah)
66	79 – 107	peralihan	putih	kuning (hijau)
	107	121 – 149	tinggi	biru biru
149	163 – 191	ekstra	merah tinggi	ungu
191	204 – 246	sangat	hijau tinggi	hitam
246	260 – 302	ekstra	ungu sangat tinggi	hitam
329	343	ekstra	ungu sangat tinggi	hitam

2. Penempatan kepala sprinkler berdasarkan luas daerah kerja maksimum tiap kepala sprinkler dan jarak maksimum antara pipa cabang.
3. Jarak antara dinding dan kepala sprinkler dalam hal bahaya ringan tidak boleh melebihi 2,3 m dan dalam hal Bahaya Kebakaran Sedang atau Bahaya Kebakaran Berat tidak boleh melebihi 2 m.
4. Apabila gedung tidak dilengkapi langit-langit, maka jarak kepala sprinkler dan dinding tidak boleh melebihi 1,5 m.
5. Gedung yang mempunyai sisi terbuka, jarak kepala sprinkler sampai sisi terbuka tidak boleh lebih dari 1,5 m.
6. Kepala sprinkler harus ditempatkan bebas dari kolom. Apabila kolom tersebut tidak dapat dihindari dan jarak kepala sprinkler terhadap kolom kurang dari 0,6 m, maka harus ditempatkan sebuah kepala sprinkler tambahan dalam jarak 2 m dari kolom yang berlawanan.
7. Untuk bahaya kebakaran ringan.
  - a. Luas lingkup maksimum tiap kepala sprinkler
    - 1) sprinkler dinding      17 m<sup>2</sup>
    - 2) sprinkler lain        12 m<sup>2</sup>
  - b. Jarak maksimum antara kepala sprinkler di pipa cabang dan jarak maksimum pipa cabang
    - 1) Jarak pemercik dengan dinding      : 2,3 m
    - 2) pemercik dengan pemercik lain      : 4,6 m
8. Bahaya kebakaran sedang.
  - a. Luas lingkup maksimum tiap kepala sprinkler :
    - 1) sprinkler dinding      9 m<sup>2</sup>
    - 2) sprinkler lain        12 m<sup>2</sup>
  - b. Jarak maksimum antara kepala sprinkler di pipa cabang dan jarak maksimum pipa cabang :
    - 1) jarak pemercik dengan dinding      : 3.4 m

- 2) jika penempatan standar : 4 m
  - 3) jika kepala sprinkler dipasang selang-seling :
    - jarak maksimum antara kepala pemercik : 4,6 m
    - jarak maksimum antara pipa cabang : 4 m
9. Bahaya kebakaran berat.
- a. Luas lingkup maksimum tiap kepala pemercik :
    - 1) Umum (dibawah langit-langit ) : 9 m<sup>2</sup>
    - 2) dalam rak penyimpanan :
      - dengan satu jajar sprinkler: 10 m<sup>2</sup>
      - dengan dua jajar sprinkler : 7,5 m<sup>2</sup>
  - b. jarak maksimum antara kepala sprinkler di pipa cabang dan jarak maksimum pipa cabang.
    - Umum : 3,7 m
    - sprinkler lain : 2,5 m
10. Jenis kepala pemercik yang digunakan harus sesuai dengan kondisi normal dimana pemercik dipasang yaitu 30 (tiga puluh) derajat celcius diatas suhu rata-rata.

#### **B.4 PENEMPATAN KEPALA PEMERCIK PADA RUANG TERSEMBUNYI**

##### 1. *Ruang Atap*

Ruang atap dan langit-langit yang tingginya melebihi 0,8 m diukur pada ruang tersempit dari bagian atas langit-langit harus dilindungi dengan pemercik. Bila dalam ruangan tersebut terdapat konstruksi yang mudah terbakar dan tingginya kurang dari 0,8 m harus dipasang penghenti api (fire stop) dengan jarak antara 15 m untuk arah mendatar dan dipasang pada setiap lantai untuk arah tegak.

##### 2. *Ruang antara lantai dan langit-langit dibawahnya.*

Apabila terdapat ruang yang luas antara lantai dan langit-langit dibawahnya dengan ketinggian lebih dari 0,8 m terdapat konstruksi atau barang-barang yang mudah terbakar, harus dilindungi dengan pemercik. Jika ketinggian dari ruang tersebut kurang dari 0,8 m harus dipasang penghenti api pada tiap jarak 15 m.

3. Kepala pemercik untuk ruangan tersembunyi pada hunian bahaya kebakaran ringan harus dilayani oleh jaringan pipa terpisah dari pipa yang melayani kepala pemercik untuk ruangan dibawahnya.
4. Kepala pemercik untuk ruangan tersembunyi untuk bahaya kebakaran sedang boleh dilayani terpisah dari jaringan pipa yang melayani kepala pemercik untuk ruangan dibawahnya, dengan ketentuan bahwa dalam menentukan ukuran pipa cabang dan pipa pembagi sampai dengan "titik kelompok kepala pemercik 18" harus didasarkan pada jumlah kepala pemercik diruang tersembunyi dan ruang bawahnya.
5. Untuk menentukan ukuran pipa yang melayani kepala pemercik ke ruang tersembunyi dapat dipakai ***tabel pada Pasal 19 ayat (2)*** (sistem bahaya kebakara sedang). Kepala pemercik harus dilayani oleh jaringan pipa terpisah dari pipa yang melayani kepala pemercik ruang bawahnya. Sambungan pipa untuk ruangan tersembunyi tersebut dapat dilakukan pada pipa pembagi utama antara katup kendali dan "titik kelompok kepala pemercik 48" yang terjauh.

Keperluan air untuk ruang tersembunyi tidak perlu diperhitungkan pada pemipaan.

#### **B.5 ZONA KEBAKARAN**

1. Jumlah maksimum kepala pemercik (sprinkler) untuk tiap katup kendali utama :
  - a. Ancaman bahaya kebakaran ringan : 500 buah;
  - b. Ancaman bahaya kebakaran sedang : 1000 buah;
  - c. Ancaman bahaya kebakaran berat : 1000 buah.
2. Luas maksimum yang diproteksi per-satu sistem riser per-lantai :
  - a. Jenis bahaya kebakra ringan : 5.000 M<sup>2</sup>;

- b. Jenis bahaya kebakaran : 5.000 M<sup>2</sup>;
  - c. Jenis bahaya kebakaran : 2.500 M<sup>2</sup>.
3. Batasan tekanan maksimum yang diperbolehkan pada kepala sprinkler 10 kg/cm<sup>2</sup>.

**B.6 SUMBER AIR DAN JANGKA WAKTU PERSEDIAAN AIR KEBAKARAN**

- 1. Sumber air untuk kebutuhan pemercik dapat berupa antara lain berasal dari PAM, dan atau sumur dalam (yang memenuhi persyaratan kualitas air bersih).
- 2. Persediaan air untu pemercik (sprinkler) setiap saat adalah :

TINGKAT BAHAYA KEBAKARAN	WAKTU PEMAKAIAN AIR KEBAKARAN MINIMAL (MENIT)
1. Ringan	45
2. Sedang I	60
3. Sedang II	60
4. Sedang III	60
5. Tinggi/berat	90

- 3. Untuk hunian kebakaran ringan, penyediaan air harus mampu mengalirkan air dengan kapasitas 225 l/menit dengan tekanan 2,2 kg/cm<sup>2</sup> ditambah tekanan air yang ekuivalen dengan perbedaan tinggi antara katup kendali dengan pemercik tertinggi. Tekanan diukur pada katup kendali.
- 4. Untuk hunian kebakaran sedang kelompok I, penyediaan air harus mampu mengalirkan air dengan kapasitas 375 l/menit dengan tekanan 1,0 kg/cm<sup>2</sup> atau kapasitas 540 l/menit dan bertekanan 0,7 kg/cm<sup>2</sup> ditambah tekanan yang ekivalen dengan perbedaan tinggi antara katup kendali dengan pemercik tertinggi.
- 5. Untuk hunian kebakaran sedang kelompok II, penyediaan air harus mampu mengalirkan air dengan kapasitas 725 l/menit dengan tekanan 1,4 kg/cm<sup>2</sup> atau kapasitas 1000 l/menit dan bertekanan 1,0 kg/cm<sup>2</sup> ditambah tekanan yang ekivalen dengan perbedaan tinggi antara katup kendali dengan pemercik tertinggi. Tekanan diukur pada katup kendali.
- 6. Untuk hunian kenbakaran sedang kelompok III, penyediaan air harus mampu mengalirkan air dengan kapasitas 1.100 l/menit dengan tekanan 1.7 kg/cm<sup>2</sup> atau kapasitas 1350 l/menit dengan bertekanan 1,4 kg/cm<sup>2</sup> ditambah tekanan yang ekivalen dengan perbedaan tinggi antara katup kendali dengan pemercik tertinggi. Tekanan diukur pada katup kendali.
- 7. Untuk hunian bahaya kebakaran berat dapat dilihat di tabel.

