

JADUAL KESEPULUH

JADUAL MENGENAI KEHENDAK BAGI SISTEM PENGGERA KEBAKARAN DAN SISTEM PEMADAM API

[Undang-undang kecil 225(1), 226_A, 227, 228, 237, 238, 239]

| Bahaya pendudukan | Sistem pemadam api | Sistem-penggera kebakaran |
|---|--------------------|---------------------------|
| | Nota 2 | Nota 3 |
| I. Kediaman kecil | | |
| (i) Rumah kediaman persendirian hingga 2 tingkat. | | |
| (a) Jenis teres. | - | - |
| (b) Berkembar. | - | - |
| (c) Berasingan. | - | - |
| (ii) Rumah kediaman persendirian yang melebihi daripada 2 tingkat. | - | 7 |
| II. Institusional | | |
| 1. Pendudukan pelajaran. | | |
| (a) Bangunan yang digunakan bagi maksud pengajaran sahaja. | | |
| (i) Reka bentuk koridor terbuka. | | |
| (aa) Dua tingkat dan ke bawah. | - | - |
| (ab) Tiga hingga lima tingkat. | G | 2 |
| (ac) Enam tingkat dan ke atas. | G | 1 & 2 |
| (ii) Reka bentuk lain. | | |
| (aa) Kurang daripada 500 meter persegi setiap lantai. | - | - |
| (ab) 500 hingga 1,000 meter persegi setiap lantai. | G | 2 |
| (ac) 1,001 hingga 2,000 meter persegi setiap lantai atau 18 meter hingga 30 meter tinggi. | G | 1 & 2 |
| (ad) Melebihi 2,000 meter persegi setiap lantai atau 30 meter tinggi ke atas. | A & G | 2, 4, 5 & 6 |
| (b) Kantin berasingan atau dapur berasingan. | - | - |
| (c) Makmal atau bengkel (jumlah keluasan lantai setiap blok). | | |
| (i) Kurang daripada 1,000 meter persegi. | - | - |
| (ii) 1,000 hingga 2,000 meter persegi. | G | 1 & 2 |
| (iii) Melebihi 2,000 meter persegi. | A & G | 2, 5 & 6 |

| Bahaya pendudukan | Sistem pemadam api | Sistem-penggera kebakaran |
|---|---|--|
| | Nota 2 | Nota 3 |
| (d) Perpustakaan (jumlah keluasan lantai). (i) Kurang daripada 500 meter persegi. (ii) 500 hingga 1,000 meter persegi. (iii) 1,001 hingga 2,000 meter persegi. (iv) Melebihi 2,000 meter persegi. (e) Dewan pelbagai guna berasingan (jumlah keluasan lantai). (i) Satu tingkat dan kurang daripada 2,000 meter persegi. (ii) Dua tingkat dan ke atas atau melebihi 2,000 meter persegi. (iii) Penyaman udara pusat (jumlah keluasan lantai) melebihi 2,000 meter persegi. (f) Institusi pelajaran dalam suatu kompleks komersial. | — G G A & G - G A & G | — 2 1 & 2 2, 4, 5 & 6 - 2 2 & 6 |
| 2. Hospital atau rumah rawatan (jumlah keluasan lantai). (a) Klinik jagaan harian. (i) Kurang daripada 750 meter persegi. (ii) 751 hingga 1,000 meter persegi. (iii) 1,001 hingga 2,000 meter persegi. (iv) Melebihi 2,000 meter persegi. (b) Penginapan pesakit. (i) Sebahagian daripada suatu kompleks komersial. (ii) Satu tingkat. (aa) Kurang daripada 750 meter persegi. (ab) 751 hingga 1,000 meter persegi. (ac) Melebihi 1,000 meter persegi. (iii) Dua tingkat dan ke atas (jumlah keluasan lantai). (aa) Kurang daripada 750 meter persegi. (ab) 751 hingga 1,000 meter persegi. (ac) Melebihi 1,000 meter persegi. | Akan dianggap sebahagian daripada suatu risiko keseluruhan di dalam kompleks. | |
| | - G G A & G | - 2 1 & 2 2 & 6 |
| | Akan dianggap sebahagian daripada suatu risiko keseluruhan dengan suatu kehendak khas bagi lampu kecemasan, lif usungan dan sebagainya. | |
| | G G A & G G G A & G | 2 1 & 3 2, 3, 4, 5 & 6 2 1 & 3 2, 3, 4, 5 & 6 |
| Nota bagi hospital: Semua sistem penggera kebakaran dalam wad hendaklah daripada jenis penunjuk isyarat. | | |

