



**MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 39 TAHUN 2016
TENTANG
GARIS MUAT KAPAL DAN PEMUATAN**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 150 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Garis Muat Kapal dan Pemuatan;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4849);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2002 tentang Perkapalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 95, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4227);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 26, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5108) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2011 (Lembaran Negara Republik Indonesia

- Tahun 2011 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5208);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2010 tentang Perlindungan Lingkungan Maritim (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 27, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5109);
 5. Keputusan Presiden Nomor 47 Tahun 1976 tentang Mengesahkan "*International Convention on Load Lines 1966*";
 6. Keputusan Presiden Nomor 65 Tahun 1980 tentang Pengesahan *International Convention For The Safety of Live At Sea*, 1974;
 7. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);
 8. Peraturan Presiden Nomor 40 Tahun 2015 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 75);
 9. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 62 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 135 Tahun 2015;
 10. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 65 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Pelabuhan Batam sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 47 Tahun 2011;
 11. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 34 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesyahbandar Utama;
 12. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 35 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Pelabuhan Utama;

13. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 36 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 130 Tahun 2015;
14. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 189 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG GARIS MUAT KAPAL DAN PEMUATAN.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.
2. Kapal Negara adalah kapal milik negara digunakan oleh instansi pemerintah tertentu yang diberi fungsi dan kewenangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan untuk menegakkan hukum serta tugas-tugas pemerintah lainnya.
3. Kapal Perang adalah kapal Tentara Nasional Indonesia yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
4. Keselamatan Kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong

- dan radio, elektronika kapal yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.
5. Kapal Berbendera Indonesia adalah kapal yang telah didaftarkan dalam Daftar Kapal Indonesia.
 6. Kapal tangki adalah kapal yang dirancang (*design*) hanya digunakan untuk mengangkut muatan cair secara curah yang memiliki kekokohan yang tinggi pada *deck* terbuka dengan akses bukaan yang kecil dan kedap cuaca serta memiliki tingkat keselamatan yang tinggi terhadap genangan air sebagai akibat dari rendahnya permeabilitas ruang muat yang terisi.
 7. Kapal kecepatan tinggi adalah kapal yang memiliki kecepatan dalam meter per detik sama atau lebih dari kecepatan sesuai dengan rumusan $V \geq 3,7 \times \Delta^{0,1667}$ dimana Δ adalah volume benaman yang setara dengan garis air rancang.
 8. Kapal Penangkap Ikan adalah kapal yang digunakan sebagai kapal penangkap ikan, ikan paus, anjing laut, ikan duyung atau hewan yang hidup di laut, termasuk apabila kapal tersebut di samping untuk penangkapan ikan juga digunakan untuk mengangkut hasil tangkapannya sendiri.
 9. Kapal Penumpang adalah kapal yang memuat orang selain awak kapal lebih dari 12 (dua belas) orang dan disertifikasi sebagai kapal penumpang.
 10. Kapal Layar Motor (KLM) adalah kapal layar dengan bahan utama dari kayu berukuran tonase kotor sampai dengan GT 500 dengan mempunyai tenaga pesawat penggerak bantu sampai dengan 535 Tenaga Kuda (TK) yang khusus mengangkut barang dan atau hewan bukan mengangkut penumpang.
 11. Kapal tipe A adalah :
 - a. kapal yang didesain hanya untuk mengangkut muatan cair dalam bentuk curah dan dimana tangki ruang muat memiliki hanya akses bukaan yang kecil yang ditutup dengan penutup kedap air yang terbuat

dari baja atau material yang sepadan, kapal-kapal tersebut di atas memiliki sifat-sifat berikut:

- 1) geladak terbuka memiliki kekokohan yang tinggi;
 - 2) memiliki tingkat keselamatan yang tinggi terhadap genangan (*flooding*), yang dihasilkan dari rendahnya tingkat permeabilitas dari ruang muat dan tingkat sub divisi yang biasanya dipersyaratkan.
- b. jika kapal tipe 'A' yang panjangnya lebih dari 150 meter, dan didesain memiliki kompartemen yang kosong ketika mengangkut pada garis air laut, harus mampu menahan genangan pada salah satu dari kompartemen kosong tersebut pada permabilitas yang diasumsikan 0,95 dan tetap bertahan pada kondisi keseimbangan yang disetujui oleh Direktur Jenderal. Dalam hal kapal dengan panjang lebih dari 225 meter, ruang mesin harus dianggap sebagai kompartemen yang dapat digenangi air tetapi dengan permeabilitas 0,85.
12. Kapal tipe B adalah selain kapal tipe A.
 13. Pejabat Pemeriksa Keselamatan Kapal adalah Pejabat Pemerintah yang mempunyai kualifikasi dan keahlian di bidang keselamatan kapal.
 14. Surveyor adalah personil dari badan klasifikasi atau organisasi yang diakui yang memiliki kualifikasi dan persyaratan untuk melakukan survei di atas kapal.
 15. Kapal bangunan baru adalah kapal yang peletakkan lunasnya atau pada tahap pembangunan yang serupa dilakukan pada atau setelah dikeluarkannya Peraturan Menteri ini.
 16. Kapal Bangunan Lama adalah kapal selain kapal bangunan baru.
 17. Pelayaran internasional adalah pelayaran dari pelabuhan di dalam pelayaran kawasan Indonesia ke pelabuhan di suatu negara yang menerapkan peraturan garis muat internasional atau sebaliknya.

18. Perairan Indonesia adalah laut teritorial Indonesia beserta perairan kepulauan dan perairan pedalaman.
19. Pelayaran Kawasan Indonesia adalah daerah pelayaran yang meliputi daerah yang dibatasi oleh garis-garis yang ditarik dari titik Lintang $10^{\circ}00'00''$ Utara di Pantai Barat Malaysia, sepanjang Pantai Malaysia, Singapura, Thailand, Kamboja dan Vietnam Selatan di Tanjung Tiwan dan garis-garis yang ditarik antara Tanjung Tiwan dengan Tanjung Baturampon di Philipina, sepanjang Pantai Selatan Philipina sampai Tanjung San Augustin ke titik Lintang $00^{\circ}00'00''$ dan Bujur $140^{\circ}00'00''$ Timur, titik Lintang $02^{\circ}35'00''$ Selatan dan Bujur $141^{\circ}00'00''$ Timur ditarik ke Selatan hingga ke titik $09^{\circ}10'00''$ Selatan dan Bujur $141^{\circ}00'00''$ Timur, ke titik Lintang $10^{\circ}00'00''$ Selatan dan Bujur $140^{\circ}00'00''$ Timur ke titik Lintang $10^{\circ}11'00''$ Selatan dan Bujur $121^{\circ}00'00''$ Timur, ke titik Lintang $09^{\circ}30'00''$ Selatan dan Bujur $105^{\circ}00'00''$ Timur ke titik Lintang $02^{\circ}00'00''$ Utara dan Bujur $094^{\circ}00'00''$ Timur ke titik Lintang $06^{\circ}30'00''$ Utara dan Bujur $094^{\circ}00'00''$ sampai dengan titik Lintang $10^{\circ}00'00''$ Utara di Pantai Barat Malaysia atau Near Coastal Voyage.
20. Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*) adalah suatu Organisasi atau badan klasifikasi yang telah diberikan kewenangan atau pendelegasian oleh Menteri melalui suatu perjanjian tertulis dan resmi diantara kedua pihak untuk melakukan survei dan sertifikasi kapal atas nama pemerintah Republik Indonesia sebagaimana persyaratannya diatur dalam IMO Res. 739 (18), 789 (19) dan RO Code.
21. Tahap pembangunan kapal adalah terdiri dari:
 - a. tahap dimulainya proses pembangunan kapal; atau
 - b. tahap dimulainya proses perakitan kapal sekurang-kurangnya 50 ton atau satu persen dari estimasi berat dari semua bahan/materi struktur kapal, dipilih yang lebih kecil.