**B.7 KAPASITAS PANCARAN PER KEPALA PEMERCIK**

Didapat dengan perhitungan :  $Q = K \times P^{1/2}$   
 keterangan : Q = kapasitas pancaran (l/menit)  
 P = tekanan air di kepala pemercik  
 K = Konstanta, ditentukan oleh nominal lubang kepala pemercik

*Tabel : li-bp.aryo hal 10 Ps.11*

**B.8 PEMIPAAN DAN FITTING**

- 1. Bahan Pipa :
  - a. pipa baja;
  - b. pipa baja galvanis;
  - c. pipa besi tuang;
  - d. pipa tembaga.
- 2. Huruf (a) s.d (d) harus sudah memenuhi standar SII atau standard lain yang diakui oleh secara Internasional (LKB, UL/PM).

3. Pipa dan fitting yang digunakan dalam sistem pemercik harus terbuat dari bahan yang sesuai dengan standarisasi yang berlaku, dimana ketebalan dari dinding pipa dan fitting untuk berbagai ukuran harus mampu menahan tekanan maksimum yang terjadi pada instalasi di tempat mana pipa dan fitting tersebut dipasang.
4. Pipa baja skedul 40 dan pipa tembaga jenis K dan L boleh dilengkungkan dengan syarat tidak terjadi gelombang pada permukaan luar dan dalam pipa, distorsi, pengurangan diameter atau perubahan yang dapat terlihat terhadap bentuk bulat dari penampang pipa, dengan jari-jari kelengkungan minimal 6 kali diameter untuk pipa 2 inci (55 mm) lebih kecil, dan 5 kali diameter untuk pipa 2,5 inci (64 mm) lebih besar.
5. Semua jenis pipa yang dapat digunakan dalam sistem pemercik, harus diberi tanda disepanjang pipa oleh pabrik pembuat berupa nama pabrik, model pembuatan atau skedul, agar jenis pipa tersebut dapat diidentifikasi.
6. Semua pipa dan fitting yang berulir harus mempunyai potongan ulir yang sesuai dengan standarisasi yang berlaku.
7. Pipa baja dengan ketebalan dinding lebih kecil dari skedul 30 (untuk ukuran 8 inci/203 mm keatas) atau skedul 40 (untuk ukuran kurang dari 8 inci/203 mm) tidak boleh disambung dengan sambungan ulir.
8. Sambungan las antara pipa dan fitting harus mengikuti metode pengelasan yang benar dengan kualifikasi prosedur pengelasan sesuai dengan kualifikasi prosedur pengelasan sesuai dengan standarisasi yang berlaku.
9. Metode sambungan selain yang tertera dalam pasal 17 sampai dengan pasal 19 diperbolehkan jika dipasang sesuai dengan aplikasi dari sambungan tersebut termasuk cara pemasangannya.
10. Sambungan Dinas Kebakaran harus dari jenis fitting putar berulir dalam (internal threaded swivel fitting) yang mempunyai ulir yang sesuai dengan selan Dinas Kebakaran dan harus dilengkapi dengan sumbat atau tutup yang terdaftar.

#### **B.9 POMPA DAN PENYEDIAAN AIR**

1. Penyediaan air untuk sistem sprinkler harus memenuhi ketentuan karakteristik laju air dan tekanan minimum. Penyediaan air sistem sprinkler harus otomatis dan handal.
2. Sistem sprinkler dengan pemilikan yang terpisah tidak diperbolehkan menggunakan penyediaan air yang bersamaan atau tidak boleh menghubungkan ke pipa PDAM yang sama
3. Air untuk sistem sprinkler harus : bersih tidak boleh keruh dan tidak boleh air asin, (tidak terkena pengotoran dari sistem pipa air keperluan lainnya).
4. Sumber penyediaan air yang dibenarkan adalah :
  - a. Reservoir/ instalasi air kebakaran diatas tanah;
  - b. Tangki gravitasi.

#### **B.10 PENGUJIAN DAN PEMELIHARAAN**

1. Setelah semua instalasi sistem sprinkler terpasang, maka terhadap sistem tersebut harus diadakan pengujian tekanan secara hidrostatis selama:
  - 30 menit dengan tekanan tidak boleh kurang dari 21 bar atau 3,5 bar diatas tekanan normal (21 bar);
  - 2 jam dengan tekanan 13,8 bar atau 3,5 bar diatas tekanan maksimum (sebesar 10,3 bar).
2. Pemeriksaan atas kehandalan sistem sprinkler harus dilaksanakan dalam rangka memperoleh/mendapatkan rekomendasi dari instansi yang berwenang (Dinas Kebakaran) sebagai persetujuan atas pemasangan instalasi yang dimaksud.
3. Agar kehandalan sistem tetap terpelihara (optimal), maka harus diadakan pemeliharaan secara teratur melalui serangkaian pengujian instalasi secara periodik bulanan; tiga bulan, enam bulan dan tahunan.

## **C. PERSYARATAN TEKNIS DAN TATA CARA PEMASANGAN SISTEM DETEKSI DAN ALARM KEBAKARAN**

### **C.1 TUJUAN DAN RUANG LINGKUP**

Tujuan dilakukannya penyusunan pengaturan tentang persyaratan teknis dan tatacara pemasangan sistem deteksi dan alarm kebakaran harus diterapkan pada perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan fasilitas sistem deteksi dan alarm kebakaran untuk tersedianya sarana penyelamatan jiwa penghuni yang memenuhi persyaratan.

Ruang lingkup persyaratan teknis dan tatacara pemasangan sistem deteksi dan alarm kebakaran dimaksud dalam Pasal 2, memuat persyaratan minimal yang harus dilaksanakan pada perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan bangunan gedung.