| Bahaya pendudukan | Sistem pemadam api | Sistem-penggera kebakaran |
|---|--------------------|---------------------------|
| | Nota 2 | Nota 3 |
| <p>III. Kediaman lain</p> <p>1. Hotel.</p> <p>(a) Reka bentuk suatu koridor terbuka dengan suatu tangga terbuka dengan suatu ruang yang dipanjangkan atau tangga menara.</p> <p>(i) Dua hingga tiga tingkat.</p> <p>(aa) 50 bilik atau kurang setiap blok. - 1 & 2</p> <p>(ab) Melebihi 50 bilik setiap blok. G 1 & 2</p> <p>(ii) Empat tingkat dan ke atas.</p> <p>(aa) 100 bilik atau kurang setiap blok. G 1 & 2</p> <p>(ab) Melebihi 100 bilik setiap blok. A & G 2, 4, 5 & 6</p> <p>(b) Reka bentuk lain.</p> <p>(i) Dua hingga tiga tingkat.</p> <p>(aa) Kurang daripada 20 bilik setiap blok. - 1 & 2</p> <p>(ab) 20 hingga 100 bilik setiap blok. G 1 & 2</p> <p>(ac) Melebihi 100 bilik setiap blok. A & G 2, 4, 5 & 6</p> <p>(ii) Empat tingkat dan ke atas.</p> <p>(aa) Kurang daripada 50 bilik setiap blok. G 1 & 2</p> <p>(ab) 50 bilik dan melebihi setiap blok. A & G 2, 4, 5 & 6</p> <p>(c) Hotel di atas pendudukan kedai atau hotel di atas pendudukan pejabat. Bagi menyediakan tidak kurang daripada yang dikehendaki bagi suatu risiko pendudukan keseluruhan atau rujuk Nota 3-1 & 2.</p> <p>2. Asrama atau dormitori.</p> <p>(i) Dua tingkat dan ke bawah. - -</p> <p>(ii) Reka bentuk koridor terbuka.</p> <p>(aa) Tiga hingga lima tingkat. G 2</p> <p>(ab) Enam hingga sepuluh tingkat dan jumlah keluasan lantainya tidak melebihi 5,000 meter persegi. G 1 & 2</p> <p>(ac) Sepuluh tingkat ke atas atau jumlah keluasan suatu lantai melebihi 5,000 meter persegi. A & G 2, 4, 5 & 6</p> <p>(iii) Reka bentuk lain.</p> <p>(aa) Tiga hingga lima tingkat dan jumlah keluasan lantainya tidak melebihi 3,000 meter persegi. G 1 & 2</p> | | |