22. Panjang Kapal (L) adalah panjang yang diukur pada 96 % dari panjang garis air dengan sarat 85 % dari ukuran dalam yang terkecil diukur dari sebelah atas lunas, atau panjang garis air tersebut diukur dari linggi haluan sampai ke sumbu poros kemudi, apabila panjang ini yang lebih besar. Jika kontur bagian depan haluan berbentuk cekung di atas garis air pada 85% dari ukuran dalam terkecil, baik ujung depan (*forward terminal*) dari total panjang dan sisi depan linggi haluan berturut-turut harus ditarik dari proyeksi vertikal dengan garis air dari titik terbelakang linggi haluan (di atas garis air). Untuk kapal yang dirancang dengan lunas miring (*rake of keel*), panjang garis air yang diukur harus sejajar dengan garis air yang telah dirancang.
23. Tengah kapal adalah titik tengah dari panjang kapal diukur dari sisi depan linggi haluan.
24. Lebar Kapal (B) adalah lebar terbesar (maksimum) dari kapal, diukur pada bagian tengah kapal hingga ke sisi luar gading-gading (*moulded line*) bagi kapal-kapal yang kulitnya terbuat dari logam atau hingga ke permukaan terluar badan kapal bagi kapal-kapal yang kulitnya terbuat dari bahan-bahan selain logam.
25. Dalam Terbesar (D) adalah jarak tegak lurus yang diukur dari sisi atas lunas ke sisi bawah geladak atas pada bagian samping.
 - a. pada kapal-kapal kayu dan kapal-kapal komposit, jarak tersebut diukur dari sisi bawah alur lunas. Bila bagian bawah dari seksi tengah kapal berbentuk cekung, atau bila dipasang jalur-jalur pengapit lunas tebal, maka jarak tersebut diukur dari titik dimana moulded line garis dataran dasar yang tembus ke dalam memotong sisi lunas.
 - b. pada kapal-kapal yang tajuknya berbentuk cembung, ukuran Dalam Bersih diukur hingga ke titik perpotongan antara garis-garis dari geladak dengan sisi plat kulit, dan garis-garis ini

membentang sehingga seolah-olah tajuk tersebut berbentuk sudut.

- c. bila geladak teratas meninggi dan bagian yang meninggi itu membentang melalui titik dimana ukuran dalam terbesar itu harus ditentukan, maka ukuran dalam terbesar di ukur hingga ke garis penghubung yang membentang dari bagian geladak yang rendah, menyusur garis yang sejajar dengan bagian yang meninggi.
26. Garis muat adalah jarak vertikal yang diukur pada tengah kapal dari sisi atas garis geladak lambung timbul kearah bawah hingga sisi atas garis muat.
27. Geladak lambung timbul adalah:
- a. geladak teratas yang menyeluruh dan terbuka secara langsung (*exposed deck*) terhadap cuaca dan air laut dan mempunyai cara penutupan yang tetap dan kedap cuaca untuk untuk bukaan-bukaan di atas geladak dan kedap air untuk bukan-bukaan dibawah geladak;
 - b. bagian terendah dari geladak terbuka dan perpanjangan garis ini sejajar dengan bagian geladak yang atas, diambil sebagai geladak lambung timbul, pada kapal yang mempunyai geladak teratas terpenggal; atau
 - c. geladak yang lebih rendah dari geladak teratas asalkan geladak tersebut menyeluruh dan permanen dari arah belakang ke depan, sekurang-kurangnya antara kamar mesin dan sekat tubrukan.
28. Koefisien blok (Kb) adalah perbandingan antara volume benaman pada kedalaman 85 % dari tinggi kapal dengan hasil perkalian ukuran panjang, lebar dan sarat benaman pada kedalaman 85% (delapan puluh lima perseratus) dari tinggi kapal atau dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$KB = V / (L \times B \times d)$$