### **C.2 SISTEM DETEKSI DAN ALARM KEBAKARAN**

1. Sistem deteksi dan alarm harus memenuhi persyaratan sesuai dengan SNI 03-3985 edisi terakhir tentang Tata Cara Perencanaan, Pemasangan dan Pengujian Sistem Deteksi dan Alarm kebakaran Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung.
  - a. Sistem deteksi dan alarm harus selalu dalam kondisi baik dan siap pakai;
  - b. Peralatan instalasi bahaya kebakaran (*initiation device*) tipe switmikro harus dipasang pada sistem hidran dan *sprinkler* untuk menjamin kehandalan sistem penanggulangan kebakaran.
2. Pemasangan tipe alarm kebakaran harus disesuaikan dengan klasifikasi ketahanan api bangunan, sifat penggunaan ruangan, jumlah lantai dan jumlah luas minimum per lantai :
  - a. Kabel untuk riset, *bell*, alarm lampu dan *manual push button* harus *fire resist cable* (FRC).
  - b. Untuk keperluan testing tanpa alarm detektor yang terpasang pada instalasi aliran kebakaran harus dari tipe yang dilengkapi lampu LED.
  - c. Detektor yang terpasang pada instalasi aliran kebakaran tidak diperkenankan dari tipe yang mengandung radio aktif.
  - d. Panel sistem deteksi kebakaran harus bersifat *independent* dan tidak dikontrol oleh BAS (*Building Automation System*) maupun sistem elektronik lainnya.
  - e. Panel sistem deteksi kebakaran harus dilengkapi panel mimik dengan indikator lampu yang mudah untuk ditest dan dioperasikan.
  - f. Sistem deteksi kebakaran harus dilengkapi alarm printer yang bekerja secara otomatis (tanpa operator) dan di back up dengan emergency power supply.
3. Setiap pemasangan papan penunjuk atau panel dan katup sprinkler yang berfungsi sebagai sistem alarm otomatis, maka alarm kebakaran tersebut harus dapat dihubungkan melalui saluran telepon atau transmisi radio dengan pos kebakaran terdekat.
4. Sistem deteksi alarm otomatis kebakaran harus dilengkapi dengan sistem peringatan keadaan darurat (emergency voice communication) untuk evakuasi dan sistem komunikasi internal (fire intercom).
5. Sinyal out put general alarm dari panel kontrol utama baik manual maupun tenggang waktu harus di-interface dengan semua sistem M/E yang berhubungan dengan system penanggulangan kebakaran.
6. Sistem peringatan keadaan darurat harus dapat bekerja secara local dan atau general.
7. Speaker untuk sistem peringatan keadaan darurat untuk evakuasi harus ditempatkan di basemen, tangga penyelamat, lobi lift untuk penyelamatan, lobbi utama, koridor untuk penyelamatan, area tempat bekerja di mana terdapat orang dalam jumlah yang banyak, assembling, dll.

8. Sound pressure level dari speaker tidak lebih besar dari (maksimum) 90 dB/1 meter. Sound level di seluruh ruangan harus tidak kurang dari 10 dB di atas level kebisingan ruangan (ambient noise level). Instalasi speaker harus dirangkai dalam kelompok/grup sesuai kebutuhan serta keandalan sistem.
9. Panel kontrol utama sistem deteksi kebakaran dan alarm harus bekerja tersendiri dan tidak dikontrol (override) oleh sistem otomatisasi gedung (building automation system) atau sistem kontrol elektronik lainnya.
10. Sistem otomatisasi gedung (Building Automation System/BAS) hanya boleh memonitor dan tidak boleh mengontrol sistem dan peralatan yang berhubungan dengan pencegahan dan penanggulangan kebakaran gedung.
11. Panel kontrol utama sistem deteksi kebakaran dan alarm yang berbasis komputer harus memiliki panel indikator lampu yang dengan mudah dan cepat memberikan informasi mengenai gejala akan adanya kebakaran, mulai aktifnya penanggulangan kebakaran, kondisi instalasi alarm kebakaran dan kondisi panel kontrolnya sendiri (self diagnostic).
12. Bangunan yang dilengkapi sistem sekuriti elektronik (Electronic Security System) maka yang diutamakan adalah hal yang menyangkut keselamatan manusia seperti bekerjanya sistem deteksi kebakaran pada saat terjadinya kebakaran. Untuk itu diperlukan koordinasi dengan pihak pemilik gedung dan persetujuan pihak yang berwenang. Sistem sekuriti elektronik harus dijamin beroperasi dengan baik, handal dan selalu dipelihara serta dijamin bahwa sistem door locking harus dapat membuka (release) pada saat gejala kebakaran terdeteksi, melalui interface dan dapat di-override oleh sistem deteksi kebakaran dan alarm.
13. Penempatan panel control utama system alarm kebakaran, khusus bangunan yang tidak dipersyaratkan menggunakan ruang pengendali kebakaran harus di lantai dasar.

### **C.3 PEMERIKSAAN, PENGUJIAN DAN PEMELIHARAAN**

1. Pemeriksaan dan pengujian atas kehandalan sistem deteksi dan alarm kebakaran harus dilaksanakan dalam rangka memperoleh/mendapatkan rekomendasi dari Instansi yang berwenang (Dinas/Instansi/Lembaga Pemadam Kebakaran) sebagai persetujuan atas pemasangan instalasi yang dimaksud.
2. Agar kehandalan sistem tetap terpelihara (optimal), maka harus diadakan pemeliharaan secara teratur melalui serangkaian pengujian instalasi (baik secara intern maupun melibatkan instansi berwenang) pada saat pemeriksaan berkala.

## **D. PERSYARATAN TEKNIS SARANA PENYELAMATAN JIWA DAN ESKALATOR**

### **D.1. TUJUAN DAN RUANG LINGKUP**

Tujuan dilakukannya penyusunan pengaturan tentang persyaratan teknis sarana penyelamatan jiwa dan eskalator harus diterapkan pada perencanaan, pelaksanaan, proteksi, lokasi, arrangement/pengaturan dan pemeliharaan fasilitas sarana penyelamatan jiwa dan eskalator untuk tersedianya sarana penyelamatan jiwa penghuni yang memenuhi persyaratan.

Ruang lingkup persyaratan teknis sarana penyelamatan jiwa dan eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, memuat persyaratan minimal yang harus dilaksanakan pada perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan, perubahan peruntukan bangunan gedung.

### **D.2 PERSYARATAN SARANA PENYELAMATAN JIWA**

1. Setiap bangunan harus memenuhi ketentuan mengenai sarana jalan keluar sesuai dengan klasifikasi peruntukan bangunannya.
2. Dilarang mengurangi kapasitas sarana jalan keluar dengan mengubah/menambah bangunan atau mengubah peruntukan suatu bangunan.
3. Komponen jalan keluar harus merupakan kesatuan yang tidak terpisahkan dari bangunan serta harus dibuat secara permanen.

4. Ketentuan yang dimaksud pada ayat (1) berlaku untuk perancangan, konstruksi, proteksi, lokasi, konfigurasi dan pemeliharaan sarana jalan keluar untuk bangunan baru, penambahan bangunan, perluasan bangunan dan atau perubahan penggunaan bangunan;
5. Sarana jalan keluar harus bebas dari rintangan dan selalu siap untuk digunakan.
6. Setiap pemasangan alat atau alarm kebakaran harus tidak mengurangi fungsi sarana jalan keluar dan harus dirancang serta dipasang sehingga tidak menghalangi penggunaan sarana jalan keluar walaupun pada waktu itu alat-alat tersebut tidak berfungsi.
7. Penempatan setiap jalan keluar dan pencapaiannya harus diatur sehingga dapat digunakan dan dilalui setiap saat.
8. Jalan menuju keluar harus diatur sehingga tidak melalui bagian yang berbah
9. Lebar setiap jalan menuju jalan keluar minimum 120 (seratus dua puluh) cm dan harus sesuai dengan jumlah penghuni serta peruntukan bangunannya.
10. Sarana jalan keluar harus memberikan ruang bebas yang cukup dan tidak terdapat ketinggian langit-langit kurang dari 2,25 (dua puluh lima perseratus) meter atau terdapat penonjolan dari langit-langit yang jarak bebasnya dari lantai sampai penonjolan tersebut tidak kurang dari 2 (dua) meter.
11. Bahan lapis penutup pintu jalan keluar harus dibuat dari bahan yang tidak mudah terbakar minimum dengan mutu bahan tingkat II.
12. Kapasitas sarana jalan keluar untuk setiap lantai atau ruangan yang dihuni harus disesuaikan dengan beban hunian dari lantai atau ruang yang dihuni tersebut.
13. Apabila akan menghitung luas bangunan dengan klas penggunaan yang sama yang menggunakan 2 (dua) macam hitungan, yaitu perhitungan luas kotor dan perhitungan luas bersih, maka yang digunakan adalah perhitungan luas kotor, kecuali jika perhitungan dengan luas bersih tersebut hasilnya lebih besar dibandingkan dengan perhitungan luas kotor.
14. Pada lantai ruang yang beban huniannya diperhitungkan dengan hunian hitungan luas kotor dan luas bersih secara tersendiri, maka kapasitas jalan keluar harus berdasarkan daya tampung yang terbesar.
15. Pada sebuah jalan keluar yang melayani lebih dari 1 (satu) lantai, maka kapasitas unit eksit dapat berdasarkan pada jumlah orang dalam 1 (satu) lantai saja dengan ketentuan kapasitas unit eksit tersebut tidak berkurang atau menyempit pada jalan yang menuju keluar.
16. Pada sarana jalan keluar yang melayani lantai atas dan lantai bawah yang bergabung pada 1 (satu) lantai, maka kapasitasnya harus sesuai dengan jumlah orang dari ke dua lantai tersebut.
17. Ukuran sarana jalan keluar harus dihitung per unit eksit, dengan lebar per unit eksit adalah 60 (enam puluh) cm, kelebihan hitungan di bawah 1 (satu) unit eksit ditentukan dengan pembulatan ke atas menjadi bilangan tengahan atau satuan penuh.
18. Unit eksit diukur ditempat yang paling sempit dengan langkan boleh menonjol maksimum 9 (sembilan) cm di kedua sisi dan sebuah balok boleh menonjol maksimum 4 (empat) cm.
19. Kapasitas jumlah orang per unit eksit untuk sarana jalan keluar, ditentukan sebagai berikut:
  - a. Jalan keluar mendatar, termasuk jalan landai klas A, 100 (seratus) orang per eksit unit;
  - b. Jalan keluar menurun, termasuk jalan landati klas B, 60 (enam puluh) orang.
20. Permukaan jalan landai sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pasal ini harus diberi lapisan kadar atau bahan anti selip.
21. Jarak tempuh ke eksit bagi bangunan-bangunan yang tidak mempunyai pemercik harus disesuaikan dengan klasifikasi peruntukan bangunan sebagai berikut :