| Bahaya pendudukan | Sistem pemadam api | Sistem-penggera kebakaran |
|--|---|--|
| | Nota 2 | Nota 3 |
| (ab) Lima tingkat ke atas atau jumlah keluasan suatu lantai melebihi 3,000 meter persegi. | A & G | 2, 4, 5 & 6 |
| <p>Nota:</p> <p>Jika hotel yang terletak di suatu tempat yang tidak boleh sampai dalam masa yang munasabah atau tidak boleh diakses kepada jenis dan bilangan perkakas bomba, suatu kehendak keselamatan yang tinggi hendaklah disediakan dan sebagaimana yang dikehendaki oleh Ketua Pengarah.</p> | | |
| <p>3. Pangsapuri atau rumah pangsa.</p> <p>(a) Lima tingkat dan ke bawah.</p> <p>(b) Reka bentuk terbuka.</p> <p>(i) Enam hingga empat puluh tingkat atau kurang daripada 120 meter tinggi.</p> <p>(ii) Empat puluh tingkat ke atas atau melebihi 120 meter tinggi.</p> <p>(c) Tangga dalam atau reka bentuk teras.</p> <p>(i) Enam hingga sepuluh tingkat atau kurang daripada 30 meter tinggi.</p> <p>(ii) Sebelas hingga Empat puluh tingkat atau kurang daripada 120 meter tinggi.</p> <p>(iii) Empat puluh tingkat ke atas dan melebihi 120 meter tinggi.</p> | <p>-</p> <p>G</p> <p>A & G</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>A & G</p> | <p>7</p> <p>2,5 & 7</p> <p>2, 5 & 6</p> <p>2 & 7</p> <p>2, 5 & 7</p> <p>2, 5 & 6</p> |
| <p>Nota:</p> <p>Bagi maksud kumpulan 3(b) atau (c) dalam Jadual ini, suatu sistem pengesanan api automatik apabila dikehendaki hendaklah terbatas kepada kawasan bersama sahaja.</p> | | |
| <p>4. Pangsapuri perkhidmatan.</p> <p>(i) Sepuluh tingkat dan ke bawah setiap blok atau kurang daripada 30 meter tinggi.</p> <p>(ii) Sepuluh tingkat ke atas atau melebihi 30 meter tinggi.</p> | <p>G</p> <p>A & G</p> | <p>2, 5 & 7</p> <p>2, 4, 5 & 6</p> |
| <p>Nota:</p> <p>Mana-mana kumpulan maksud dalam pembangunan campuran (seperti gabungan bagi kediaman dan pejabat atau kedai) akan dianggap sebagai sebahagian daripada suatu risiko keseluruhan dalam suatu kompleks melainkan mana-mana bahagian bagi suatu bangunan hendaklah diasingkan sepenuhnya melalui ketinggiannya kedua-dua atas dan bawah tanah daripada semua bahagian lain oleh satu atau lebih dinding petak dalam satah tegak berterusan yang sama.</p> | | |
| <p>IV. Pejabat</p> <p>Jumlah kasar keluasan lantai</p> <p>1. Empat tingkat dan ke bawah atau kurang daripada 1,000 meter persegi.</p> <p>2. Lima tingkat dan ke atas atau melebihi 1,000 meter persegi.</p> | <p>-</p> <p>G</p> | <p>-</p> <p>2</p> |

| Bahaya pendudukan | Sistem pemadam api | Sistem-penggera kebakaran |
|---|---|--------------------------------|
| | Nota 2 | Nota 3 |
| 3. Melebihi 18 meter tinggi dan kurang daripada 10,000 meter persegi. | G | 1 & 2 |
| 4. 30 meter dan ke atas dalam ketinggian atau melebihi 10,000 meter persegi. | A & G | 2, 4, 5 & 6 |
| V. Kedai | | |
| 1. Keluasan lantai yang tidak melebihi 250 meter persegi setiap lantai yang dibina sebagai suatu petak berasingan bagi— (a) suatu bangunan kurang daripada 4 ½ tingkat atau 18 meter tinggi; atau (b) suatu bangunan kurang daripada 4 ½ tingkat atau 18 meter tinggi dengan gabungan suatu kedai tingkat bawah, dan kediaman di atas tingkat atas atau pejabat di atas tingkat atas. | - - - | - - - |
| 2. Satu tingkat. (a) Kurang daripada 1,000 meter. (b) 1,000 hingga 2,000 meter persegi. (c) Melebihi 2,000 meter persegi. | - G A & G | - 1 & 2 2, 4, 5 & 6 |
| 3. Dua tingkat dan ke atas (jumlah keluasan lantai). (a) Kurang daripada 750 meter persegi. (b) 750 hingga 1,000 meter persegi. (c) 1,001 hingga 3,000 meter persegi. (d) Melebihi 3,000 meter persegi. | - G G A & G | - 2 1 & 2 2, 4, 5 & 6 |
| 4. Pusat penjaja, medan selera, pasar kering-atau pasar basah. (a) berasingan kurang daripada 2,000 meter persegi dengan reka bentuk suatu struktur terbuka dan digantiudara secara semulajadi. (b) Melebihi 2,000 meter persegi. | - G | - 2 |
| 5. Gabungan pendudukan kedai dan pendudukan hotel atau pendudukan pejabat. | Keluasan kasar dihitung terhadap kehendak risiko tertinggi. | |
| VI. Kilang | | |
| 1. Unit satu tingkat berasingan, unit berkembar atau unit teres. (a) Kurang daripada 750 meter persegi. (b) 750 hingga 1,000 meter persegi. (c) 1,001 hingga 2,000 meter persegi. (d) Melebihi 2,000 meter persegi. | - G G A & G | - 2 1 & 2 2, 4 & 6 |