$$KB = \text{Koefisien blok}$$

- V = Volume benaman kapal pada kedalaman (d)
- Panjang (L) = Sebagaimana definisi pada butir (20)
- Lebar (B) = Sebagaimana definisi pada butir (22)
- Sarat (d) = Sarat benaman pada kedalaman 85 % dari tinggi kapal terkecil
29. Bangunan atas adalah bangunan tertutup di geladak lambung timbul yang membentang selebar kapal atau sekurang-kurangnya 96% (sembilan puluh enam per seratus) dari lebar kapal, termasuk geladak penggal yang dinaikkan.
 30. Bangunan atas tertutup adalah bangunan atas yang mempunyai sekat-sekat penutup dengan konstruksi yang efisien, pintu-pintu masuk yang memenuhi persyaratan dan bukaan-bukaan yang dilengkapi dengan alat penutup kedap cuaca.
 31. Tinggi bangunan atas adalah jarak vertikal yang diukur dari bagian atas balok geladak lambung timbul hingga bagian atas balok geladak bangunan atas pada sisi kapal.
 32. Panjang bangunan atas adalah panjang rata-rata dari bangunan atas yang terletak di dalam panjang kapal.
 33. Kapal Geladak Rata adalah kapal yang tidak mempunyai bangunan atas di geladak lambung timbul.
 34. Kedap cuaca adalah kondisi yang dalam keadaan laut bagaimanapun air tidak dapat masuk ke dalam kapal.
 35. Kedap air adalah kondisi yang dalam keadaan laut bagaimanapun air tidak dapat masuk dan keluar dari kedua sisi.
 36. Tanggal Ulang Tahun adalah tanggal dan bulan setiap tahunnya dari tanggal berakhirnya masa berlaku sertifikat garis muat.
 37. Perombakan adalah perombakan konstruksi dan memerlukan pengesahan gambar dan perhitungan konstruksi karena mengubah fungsi, stabilitas, struktur, dan dimensi kapal.

38. Keadaan memaksa adalah suatu kejadian terjadi di luar kemampuan manusia dan tidak dapat dihindarkan sehingga suatu persyaratan garis muat di kapal tidak dapat dipenuhi sesuai ketentuan yang berlaku.
39. Muatan kapal adalah penumpang, barang, termasuk hewan yang diangkut di atas kapal.
40. Pemuatan adalah kegiatan menaikkan dan menurunkan muatan termasuk menyusun, menata dan memadatkan muatan dalam ruang muat atau tempat-tempat yang diijinkan untuk itu di atas kapal.
41. Pemadatan adalah kegiatan menyusun muatan di dalam ruangan muatan di kapal.
42. *Safe Working Load (SWL)* adalah beban kerja yang diijinkan untuk peralatan pengangkutan di kapal.
43. Menteri adalah Menteri Perhubungan.
44. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Perhubungan Laut.

BAB II RUANG LINGKUP

Pasal 2

Peraturan Menteri ini berlaku untuk:

- a. kapal berbendera Indonesia semua ukuran yang berlayar di pelayaran Kawasan Indonesia;
- b. kapal berbendera Indonesia dengan panjang kurang dari 24 (dua puluh empat) meter dan tonnase kotor (GT) kurang dari 150 GT yang berlayar di perairan internasional;
- c. kapal berbendera Indonesia yang hanya beroperasi di pelayaran kawasan Indonesia dapat menerapkan ketentuan konvensi garis muat Internasional;
- d. kapal berbendera Indonesia dengan panjang 24 m (dua puluh empat meter) atau lebih dan/atau kapal dengan tonase kotor GT 150 atau lebih dengan yang berlayar di pelayaran Internasional wajib memenuhi ketentuan yang

diatur dalam konvensi garis muat Internasional/*International ILLC* 1966; dan

- e. kapal Asing dengan panjang 24 m atau lebih dan/atau kapal *dengan* tonase kotor GT 150 atau lebih yang berlayar atau masuk di pelayaran kawasan Indonesia wajib memenuhi ketentuan yang diatur dalam konvensi garis muat Internasional/*ILLC* 1966.

Pasal 3

Ketentuan mengenai kapal asing dengan panjang kurang dari 24 (dua puluh empat) meter dan/atau tonase kotor (GT) kurang dari 150 GT (seratus lima puluh *Gross Tonnage*) yang berlayar atau masuk di pelayaran kawasan Indonesia harus memenuhi sekurang-kurangnya persyaratan garis muat sebagaimana diterapkan dari pemerintah negara benderanya untuk pelayaran internasional.