- a. untuk gedung pertemuan umum (termasuk tempat pendidikan) maksimum 45 (empat puluh lima) meter;
  - b. untuk perkantoran maksimum 45 (empat puluh lima) meter;
  - c. untuk pertokoan maksimum 30 (tiga puluh) meter;
  - d. untuk perhotelan termasuk bangunan rumah susun maksimum 30 (tiga puluh) meter;
  - e. untuk rumah sakit (termasuk panti-panti) maksimum 30 (tiga puluh) meter;
  - f. untuk bangunan pabrik maksimum 30 (tiga puluh) meter;
  - g. untuk bangunan pabrik dengan ancaman bahaya kebakaran tinggi maksimum 20 (dua puluh) meter.
22. Jarak tempuh ke eksit bagi bangunan yang mempunyai pemercik maksimum 150 % (seratus lima puluh persen) dari jarak tempuh pada bangunan tak mempunyai pemercik sebagai mana dimaksud pada ayat (1) pasal ini.
  23. Jarak tempuk sebagai mana dimaksud pada ayat (1) dan (2) pasal ini hanya berlaku bila bangunan mempunyai 2 (dua) arah keluar yang tersendiri.
  24. Setiap bangunan yang hanya mempunyai 1 (satu) arah keluar, jarak tempuh ke eksit pada bangunan yang mempunyai pemercik maksimum 20 (dua puluh) meter dan pada bangunan yang tidak mempunyai pemercik maksimum 15 (lima belas) meter.

### **D.3 KOMPONEN JALAN KELUAR**

1. Setiap ruangan yang digunakan oleh lebih dari 60 orang, harus dilengkapi dengan minimum 2 pintu keluar yang ditempatkan berjauhan satu dengan yang lainnya.
2. Pintu keluar harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
  - a) harus berhubungan langsung dengan jalan penghubung, tangga dan halaman luar, atau jalan umum dan tidak merupakan pintu dorong atau pintu roda;
  - b) lebar pintu minimum 90 cm.
3. Pintu putar hanya boleh digunakan apabila disamping pintu putar tersebut dipasang pintu eksit yang memenuhi persyaratan.
4. Pintu yang menghubungkan eksit atau eksit mendatar tersebut tidak boleh terkunci.
5. Daun pintu eksit harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
  - a) membuka ke arah jalan keluar;
  - b) mudah dibuka dari dalam tanpa menggunakan anak kunci;
  - c) dapat terbuka penuh tanpa mengurangi lebar yang ditentukan.
6. Pintu eksit, yang dalam keadaan normal selalu terbuka harus dapat menutup secara otomatis apabila terjadi kebakaran.
7. Pintu eksit sebagaimana dimaksud pada ayat (2) pasal ini apabila telah tertutup secara otomatis, harus dapat dibuka secara manual dan dapat menutup sendiri.
8. Setiap pintu eksit harus dilengkapi dengan alat yang dipasang pada sisi bagian dalam daun pintu yang dapat digunakan untuk membuka pintu dengan mudah dan berbentuk sebuah palang atau batang panik (panic hardware) atau alat lain.
9. Batang panik harus dipasang pada ketinggian minimum 75 cm dan maksimum 110 cm di atas lantai.
10. Panjang minimum batang panik adalah  $\frac{2}{3}$  lebar daun pintu.
11. Lebar unit eksit untuk pintu harus ditentukan oleh lebar bersih pintu tersebut dalam keadaan terbuka penuh.
12. Bila pintu sarana keluar terdiri dari beberapa pintu, maka jumlah lebar unit eksit untuk pintu tersebut, harus sama dengan masing-masing lebar eksit unit dari setiap pintu dimaksud.
13. Lebar pintu eksit satu daun minimum 90 cm maksimum 120 cm, untuk pintu dua daun lebar salah satu daunnya minimum 60 cm.

14. Pintu yang cara membukanya dengan menggunakan tenaga listrik harus dapat dibuka secara manual, apabila aliran listrik mati.
15. Pintu penahan asap dan panas yang menggunakan magnet dan sehari-hari dalam keadaan terbuka harus dapat menutup secara otomatis apabila alarm bekerja namun dapat dibuka secara manual.
16. Setiap koridor yang berfungsi sebagai eksit harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
  - a. Lebar minimum 1,2 (satu dua persepuluh) meter;
  - b. Lantai diatas dan dibawah permukaan tanah harus mempunyai eksit yang diatur sedemikian rupa sehingga semua jurusan menuju ke tangga;
  - c. Berhubungan langsung dengan jalan, halaman atau tempat terbuka, yang berhubungan langsung dengan jalan umum;
  - d. Setiap pintu yang menuju jalan penghubung buntu harus merupakan pintu yang dapat menutup sendiri secara otomatis.
17. Lebar sebuah jalan terusan eksit harus memenuhi kapasitas keseluruhan eksit yang menuju ke jalan terusan eksit tersebut.
18. Ukuran dan kapasitas jalan terusan eksit harus disesuaikan dengan kapasitas maksimal penghuni suatu bangunan tersebut, termasuk kapasitas maksimal pada setiap tingkat.
19. Dengan memperhatikan ketentuan tersebut pada ayat (2) pasal ini kecuali, apabila jumlah penghuni lebih banyak harus dianggap bahwa jumlah penghuni yang boleh menempati suatu tingkat bangunan sebanding dengan penggunaan luas kotor permukaan lantai.
20. Bukaan menuju jalan terusan eksit melalui pintu eksit yang ada atau bukaan dinding luar bangunan kecuali lubang ventilasi udara, dan setiap eksit harus dilengkapi dengan pintu tahan api.
21. Jalan landai klas A yang digunakan sebagai jalan keluar harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
  - a) lebar minimum 1,2 (satu dua persepuluh) m;
  - b) kemiringan minimum 1 (satu) : 10 (sepuluh);
  - c) perbedaan ketinggian antara dua bordes, tidak terbatas;
22. Jalan landai klas B yang digunakan sebagai jalan keluar harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
  - a) lebar minimum 90 (sembilan puluh) cm;
  - b) kemiringan 1 (satu) : 8 (delapan);
  - c) perbedaan ketinggian antara dua bordes maksimum 4 m;
23. Luas lantai setiap ujung eksit mendatar harus dapat menampung jumlah penghuni lantai tersebut, dengan ketentuan luas minimum 0,3 (tiga persepuluh) m<sup>2</sup> per orang.
24. Tiap ujung eksit mendatar bangunan bertingkat harus ditempatkan minimum sebuah tangga yang memenuhi persyaratan.
25. Seluruh eksit pelepasan harus terpisah dari ruang dibawahnya dengan suatu konstruksi yang memiliki daya tahan api minimum 2 (dua) jam.
26. Tangga kebakaran yang menerus ke lantai basemen melewati eksit pelepasan harus dibatasi dengan pemisah dan petunjuk.
27. Dilarang menggunakan tangga spiral sebagai tangga utama, atau tangga kebakaran kecuali jika jumlah orang yang setiap harinya menggunakan tangga tersebut tidak lebih dari 5 orang.
28. Tangga yang tidak tergolong dalam eksit terlindung yang digunakan untuk jalan yang tidak lebih dari 2 tingkat dengan penghuni yang sama tidak perlu diberi pelindung, dengan ketentuan bahwa luas kedua tingkat tersebut tidak lebih besar dari luas maksimal yang diizinkan untuk tingkat di atasnya.
29. Tangga penghubung atau tangga umum tidak perlu dilengkapi dengan pelindung apabila keduanya menghubungkan pintu masuk utama dengan tingkat diatasnya atau apabila menghubungkan lantai dengan lantai tambahan (mezzanine) pada tingkat yang sama.