| Bahaya pendudukan | Sistem pemadam api | Sistem-penggera kebakaran |
|---|--|---|
| | Nota 2 | Nota 3 |
| <p>2. Reka bentuk struktur terbuka.</p> <p>(a) Kerja rangka keluli atau kerja logam, kerja kejuruteraan atau kerja logam atau tempat risiko api rendah yang serupa.</p> <p>(b) Kilang papan.</p> <p>(c) Kilang keluli.</p> <p>3. Unit dua tingkat dan ke atas dan dalam jenis unit berasingan, unit kembar atau unit teres. Setiap tingkat dibina sebagai suatu petak berasingan.</p> <p>(a) Kurang daripada 500 meter persegi setiap lantai.</p> <p>(b) 500 hingga 1,000 meter persegi setiap lantai.</p> <p>(c) Melebihi 1,000 meter persegi setiap lantai.</p> <p>4. Blok kilang bertingkat (dua tingkat dan ke atas).</p> <p>(a) Kurang daripada 500 meter persegi setiap lantai.</p> <p>(b) 500 hingga 1,000 meter persegi setiap lantai.</p> <p>(c) Melebihi 1,000 meter persegi setiap lantai atau melebihi 7,000 meter padu setiap petak.</p> <p>5. Tempat pemasangan kenderaan atau suatu loji yang serupa.</p> <p>(a) Kurang 1,000 meter persegi jumlah kawasan lantai.</p> <p>(b) 1,000 hingga 2,000 meter persegi jumlah kawasan lantai.</p> <p>(c) 2,001 hingga 5,000 meter persegi jumlah kawasan lantai.</p> <p>(d) Melebihi 5,000 meter persegi jumlah kawasan lantai.</p> <p>6. Struktur khas.</p> <p>(a) Kompleks kilang seperti kompleks kilang kelapa sawit, kilang membersihkan minyak kelapa sawit, kilang gula atau kerja simen.</p> <p>(b) Prosesan basah.</p> <p>(c) Prosesan berbahaya.</p> | <p>-</p> <p>G & H</p> <p>G & H</p> <p>-</p> <p>G</p> <p>A & G</p> <p>=</p> <p>G</p> <p>A & G</p> <p>-</p> <p>=</p> <p>G & H</p> <p>A, G & H</p> <p>G & H</p> <p>G</p> <p>A, B, C, D, F, G & H (Lihat Nota 2)</p> | <p>-</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1 & 2</p> <p>2, 5 & 6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2, 5 & 6</p> <p>1 & 2</p> <p>2, 5 & 6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1, 2, 3, 4, 5 & 6 (Lihat Nota 2)</p> |
| <p>Nota:</p> <p>1. Kilang dalam operasi selepas waktu gelap hendaklah dikehendaki menyediakan pencahayaan kecemasan sebagaimana yang dikehendaki oleh Ketua Pengarah.</p> <p>2. Suatu risiko khas atau prosesan berbahaya atau storan berbahaya hendaklah dikehendaki menyediakan kelengkapan menentang kebakaran atau pemasangan keselamatan kebakaran sebagaimana yang dikehendaki oleh Ketua Pengarah.</p> | | |