BAB III

PEMBEBASAN

Pasal 4

- (1) Direktur Jenderal dapat memberikan pembebasan seluruhnya, sebagian atau secara bersyarat untuk memenuhi satu atau lebih ketentuan dalam peraturan ini dan di catat dalam sertifikat garis muat terhadap;
 - a. kapal yang sedang melakukan pelayaran internasional antara pelabuhan tetangga berdekatan dari dua atau lebih Negara dengan catatan kapal tetap melakukan pelayaran tersebut, jika pemerintah negara di pelabuhan tersebut harus diyakinkan bahwa sifat alam dan kondisi di pelayaran di antara pelabuhan tersebut tidak memungkinkan untuk menerapkan ketentuan garis muat dalam peraturan ini;
 - b. kapal yang tidak secara rutin berlayar di perairan internasional namun dikarenakan keadaan yang tidak memungkinkan harus berlayar dengan pelayaran

internasional tunggal (*one single voyage*) dengan catatan memenuhi persyaratan keselamatan yang berlaku dalam pelayaran yang dilalui oleh kapal tersebut; dan

- c. kapal tipe tertentu (*novel design*).
- (2) Direktur Jenderal harus melaporkan penerbitan sertifikat pembebasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada Organisasi Maritim Internasional bagi kapal-kapal yang tunduk dengan konvensi Garis muat Internasional.
 - (3) Ketentuan mengenai prosedur pemberian pembebasan garis muat akan diatur dalam Peraturan Direktur Jenderal.

Pasal 5

- (1) Direktur Jenderal dapat memberikan persetujuan pemasangan material, perlengkapan atau kebutuhan lainnya di kapal terkait pemenuhan garis muat selain yang dipersyaratkan dalam Peraturan ini jika dipandang cukup melalui pengujian-pengujian dan pemeriksaan.
- (2) Pemberian persetujuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilaporkan kepada Organisasi Maritim Internasional bagi kapal-kapal yang tunduk dengan Konvensi Garis muat Internasional.

BAB IV

GARIS MUAT KAPAL

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 6

- (1) Setiap kapal yang berlayar harus ditetapkan garis muatnya sesuai dengan persyaratan.
- (2) Penetapan garis muat kapal dinyatakan dalam Sertifikat Garis Muat.

- (3) Kapal yang akan meninggalkan pelabuhan, galangan atau tempat lain untuk tujuan berlayar harus menampilkan informasi besar garis muat yang telah ditetapkan termasuk juga tinggi dan sarat kapal yang diletakkan dalam anjungan, akomodasi bangunan atas dan kamar mesin sampai kapal tiba tempat tujuan.

Bagian Kedua

Kondisi Pemenuhan Garis Muat

Pasal 7

- (1) Nakhoda dari setiap kapal, harus diberi informasi untuk mengatur pemuatan dan balas sedemikian rupa sehingga dapat mencegah terbentuknya tegangan yang berlebih pada struktur kapal, kecuali jika Direktur Jenderal mempertimbangkan untuk tidak diberlakukan terhadap panjang tertentu, desain dan klas kapal.
- (2) Informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi perhitungan stabilitas dan pedoman pemuatan yang berkaitan dengan kekuatan konstruksi yang dipersyaratkan.
- (3) Informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus berada di atas kapal dan mendapatkan pengesahan Direktur Jenderal.
- (4) Setiap kapal wajib melakukan uji kemiringan (*inclining test*) atau survei kapal kosong (*lighweight survey*) sesuai koda internasional tentang stabilitas dan amandemennya.

Pasal 8

Persyaratan penetapan garis muat sebagaimana dimaksud pada Pasal 6 ayat (1) meliputi:

- a. pintu-pintu;
- b. ambang palka;
- c. bukaan-bukaan ruang permesinan;
- d. ambang rumah geladak;
- e. ventilator dan pipa udara;

- f. tingkap sisi dan jendela
- g. saluran buang;
- h. lubang-lubang pembebasan air;
- i. perlindungan awak kapal dan penumpang;
- j. bangunan atas;
- k. *trunk*;
- l. lengkung;
- m. persyaratan khusus kapal tanpa tenaga penggerak; dan
- n. persyaratan khusus kapal tipe A.