30. Tangga tidak memerlukan pelindung apabila hanya melewati satu tingkat bangunan yang menuju ke atau dari sebuah ruangan tertutup.
31. Ruang kosong di bawah tangga kebakaran tidak boleh digunakan untuk kegiatan yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran.
32. Setiap tangga kebakaran terlindung harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
  - a. terbuat dari bahan yang tidak mudah terbakar dengan konstruksi tahan api minimum 2 jam;
  - b. dapat melayani semua lantai mulai dari lantai bawah sampai lantai teratas bangunan dengan tanpa bukaan, kecuali pintu tunggal pada setiap lantai yang dilindungi pintu tahan api 2 jam yang dapat menutup sendiri;
  - c. berhubungan langsung dengan jalan, halaman atau tempat terbuka yang langsung berhubungan dengan jalan umum;
  - d. bagian teratas tangga tersebut harus mempunyai ventilasi ke udara luar dengan luas minimum 10 % dari luas penampang melintang tangga, dan apabila ventilasi tersebut tidak menembus atap, harus dipasang 2 (dua) buah ventilasi yang masing-masing ditempatkan pada sisi yang berlawanan dari cerobong yang mempunyai luas sama dengan ventilasi tunggal.
33. Semua tangga luar yang permanen dapat digunakan sebagai sarana jalan keluar bila memenuhi ketentuan yang sama seperti tangga dalam.
34. Tangga luar harus dilengkapi dengan pagar pengaman setinggi minimum 1,2 m.
35. Tangga luar dapat menuju atap bangunan lain atau ke bangunan yang berdampingan, bila konstruksi tangga tersebut memenuhi ketentuan tahan api dan terdapat suatu eksit terusan dan aman serta memenuhi ketentuan untuk keselamatan jiwa manusia.
36. Bukaan pada bangunan menengah dan tinggi harus dilengkapi dengan alat penutup yang tahan api, bila antara bukaan dengan tangga luar tersebut berjarak ke samping kurang dari 5 m.
37. Tangga kebakaran yang terletak di luar bangunan harus berjarak sekurang-kurangnya 1 m dari bukaan yang berhubungan dengan tangga kebakaran tersebut.
38. Untuk tangga luar monumental, yang terbuat dari bata atau beton, ketentuan penonjolan dapat diabaikan bila lebar injakan anak tangga minimum 25 cm.
39. Injakan anak tangga harus padat, kecuali untuk pembuangan air selebar 2,5 cm.
40. Bagian konstruksi tangga yang terbuat dari logam harus dibungkus dengan pasangan bata/beton atau diberi lapisan tahan api dan kedap air.
41. Pada bangunan terdahulu, harus disediakan tangga kebakaran tambahan apabila ternyata kapasitas sarana jalan keluar yang tersedia tidak sesuai dengan jumlah penghuni yang dilayani dengan syarat bahwa kapasitas tangga kebakaran tambahan tidak boleh lebih dari 50% kapasitas sarana jalan keluar yang tersedia.
42. Pencapaian ke tangga kebakaran tambahan harus diberlakukan sesuai dengan ketentuan detail tangga dan ketentuan pencapaian ke eksit.
43. Bila pencapaian harus melalui jendela, maka jendela tersebut harus dapat dibuka dengan mudah.
44. Setiap alat penutup tambahan (tiarai dan sebagainya) yang menutup bukaan yang menuju ke tangga kebakaran tambahan harus dibuka dengan mudah.
45. Balkon yang harus dicapai melalui jendela yang berada di atas lantai bangunan, penempatannya tidak boleh lebih dari 45 cm di bawah ambang jendela dan tidak boleh tinggi dari ambang jendela tersebut.
46. Semua tangga kebakaran tambahan harus mempunyai langkan (pegangan tangga) atau pelindung kedua sisinya dengan ketinggian 75 cm dan maksimum 105 cm.
47. Langkan/pelindung harus sedemikian rupa sehingga dapat menahan tekanan minimum 100 kg.

48. Konstruksi tangga kebakaran tambahan, balkon, langkan, dan pelengkap lainnya harus menggunakan besi, baja, beton atau bahan lainnya yang tidak mudah terbakar.
49. Balkon dan tangga kebakaran tambahan harus dapat menahan beban 50 gram/cm<sup>2</sup> atau beban 150 kg pada suatu titik yang dapat memberikan kondisi tekanan maksimal.
50. Setiap bahan logam yang digunakan untuk konstruksi harus mudah diperiksa dan di cat, kecuali pada bagian-bagian yang tertanam kedalam dinding tembok atau yang diberi lapisan tahan api dan kedap air.
51. Setiap komponen penunjang balkon dan tangga yang berada dalam keadaan tertekan yang dihubungkan langsung pada bangunan, harus menembus dinding dan diamankan pada sisi lain atau harus dihubungkan secara aman dengan kerangka bangunan, dan apabila komponen logam menembus dinding maka komponen itu harus dilindungi secara efektif terhadap karat.
52. Tangga tegak tidak boleh digunakan sebagai jalan keluar tetapi hanya boleh digunakan untuk jalan masuk menuju atap yang tidak dihuni, ruang ketel uap, menara-menara dan tempat ketinggian (elevated platform) pada ruang mesin dan atau ruang sejenis.
53. Tangga tegak harus terbuat dari besi, baja atau logam lain yang kuat dan tidak mudah berkarat serta harus dipasang secara permanen dengan konstruksi yang kokoh, masing-masing bagian maksimum 3 m.
54. Tangga tegak yang menuju atap atau tempat ketinggian harus memiliki langkan dengan ketinggian minimum 110 cm dari puncak lantai atau dinding pengaman.
55. Tangga tegak harus dipasang sejajar dengan gedung atau miring positif dan berjarak minimum 60 cm untuk penggunaan sebelah dalam dan berjarak minimum 16 cm untuk penggunaan disebelah luar.
56. Tiang tangga tegak yang dibuat dari besi atau baja ukuran penampangnya minimum 1,25 x 5 cm dan jarak antara tiang tangga minimum 40 cm.
57. Diameter anak tangga tegak minimum 2,25 cm, jarak antara anak tangga minimum 25 cm dan maksimum 30 cm dari permukaan lantai.
58. Setiap jalan keluar mendatar harus dibuat dari bahan yang tidak mudah terbakar dan letaknya diatur sedemikian rupa sehingga jalan tersebut merupakan jalan yang tidak terputus menuju keluar bangunan.
59. Pintu yang menghubungkan jalan keluar mendatar tersebut tidak boleh terkunci.
60. Jalan keluar mendatar pada lantai bawah yang tidak dilindungi oleh bahan yang tidak mudah terbakar harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
  - a) Terpisah dari lantai di atas maupun di bawahnya dengan konstruksi tahan api 2 (dua) jam.
  - b) Jalan keluar dari lantai atas maupun lantai bawah tidak boleh berakhir pada lantai daerah kebakaran terbuka kecuali dipisah dengan dinding tahan api minimum 2 (dua) jam.
61. Eskalator yang digunakan sebagai sarana jalan keluar harus memenuhi persyaratan sesuai dengan ketentuan SNI 03-1746-2000.
62. Ban berjalan mendatar harus memenuhi persyaratan tentang eksit horizontal, sedangkan ban berjalan landai harus memenuhi persyaratan jalan landai.
63. Ban berjalan yang tidak digunakan sebagai sarana jalan keluar, pada jalan masuk menuju ban berjalan, harus diberi tanda penunjuk arah menuju jalan keluar terdekat.
64. Dilarang menggunakan ban berjalan sebagai sarana jalan keluar bila arah ban berjalan tersebut berlawanan dengan arah menuju keluar.
65. Ban berjalan harus direncanakan dan dioperasikan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