| Bahaya pendudukan | Sistem pemadam api | Sistem-penggera kebakaran |
|---|--------------------|---------------------------|
| | Nota 2 | Nota 3 |
| VII. Tempat perhimpunan | | |
| 1. Tempat perhimpunan di bawah paras jalan keluar lepas melebihi 1,000 meter persegi (jumlah keluasan lantai). | A & G | 2 & 6 |
| 2. Pusat konvensyen, pusat komuniti, kelab persendirian, pusat pameran, muzium atau galeri kesenian (jumlah keluasan lantai). | | |
| (a) Tidak melebihi 1,000 meter persegi. | - | - |
| (b) 1,001 hingga 2,000 meter persegi. | G | 1 & 2 |
| (c) Melebihi 2,000 meter persegi. | A & G | 2, 4, 5 & 6 |
| 3. Panggung, pawagam, dewan konsert atau auditorium (jumlah keluasan lantai). | | |
| (a) Tidak melebihi 1,000 meter persegi. | - | - |
| (b) 1,000 hingga 2,000 meter persegi. | G | 1 & 2 |
| (c) Melebihi 2,000 meter persegi. | A & G | 2, 4, 5 & 6 |
| 4. Pusat hiburan (jumlah keluasan lantai). | | |
| (a) Tidak melebihi 1,000 meter persegi. | - | - |
| (b) 1,000 hingga 2,000 meter persegi. | G | 1 & 2 |
| (c) Melebihi 2,000 meter persegi. | A & G | 2, 4, 5 & 6 |
| 5. Terminal bas, terminal feri, stesen keretapi atau lapangan terbang (jumlah keluasan lantai). | | |
| (a) Tidak melebihi 1,000 meter persegi. | - | 2 |
| (b) 1,000 hingga 2,000 meter persegi. | G | 1 & 2 |
| (c) Melebihi 2,000 meter persegi. | A & G | 2, 4, 5 & 6 |
| 6. Tempat ibadat. | | |
| Tempat perhimpunan yang digunakan semata-mata bagi maksud suatu keagamaan. | - | - |
| VIII. Storan dan am | | |
| 1. Tempat letak kereta. | | |
| (a) Struktur terbuka tempat letak kereta di atas tanah. | | |
| (i) Satu tingkat atau kurang daripada 750 meter persegi. | - | - |
| (ii) Dua tingkat dan ke atas atau melebihi 750 meter persegi setiap lantai. | G | 2 |
| (b) Tempat letak kereta dikepongi atau tempat letak kereta bawah tanah. | | |
| (i) Kurang daripada 2,000 meter persegi (jumlah keluasan lantai). | G | 2 |

| Bahaya pendudukan | Sistem pemadam api | Sistem-penggera kebakaran |
|---|--------------------|---------------------------|
| | Nota 2 | Nota 3 |
| (ii) Melebihi 2,000 meter persegi (jumlah keluasan lantai). | A & G | 2, 4, 5 & 6 |
| (c) Tempat letak kereta pelbagai paras automatik. | A & G | 2, 5 & 6 |
| 2. Gudang bagi produk storan tidak boleh bakar atau storan bagi produk tidak boleh bakar seperti tanah liat atau tanah peluntur. | | |
| (a) Satu tingkat. | | |
| (i) Kurang daripada 2,000 meter persegi. | - | - |
| (ii) Melebihi 2,000 meter persegi. | G | 2 |
| (b) Dua tingkat dan ke atas. | G | 2 |
| 3. Gudang bagi produk boleh bakar atau storan bagi produk boleh bakar. | | |
| (a) Satu tingkat (jumlah keluasan lantai). | | |
| (i) Sisi terbuka melebihi 1,000 meter persegi. | G | 2 |
| (ii) Kurang daripada 250 meter persegi. | - | - |
| (iii) 250 hingga 500 meter persegi. | - | 2 |
| (iv) 501 hingga 1,000 meter persegi dan kurang daripada 7,000 meter padu. | G | 1 & 2 |
| (v) 1,001 meter persegi hingga 10,000 meter persegi dan 7,001 meter padu ke 70,000 meter padu. | A & G | 2 & 6 |
| (vi) Melebihi 10,000 meter persegi atau melebihi 70,000 meter padu. | A, G & H | 2 & 6 |
| (b) Dua tingkat dan ke atas (jumlah keluasan lantai). | | |
| (i) Kurang daripada 1,000 meter persegi atau kurang daripada 7,000 meter padu. | G | 1 & 2 |
| (ii) Melebihi 1,000 meter persegi atau melebihi 7,000 meter padu. | A & G | 2 & 6 |
| Struktur terbuka. | | |
| (1) Jumlah keluasan suatu permukaan bagi suatu ruang buka hendaklah tidak kurang daripada 40 peratus daripada jumlah keluasan dinding perimeter dikepongi suatu lantai atau petak. | | |
| (2) Ruang buka hendaklah dibentuk dan ditempatkan dengan suatu cara yang suatu jumlah panjang dalam suatu pelan bagi ruang buka hendaklah tidak kurang daripada 50 peratus daripada perimeter bagi lantai atau petak. | | |
| Koridor terbuka. | | |
| (1) Jumlah keluasan suatu permukaan bagi suatu ruang buka hendaklah tidak kurang daripada 25 peratus daripada jumlah keluasan dinding perimeter dikepongi suatu langkan. | | |
| (2) Ruang buka hendaklah dibentuk dan ditempatkan dengan suatu cara yang suatu jumlah panjang dalam suatu pelan bagi ruang buka hendaklah tidak kurang daripada 50 peratus daripada perimeter suatu langkan. | | |