Pasal 9

- (1) Semua bukaan jalan masuk pada sekat diujung-ujung bangunan atas yang tertutup harus dilengkapi dengan pintu baja atau bahan lain yang sepadan, dipasang permanen dan kuat pada sekat dengan bingkai yang kuat, sehingga seluruh bangunan mempunyai kekuatan yang sama dengan sekat yang tidak berlubang, serta kedap cuaca jika ditutup.
- (2) Untuk mengencangkan pintu-pintu agar kedap cuaca diperlukan sarana terdiri dari:
 - a. paking dan tupai-tupai (*cleats*); atau
 - b. sarana lain yang sepadan.
- (3) Sarana sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b harus dipasang secara permanen di sekat atau di pintu-pintu itu sendiri dan harus ditata sehingga pintu-pintu itu dapat dioperasikan dari kedua sisi sekat.
- (4) Tinggi ambang bukaan jalan masuk pada sekat-sekat di ujung-ujung bangunan atas yang tertutup harus memenuhi paling sedikit:
 - a. 150 mm (seratus lima puluh milimeter) untuk kapal dengan panjang kurang dari 15 meter;
 - b. 220 mm (dua ratus dua puluh milimeter) untuk kapal dengan panjang 15 m (lima belas meter) sampai dengan kurang dari 24 m (dua puluh empat meter); dan

- c. 380 mm (tiga ratus delapan puluh milimeter) untuk kapal dengan panjang 24 m (dua puluh empat meter) ke atas.

Pasal 10

Untuk kapal kecepatan tinggi, tinggi ambang bukaan jalan masuk sebagai berikut:

- a. kapal dengan panjang sampai dengan 30 m (tiga puluh meter), tinggi ambang paling sedikit 100 mm (seratus milimeter) di atas geladak dan tinggi ambang bisa kurang dari batas maksimal dimana sesuai dengan aspek keselamatan; dan
- b. kapal dengan panjang lebih dari 30 m (tiga puluh meter), tinggi ambang paling sedikit 250 mm (dua ratus lima puluh milimeter) di atas geladak lambung timbul.

Pasal 11

- (1) Pintu muat dan bukaan lain yang sejenis di lambung kapal di bawah geladak lambung timbul harus diberi penutup agar dapat menjamin kededapan air dan keutuhan bangunan yang setara dengan pelat kulit yang mengelilinginya.
- (2) Jumlah bukaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), harus sedikit mungkin dengan mempertimbangkan rancang bangun dan kelancaran operasional kapal.
- (3) Sisi terendah dari bukaan tidak boleh dibawah garis geladak lambung timbul kapal yang bagian terendahnya tidak boleh di bawah garis muat tertinggi, kecuali diizinkan oleh Direktur Jenderal.

Pasal 12

Tinggi ambang palka, pintu jalan masuk dan ventilator harus disesuaikan dengan kedudukan masing-masing sebagai berikut :

- a. kedudukan 1 (satu) yaitu ambang palka, pintu jalan masuk dan ventilator yang berada di atas geladak lambung timbul, geladak penggal yang tidak terlindung

dan diatas geladak bangunan atas yang tidak terlindung yang terletak di depan dari titik yang terletak pada seperempat panjang kapal diukur dari garis tegak depan; dan

- b. kedudukan 2 (dua) yaitu ambang palka, pintu jalan masuk dan ventilator yang berada di atas geladak bangunan atas yang tidak terlindung yang terletak di belakang seperempat panjang kapal diukur dari garis tegak depan ke belakang, dimana tinggi bangunan atas tersebut tidak kurang dari tinggi standar bangunan atas.

Pasal 13

Konstruksi dan alat penutupan lubang palka yang berada dikedudukan 1 dan 2 harus kedap cuaca dan paling sedikit harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. ambang palka dengan penutup *pontoon* atau dengan penutup kayu yang dilapisi dengan terpal dengan alat penjepit, tingginya di atas geladak sekurang-kurangnya:
 1. 600 mm (enam ratus milimeter) pada kedudukan 1; dan
 2. 450 mm (empat ratus lima puluh milimeter) pada kedudukan 2.
- b. tinggi ambang palka di atas geladak lambung timbul pada kapal kecepatan tinggi sekurang-kurangnya:
 1. 100 mm (seratus milimeter) pada kedudukan 1 (satu) dan 2 (dua) untuk kapal dengan panjang kurang dari 30 m (tiga puluh meter) dan tinggi ambang palka bisa kurang dari batas maksimal dan harus sesuai dengan aspek keselamatan; dan
 2. 250 mm (dua ratus lima puluh milimeter) pada kedudukan 1 (satu) dan 100 mm (seratus milimeter) pada kedudukan 2 (dua) untuk kapal dengan panjang 30 m (tiga puluh meter) atau lebih.
- c. lebar permukaan tempat kedudukan tutup palka harus paling sedikit 65 mm (enam puluh lima milimeter);