66. Jalan terusan eksit luar diharuskan/dibatasi yang dihubungkan ke akses pelepasan dibatasi maksimum 2 (dua) bukaan pintu eksit, dan dalam hal dihubungkan ke jalan terusan eksit yang lain dapat lebih dari 2 (dua) bukaan pintu eksit ke jalan terusan eksit, dan
67. Jalan terusan eksit luar dapat diberi atap dengan ketinggian bebas asap minimum 2 meter,
68. Jalan terusan eksit luar dapat diberi tutup pada sisi terbuka hanya dengan dinding parapet atau pegangan tangga tertutup dan menerus (balustrade solid) dengan tinggi maksimum 1 meter, dan
69. Bukaan pintu eksit ke Jalan terusan eksit luar harus konstruksi tahan api minimal ½ jam dan dilengkapi dengan alat penutup otomatis.
70. Jalan terusan eksit dalam harus diberi ventilasi udara pada dinding luar dengan luas bukaan minimum 15% dari luas lantai Jalan terusan eksit tersebut,
71. Jalan terusan eksit dalam yang tidak dapat diberi ventilasi alami harus diberi ventilasi mekanis sesuai dengan ketentuan SNI 03-6571 edisi terakhir tentang ventilasi mekanis sistem pengendalian asap.
72. Jika disediakan tempat berhimpun sementara (area of refuge) dalam ketentuan sarana jalan keluar yang dipersyaratkan, maka jarak tempuh harus diukur dari pintu jalan keluar koridor menuju tempat berhimpun sementara (area of refuge).
73. Setiap kelipatan 120 meter ketinggian bangunan harus disediakan satu tempat berhimpun sementara, dengan luas minimal mampu menampung penghuni sesuai dengan beban hunian dari tiga lantai di atasnya.
74. Apabila tempat berhimpun sementara (refuge) melayani sebagai eksit yang dipersyaratkan, maka perhitungan luas untuk pengungsian penghuni harus didasarkan sebagai berikut :
  - a. Rumah Sakit : 2,8 m<sup>2</sup>/orang;
  - b. Rumah perawatan orang cacat fisik/mental : 2,8 m<sup>2</sup>/orang;
  - c. Fasilitas pelayanan usia lanjut : 1,4 m<sup>2</sup>/orang;
  - d. Fasilitas jasa pengawasan kesehatan : 0,56 m<sup>2</sup>/orang;
  - e. Pusat pelayanan kesehatan ambulatory : 1,4 m<sup>2</sup>/orang.

#### **D.4 SARANA JALAN KELUAR PADA BANGUNAN**

1. Dalam suatu blok apartemen, sekurang-kurangnya harus disediakan dua tangga kebakaran terpisah atau sarana jalan keluar lainnya dari setiap lantai sesuai ketentuan dalam Peraturan Daerah ini, kecuali ditentukan lain dan diperbolehkan oleh pihak yang berwenang.
2. Setiap unit apartemen dengan luas lantai keseluruhan sampai dengan 120 m<sup>2</sup>, harus disediakan satu pintu, yang memiliki akses langsung ke tangga kebakaran, jalan terusan eksit atau ruang terbuka diluar bagi unit apartemen.
3. Dalam masing-masing unit apartemen, dengan luas keseluruhan lebih dari 120 m<sup>2</sup> harus disediakan minimal dua pintu yang saling berjauhan, dan memiliki akses langsung ke tangga kebakaran, jalan terusan eksit atau ruang terbuka sebelah luar bangunan kecuali untuk satu unit apartemen, setidaknya harus disediakan sekurang-kurangnya satu pintu untuk masing-masing lantai unit apartemen dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Jarak tempuh diukur dari pintu kamar terjauh ke pintu unit apartemen tidak boleh melebihi 13 m dan jarak tempuh yang diukur dari titik terjauh didalam apartemen ke pintu tidak boleh melebihi 19 m, dan
  - b. Dalam hal suatu unit maisonet tidak lebih dari dua (2) lantai.
    - Pintu tunggal/single door tidak diperbolehkan ditempatkan dilantai atas unit apartemen;
    - Luas lantai keseluruhan lantai atas tidak boleh lebih 60 m<sup>2</sup>; dan
    - Jalur keluar dari lantai atas ke pintu tidak boleh melewati atau berdekatan dengan bukaan tidak terlindungi bagian dapur.
4. Dalam suatu blok rumah susun sederhana yang termasuk bangunan menengah harus disediakan tangga kebakaran sebagai sarana penyelamatan jiwa.

5. Pada suatu blok rumah susun sederhana dengan ketinggian tidak lebih dari 8 (delapan) lantai, satu tangga kebakaran harus melayani tidak lebih dari 4 unit rumah susun pada setiap lantai bangunan.
6. Dalam suatu blok apartemen, sarana bebas asap menuju tangga kebakaran dapat diperbolehkan dengan cara menyediakan koridor luar dengan ketentuan, sebagai berikut :
  - a. Koridor eksternal harus sesuai ketentuan terusan eksit untuk lebar minimum ruang bebas di atas lantai, perubahan ketinggian lantai, perlindungan atap, perlindungan serta bukaan dinding luar, dan
  - b. Apartemen harus dipisahkan dari koridor luar dengan konstruksi dinding luar yang memiliki ketahanan api minimal 1 jam, kecuali bukaan ventilasi terbuat dari bahan/konstruksi tidak dapat terbakar ditempatkan pada atau diatas suatu ketinggian 1,1 m diukur dari permukaan lapisan lantai korridor luar dan ketinggian ambang bukaan.
7. Eksit horisontal harus diperhitungkan sebagai bukan eksit yang di syaratkan, jika terletak :
  - a. Antara unit hunian tunggal;
  - b. Pada bangunan sosial yang digunakan untuk pusat asuhan balita, bangunan SD atau SLTP.
8. Pada bangunan sosial, eksit horisontal dapat dianggap sebagai eksit, bila jalur lintasan dari ruang atau kompartemen aman kebakaran yang dihubungkan oleh satu atau lebih eksit horisontal menuju ke kompartemen kebakaran lainnya, yang mempunyai sedikitnya satu eksit yang disyaratkan yang bukan eksit horisontal.
9. Dalam hal lain dimana eksit horisontal harus tidak terdiri atas lebih dari separuh eksit yang disyaratkan dari setiap bagian pada lantai yang dipisahkan oleh dinding tahan api.
10. Eksit horisontal harus mempunyai area bebas disetiap sisi dinding tahan api untuk menampung jumlah orang sesuai dengan beban hunian dari kedua bagian lantai, dengan tidak kurang dari:
  - a. 2,5 m<sup>2</sup> tiap pasien pada bangunan sosial,
  - b. 0,3 m<sup>2</sup> tiap orang pada kelas bangunan lainnya.
11. Eksit dan Area perawatan pasien pada bangunan kelas K-8 sedikitnya harus ada 1 buah eksit dari setiap bagian lantai yang telah disekat menjadi kompartemen-kompartemen tahan api sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
12. Rumah sakit yang memberikan layanan : ICU ; rawat inap, dan rawat jalan harus memberikan perlindungan terhadap pasien dengan cara :
  - a. Ruang ICU harus terbuat dari struktur yang tahan api, tahan panas dan kedap asap.
  - b. Ruang rawat inap harus dilindungi dengan horizontal eksit.
  - c. Ruang rawat jalan (ambulatory) untuk pasien disediakan tangga terlindung atau jalan landai.
13. Jumlah dan lebar minimum dari jalan keluar untuk ruang pertemuan harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

JUMLAH PENGHUNI	JUMLAH MINIMUM JALAN KELUAR	LEBAR MINIMUM KORIDOR
61-200	2	1000 mm
201 –500	2	1250 mm
501 – 1000	3	1250 mm
Lebih dari – 1000	4	

14. Ruang Pertemuan yang memiliki tempat duduk permanen :
  - a. Jalan lintas keluar atau gang yang mempunyai ukuran tidak kurang dari lebar minimum koridor harus disediakan pada ruangan auditorium, stand dan balkon yang menuju pintu atau pintu keluar; dan
  - b. Jalan lintas keluar atau gang harus disediakan pada perpotongan jalur tempat duduk dengan aturan bahwa tidak ada tempat duduk yang berjarak lebih dari 7 tempat duduk dari perhitungan pencapaian ke jalan lintas keluar atau gang sepanjang jalur tempat duduk.