| Bahaya pendudukan | Sistem pemadam api | Sistem-penggera kebakaran |
|--|--------------------|---------------------------|
| | Nota 2 | Nota 3 |
| <p>Sisi terbuka.</p> <p>(1) Semua sisi hendaklah terbuka.</p> <p>“Ruang buka” hendaklah dibuka kepada luar, ruang tak berkepong atau telaga udara yang dibenarkan. Mana-mana ruang buka persendirian yang mempunyai keluasan suatu permukaan kurang daripada 600 milimeter persegi atau keluasan lebar bagi suatu ruang buka kurang daripada 25 milimeter hendaklah tidak dianggap sebagai ruang buka bagi maksud ini.</p> | | |

NOTA 1:

Kawasan yang berbahaya atau kawasan prosesan dalam mana-mana bangunan yang dirujuk dalam Kumpulan VI atau VIII adalah kawasan-kawasan yang berikut:

- (a) bilik dandang atau ruang storan bahan api berkaitan.
- (b) kedai membaiki.
- (c) bilik atau ruang yang digunakan bagi storan bahan dalam kuantiti yang disifatkan berbahaya.
- (d) bilik alat ubah atau bilik suis elektrik.
- (e) bilik loji.
- (f) prosesan cecair mudah terbakar atau pengendalian penapisan.
- (g) storan dalam bangunan bagi suatu cecair mudah terbakar.
- (h) loji kimia, loji penyedut pelarut, loji penyulingan atau kilang penapisan.
- (i) kelengkapan memproses, bilik pam, tangki terbuka, tangki celup atau tangki bancuh.

NOTA 2:

Huruf dalam ruang kedua Jadual ini merujuk kepada jenis suatu sistem pemadam api tetap, seperti yang berikut:

- A - sistem semburan automatik.
- B - sistem sembur air.
- C - sistem busa.
- D - sistem gas.
- E- dipotong
- F - lain-lain sistem pemadam api automatik.
- G - sistem hos gelung.
- H - sistem pili bomba berisitekanan.

NOTA 3:

Angka dalam ruang ketiga Jadual ini merujuk kepada jenis suatu sistem penggera kebakaran seperti yang berikut:

1. sistem pengesan api automatik.
2. sistem penggera kebakaran elektrik manual.
3. sistem penggera penunjuk isyarat.
4. sistem siar raya.
5. sistem interkom bomba dan pusat kawalan kebakaran.
6. sistem pengawasan api automatik.
7. pengesan asap jenis berkuasa sendiri.

NOTA 4:

Jenis iluminasi kecemasan—

- (i) unit titik isyarat.
- (ii) bateri pusat.
- (iii) janakuasa.

Dalam semua hal, jangkamasa iluminasi kecemasan jika berlaku kegagalan bagi suatu bekalan biasa hendaklah tidak kurang daripada 3 jam.

NOTA 5:

Untuk maksud Jadual ini, ukuran tinggi hendaklah diambil daripada paras titik yang tinggi sekali bagi akses perkakas bomba ke lantai yang diduduki yang paling tinggi.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]