- d. tutup palka yang dibuat dari kayu, harus dengan ketebalan paling sedikit 60 mm (enam puluh milimeter) dengan bentangan yang tidak lebih dari 1,5 m (satu koma lima meter);
- e. tutup palka tipe *pontoon* baja, serta bagian yang terbuka terhadap cuaca harus kuat dan baik;
- f. penyangga atau lubang kedudukan dari balok palka yang dapat diangkat harus dari konstruksi yang baik untuk memudahkan pemasangan dan pengikatan balok-balok palka, dan dapat digunakan balok-balok jenis gulungan dengan susunan harus menjamin bahwa balok-balok tetap pada tempatnya jika lubang palka ditutup;
- g. tupai-tupai (*cleats*) harus dipasang sehingga sesuai untuk pemasangan baji-baji (*taper of wedges*) dengan lebar tupai-tupai paling sedikit 65 mm (enam puluh lima milimeter) dan jarak antaranya tidak lebih dari 600 mm (enam ratus milimeter) dari pusat ke pusat dan tupai-tupai pada ujung-ujung tidak boleh lebih dari 150 mm (seratus lima puluh milimeter) dari sudut-sudut lubang palka;
- h. bilah-bilah (*battens*) penjepit dan baji-baji harus dalam keadaan baik dan harus berbentuk tirus dengan perbandingan ukuran tidak lebih dari 1 ~ 6 dan ketebalan pada ujung yang runcing tidak boleh kurang dari 13 mm (tiga belas milimeter);
- i. lubang palka pada kedudukan 1 (satu) dan 2 (dua) harus dilengkapi paling sedikit dengan 2 (dua) lembar terpal yang kedap air dan cukup kuat terbuat dari bahan dan kualitas standar yang telah diakui; dan
- j. lubang palka pada kedudukan 1 (satu) dan 2 (dua) harus dilengkapi pelat baja atau alat-alat lain yang sepadan untuk menutup tiap seksi tutup palka sesudah kain terpal dipasang dan dijepit, serta tutup-tutup palka dengan panjang lebih dari 1,5 m (satu koma lima meter) harus diikat dengan paling sedikit 2 (dua) pelat baja.

Pasal 14

Lubang ruang mesin yang berada pada kedudukan 1 (satu) dan 2 (dua) harus dengan konstruksi yang kuat dan memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. lubang ruang mesin dengan kerangka dan ditutup oleh selubung baja yang tidak dilindungi oleh bangunan lain, kekuatannya harus terjamin dan lubang masuk diselubung baja harus dilengkapi dengan pintu kedap cuaca dan tingginya di atas geladak sekurang-kurangnya:
 1. untuk kapal dengan panjang kurang dari 15 m (lima belas meter):
 - a) 250 mm (dua ratus lima puluh milimeter) pada kedudukan 1 (satu); dan
 - b) 100 mm (seratus milimeter) pada kedudukan 2 (dua).
 2. untuk kapal dengan panjang 15 m (lima belas meter) sampai dengan kurang dari 24 m (dua puluh empat meter):
 - a) 380 mm (tiga ratus delapan puluh milimeter) pada kedudukan 1 (satu); dan
 - b) 250 mm (dua ratus lima puluh milimeter) pada kedudukan 2 (dua).
 3. untuk kapal dengan panjang 24 m (dua puluh empat meter) ke atas:
 - a) 600 mm (enam ratus milimeter) pada kedudukan 1 (satu); dan
 - b) 380 mm (tiga ratus delapan puluh milimeter) pada kedudukan 2 (dua).
- b. lubang lainnya dalam selubung baja harus diberi tutup yang sebanding dan dipasang permanen; dan
- c. ambang corong angin, cerobong asap dan ventilator ruang mesin yang tidak terlindung di geladak lambung timbul atau geladak bangunan atas harus tinggi di atas geladak dan lubang angin harus diberi tutup yang kuat dari baja atau bahan lain yang sepadan yang dipasang permanen dan dapat ditutup kedap cuaca.