15. Jika ruangan berkapasitas menampung lebih dari 600 (enam ratus) orang maka sedikitnya harus tersedia 3 (tiga) jalan keluar (eksit) setiap Jalan keluar minimal lebarnya 1 meter.
16. Jarak antara kursi terpinggir dengan dinding tembok kiri kanan (asile) harus masing-masing sedikitnya 80 (delapan puluh) cm, deretan kursi diantara aisle tidak boleh lebih dari 14 (empat belas) buah dan bagi deretan kursi yang menempel pada dinding harus tidak lebih dari 7 (tujuh) buah kursi.
17. Jarak antara sandaran kursi dengan sandaran kursi dibelakangnya harus sedikit-dikitnya 80 (delapan puluh) cm.
18. Penyelenggara/Penanggung Jawab diharuskan menyediakan fasilitas bebas masuk bagi petugas Pemadam Kebakaran dalam menjalankan tugasnya sepanjang berlangsungnya pertunjukan, keramaian umum dan kegiatan sejenis lainnya.
19. Setiap jembatan dan atau balkon yang juga digunakan sebagai eksit mendarat harus memenuhi ketentuan tentang tangga luar.
20. Lebar minimal jembatan dan atau balkon tidak boleh kurang dari lebar pintu yang menuju ke jembatan atau balkon.
21. Setiap pintu yang menuju ke jembatan atau balkon, yang digunakan sebagai eksit mendarat dari lokasi kebakaran, daun pintunya harus membuka keluar.
22. Jika terdapat perbedaan ketinggian jembatan dan atau balkon yang lebih dari 60 (enam puluh) cm anak tangga harus digunakan dan apabila kurang dari ukuran tersebut jalan landai dapat digunakan.
23. Semua bukan dinding yang berjarak kurang dari 3 (tiga) m dari setiap jembatan atau balkon yang diukur secara mendatar, dan kebawah harus dilindungi dengan pintu-pintu tahan api atau jendela berkaca kawat dan berkerangka metal kecuali apabila jembatan tersebut mempunyai sisi-sisi yang tertutup padat dengan ketinggian minimum 1,8 (satu delapan persepuluh) meter.
24. Setiap bagian bangunan luar dari eksit antara lain berupa balkon serambi muka atau atap, harus bebas rintangan, padat rata dan pada bagian-bagian yang terbuka harus mempunyai pagar pelindung setinggi minimum 90 (sembilan puluh) cm dan dibuat dari bahan yang kuat dan tahan api.
25. Ruang pertemuan yang digunakan sebagai klub malam, diskotik, cafe, karaoke atau yang sejenisnya jumlah dan ukuran sarana jalan keluar harus dihitung berdasarkan jumlah pengunjung terbanyak dan selalu dalam kondisi siap.
26. Kamar tidur hotel yang memiliki akses melalui suatu koridor luar harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
  - a. Kamar tidur hotel harus dipisahkan dari koridor luar dengan dinding yang memiliki ketahanan api minimal 1 jam, kecuali apabila bukaan ventilasi dari bahan tidak mudah terbakar ditempatkan pada atau diatas suatu ketinggian 1,1 m diukur dari lapisan lantai koridor luar sampai ambang bukaan cell dan
  - b. Bukaan pintu kedalam koridor luar tidak dipersyaratkan konstruksi tahan api; dan
  - c. Koridor luar harus memenuhi persyaratan luar eksit passaway untuk lebar minimum, perbedaan ketinggian lantai, pelindung pada sisi yang terbuka.
27. Jika jarak yang diukur dari satu titik terjauh dalam kamar tidur hotel atau suite ke pintu jalan keluar tidak melebihi 9 m, harus disediakan setidaknya 1 (satu) pintu jalan keluar, dan
28. Jika jarak yang diukur dari satu titik terjauh dalam kamar tidur hotel atau suite ke pintu jalan keluar melebihi 9 m, harus disediakan setidaknya 2 (dua) pintu jalan keluar yang saling berjauhan,
29. Dalam hal seluruh bangunan hotel dilindungi dengan sistem sprinkler otomatis sesuai persyaratan SNI jarak yang diukur dari titik paling jauh dalam kamar tidur, atau suit tidak boleh lebih dari 13 m, untuk kamar tidur yang dilengkapi satu pintu.
30. Jarak tempuh harus diukur dari pintu kamar tidur hotel/suit ke pintu tangga kebakaran, jalan lintas keluar atau ruang terbuka luar.

31. Jika hanya 1 (satu) arah jalan keluar sepanjang koridor, maka jarak tempuh diukur dari pintu kamar tidur terjauh dan jika tersedia 2 (dua) arah jalan keluar, maka jarak tempuh diukur dari masing-masing pintu kamar tidur.
32. Bangunan yang bukan tempat parkir sisi terbuka dengan luas tingkat bangunan seluas 600 m<sup>2</sup> atau lebih, yang bagian atas tingkat atas tersebut tingginya 7,5 m di atas level akses, harus dilengkapi dengan saf untuk tangga pemadam kebakaran yang tidak perlu dilengkapi dengan lift pemadam kebakaran.
33. Pada Bangunan bawah tanah selain adanya eksit horisontal minimal harus tersedia 2 eksit dari setiap lantai, jarak tempuh dari titik manapun pada lantai dimaksud kesatu eksit tidak lebih dari 20 meter.
34. Bangunan di bawah tanah kurang dari 4 lantai dan atau 9 meter, harus dilengkapi dengan minimal 1 buah saf kebakaran dan atau saf lobi kebakaran yang terdiri dari tangga kebakaran dan lobi penghambat asap.
35. Bangunan dibawah tanah yang lebih dari 4 lantai dan atau 9 meter, harus dilengkapi dengan saf kebakaran yang terdiri dari tangga kebakaran, lift kebakaran dan lobi penghambat asap.
36. Jumlah minimum saf kebakaran dan saf lobi kebakaran sebagaimana ditentukan ayat (2) dan (3) adalah :

LUAS LANTAI MAKSIMUM (M <sup>2</sup> )	JUMLAH MINIMUM SAF PEMADAM KEBAKARAN
Kurang dari 900	1
900 – 2.000	2
Luas lebih dari 2.000	1 ditambah 1 untuk tiap penambahan 1.500 m <sup>2</sup>

37. Lobi penghambat asap menuju tangga kebakaran harus diberi ventilasi dengan cara salah satu di bawah ini :
  - a. Bukaan ventilasi permanen dalam suatu dinding; yang luasnya tidak kurang 15 % dari luas lantai lobi dan ditempatkan tidak lebih 9 m dari setiap bagian lobi; atau
  - b. Diberi ventilasi mekanis sesuai persyaratan SNI; atau
  - c. Bukaan ventilasi permanen dengan luas tidak kurang dari 15 % luas lantai lobi dan ditempatkan tidak lebih 9 m dari setiap bagian lobi, bukaan ke suatu saf udara terbuka buatan yang luasnya tidak kurang 10 m<sup>2</sup>; atau
  - d. Jika dalam bentuk suatu koridor cross ventilasi, bukaan ventilasi permanen dilengkapi dalam minimal 2 dinding luar, dengan luas tidak kurang dari 50% luas dinding luar dimaksud dan dalam jarak jangkau 13 m dari setiap bagian lobi.
38. Apabila diperlukan lebih dari satu jalan keluar untuk 1 (satu) tingkat, maka letak dari masing-masing jalan keluar harus berjauhan dan harus di atur atau dibuat sehingga mengurangi kemungkinan terhalangnya penggunaan jalan keluar tersebut oleh api/kondisi darurat lainnya.
39. Pada bangunan bertingkat dan bangunan kopel yang terdiri dari beberapa unit/petak, harus terdapat bukaan pada bagian atap setiap petak/unit untuk menuju ke unit/petak yang bersebelahan.
40. Pagar pembatas antar petak di lantai atap harus setinggi-tingginya 120 (seratus dua puluh) cm dan minimal pada kedua sisi terjauh bangunan harus disediakan tangga kebakaran tambahan :
  - a. penerangan pada sarana jalan keluar harus disediakan pada setiap bangunan;
  - b. penerangan sarana jalan keluar harus dihidupkan secara terus menerus;
  - c. penerangan darurat harus digunakan di tempat-tempat sarana jalan keluar dan dapat dihidupkan sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan nilai kuat penerangan sesuai dengan sni 03-1746 edisi terakhir;
  - d. setiap titik penerangan harus ditempatkan sedemikian rupa sehingga bila salah satu bola lampu padam tidak menyebabkan daerah tersebut gelap;
  - e. kemampuan penerangan darurat yang menggunakan batere harus disediakan dan harus bertahan minimum 60 (enam puluh) menit untuk bangunan rendah dan menengah, bangunan tinggi minimum 90 (sembilan puluh) menit;

- f. sistem penerangan darurat harus dapat bekerja secara otomatis bila terjadi gangguan;
- g. bahan yang dapat memantulkan cahaya dilarang digunakan sebagai pengganti penerangan darurat sarana jalan keluar;
- h. penerangan yang digunakan untuk sarana jalan keluar harus bersumber dari aliran listrik yang bisa diandalkan dan dipertanggungjawabkan;
- i. penerangan sarana jalan keluar atau eksit harus terdiri dari minimum 2 (dua) sumber listrik yang berbeda sehingga apabila salah satu sumber aliran tersebut tidak bekerja maka sumber yang lain dapat bekerja secara otomatis;
- j. lampu penerangan yang menggunakan batere atau lampu yang mudah dijinjing dilarang dipakai sebagai sumber penerangan utama sarana jalan keluar atau eksit, kecuali dipakai sebagai sumber penerangan darurat;
- k. tanda eksit dan tanda yang menunjukkan jalan keluar harus mudah terlihat dan terbaca.

#### **D.5 LIFT KEBAKARAN**

- a. Bangunan yang tinggi lebih dari 20 m atau lebih 4 lantai di atas permukaan tanah harus dipasang lift kebakaran yang dapat melayani setiap lantai.
- b. Bangunan yang memiliki bismen lebih dari 10 m (sepuluh meter) dan atau lebih 3 lantai di bawah permukaan tanah, harus dipasang lift kebakaran yang diletakkan dalam saf kebakaran tahan api minimal 3 (tiga) jam yang dapat melayani setiap lantai.
- c. Kecepatan lift kebakaran minimal harus dapat mencapai ketinggian seluruh bangunan dalam waktu tidak lebih dari 1 menit
- d. Lift kebakaran harus dilindungi dinding ruang luncur tahan api minimal 2 (dua) jam.
- e. Lift sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan (2) harus mempunyai saklar kebakaran (*fire switch*) jenis tombol tekan yang dilindungi dengan gelas yang dapat dipecah dan ditempatkan di lantai dasar dekat pintu lift.
- f. Pintu penutup ruang luncur lift kebakaran harus tahan api minimum 1 (satu) jam dan harus kedap asap.
- g. Bagian dalam lift kebakaran harus dibuat dari bahan yang tidak mudah terbakar.
- h. Lift tunggal harus memenuhi ketentuan sesuai dengan lift kebakaran
- i. Pengoperasian lift kebakaran harus mendapat izin terlebih dahulu dari Dinas/Instansi/Lembaga Pemadam Kebakaran.
- j. Instalasi telepon darurat (*intercom*), minimal satu pesawat, harus dipasang pada setiap lantai dan satu pesawat diruang pengendali, ruang pompa, ruang motor lift dan kendaraan lift kebakaran.
- k. Instalasi telepon darurat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dengan sistem terpisah dari sistem telepon biasa maupun peralatan listrik lainnya sehingga apabila sistem telepon biasa dan peralatan tersebut rusak ataupun terputus sistem telepon darurat tetap bekerja.
- l. Instalasi telepon darurat dapat dihubungkan dengan ketentuan bahwa dalam keadaan darurat harus dapat terputus dari telepon biasa sehingga sepenuhnya dapat digunakan sebagai telepon darurat.
- m. Sistem tata suara yang terpusat harus dipasang dalam lift kebakaran untuk keperluan penyampaian pengumuman dan instruksi.
- n. Sistem deteksi alarm kebakaran harus dipasang di dalam lift kebakaran.
- o. Semua kabel listrik untuk daya dan kontrol pada lift kebakaran harus sesuai dengan SNI 04-0225 edisi terakhir atau PUIL edisi terakhir.
- p. Sumber aliran listrik tersendiri harus disediakan untuk menjalankan lift kebakaran ataupun peralatan lainnya yang digunakan untuk pencegahan dan pemadaman, apabila sumber aliran listrik mati.

- q. Pembangkit tenaga listrik yang digunakan sebagai sumber aliran tersendiri harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku, sehingga dapat menjamin lift kebakaran maupun alat pencegahan dan pemadaman lainnya bekerja dengan sebaik-baiknya.
- r. Sumber aliran listrik tersendiri beserta panelnya harus dapat mengalirkan arus listrik kebakaran, pemberian tekanan udara pada tangga kebakaran, pompa hidran, pemercik dan alat penghisap asap.
- s. Lampu penerangan pada tangga, bordes, jalan penghubung, dan lainnya harus dihubungkan dengan 2 (dua) sumber aliran listrik yang berbeda, sehingga apabila salah satu sumber aliran tersebut tidak dapat bekerja, secara otomatis sumber yang lain dapat bekerja.
- t. Lift kebakaran dioperasikan oleh petugas pemadam kebakaran secara penuh manual dari dalam lift dan dapat berhenti di setiap lantai dapat berhenti disetiap lantai dan tidak dapat dioperasikan dari luar.
- u. Keberadaan lift kebakaran diberikan dengan tanda tertentu pada lantai level akses masuk di setiap lantai dekat pintu lift.
- v. Lift kebakaran harus dilengkapi dengan sarana operasional yang dapat digunakan oleh petugas pemadam kebakaran.

#### **D.6 PEMERIKSAAN, PENGUJIAN DAN PEMELIHARAAN**

1. Pemeriksaan dan pengujian atas kehandalan sarana penyelamatan jiwa, eskalator dan lift kebakaran harus dilaksanakan dalam rangka memperoleh/mendapatkan rekomendasi dari Instansi yang berwenang (Dinas Kebakaran) sebagai persetujuan atas pemasangan instalasi yang dimaksud.
2. Agar kehandalan sistem tetap terpelihara (optimal), maka harus diadakan pemeliharaan secara teratur melalui serangkaian pengujian instalasi (baik secara intern maupun melibatkan instansi berwenang/Dinas/Instansi/Lembaga Pemadam Kebakaran) pada saat pemeriksaan berkala.

**BUPATI BANDUNG**

**ttd**

**OBAR SOBARNA**

Salinan sesuai dengan aslinya

**KEPALA BAGIAN HUKUM**

**ttd**

**DADE RESNA, SH**  
**PEMBINA**

**NIP. 19621121 199202 1 002**