Pasal 15

Bukaan di geladak lambung timbul dan geladak bangunan atas harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. bukaan-bukaan tempat orang lewat (*manholes*) dan tingkap air bilas (*flush scuttles*) dalam kedudukan 1 (satu) dan 2 (dua) di dalam bangunan atas yang tertutup, harus ditutup dengan tutup yang kuat dan kedap air, kecuali jika ditutup dengan baut-baut yang berjarak dekat, tutup harus dipasang permanen;
- b. bukaan-bukaan di geladak lambung timbul selain dari lubang palka, lubang masuk ruang mesin, lubang lalu orang dan tingkap air bilas, harus dilindungi oleh bangunan atas yang tertutup atau oleh rumah geladak atau dengan kekuatan dan kededapan cuaca yang sepadan dan tiap lubang tersebut di geladak bangunan atas yang tidak terlindung atau di puncak dari rumah geladak di geladak lambung timbul atau ruangan di dalam bangunan atas yang tertutup harus dilindungi oleh rumah geladak atau oleh jenjang (*companionways*) harus dilengkapi dengan pintu-pintu yang memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11; dan
- c. tinggi ambang pintu masuk rumah geladak atau ambang pintu jenjang (*companionways*) sekurang-kurangnya:
 1. 600 mm (enam ratus milimeter) pada kedudukan 1 (satu); dan
 2. 380 mm (tiga ratus delapan puluh milimeter) pada kedudukan 2 (dua).

Pasal 16

- (1) Ventilator pada kedudukan 1 (satu) dan 2 (dua) menuju ruangan di bawah geladak lambung timbul atau menembus geladak bangunan atas yang tertutup, harus mempunyai ambang dari baja atau bahan lain yang sepadan dengan konstruksi yang kuat dan disambungkan secara baik ke geladak, dan apabila tinggi ambang dari tiap ventilator melebihi 900 mm (sembilan

ratus milimeter) maka ambang ini harus diberi penguat khusus.

- (2) Ventilator yang menembus bangunan atas, kecuali bangunan atas yang tertutup harus mempunyai ambang dari baja atau bahan lain yang sepadan dengan konstruksi yang kuat di geladak lambung timbul.
- (3) Ventilator pada kedudukan 1 (satu) yang tinggi ambangnya lebih dari 4,5 m (empat koma lima meter) di atas geladak, dan pada kedudukan 2 (dua) yang tinggi ambangnya lebih dari 2,3 m (dua koma tiga meter) di atas geladak, tidak perlu diberi penutup kecuali jika disyaratkan khusus oleh Direktur Jenderal.
- (4) Ventilator pada kedudukan 1 (satu) harus mempunyai tinggi ambang sekurang-kurangnya 900 mm (sembilan ratus milimeter) dan pada kedudukan 2 (dua) tinggi ambang sekurang-kurangnya 760 mm (tujuh ratus enam puluh milimeter).
- (5) Ventilator pada kapal kecepatan tinggi yang berukuran panjang 30 m (tiga puluh meter) atau lebih harus mempunyai tinggi ambang sekurang-kurangnya 380 mm (tiga ratus delapan puluh milimeter) pada kedudukan 1 (satu) dan 100 mm (seratus milimeter) pada kedudukan 2 (dua).
- (6) Tinggi ambang ventilator pada kapal dengan ukuran panjang kurang dari 30 m (tiga puluh meter) dapat dikurangi dengan mempertimbangkan aspek keselamatan dan keamanan kapal.

Pasal 17

- (1) Pipa udara untuk tangki balas dan tangki lainnya harus mempunyai tinggi sekurang-kurangnya 760 mm (tujuh ratus enam puluh milimeter) di atas geladak lambung timbul dan 450 mm (empat ratus lima puluh milimeter) di atas geladak bangunan atas.
- (2) Untuk kapal kecepatan tinggi semua pipa udara yang menerus sampai dengan geladak terbuka (*exposed deck*) harus memiliki tinggi sekurang-kurangnya 300 mm (tiga

ratus milimeter), apabila tinggi geladak terbuka kurang dari 0,05 panjang kapal (L) dari garis air rancangan, 150 mm (seratus lima puluh milimeter) pada geladak yang lain.

- (3) Apabila ketinggian pipa udara sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) merintang pekerjaan di kapal, ketinggian dapat dikurangi dengan persetujuan Direktur Jenderal.
- (4) Pipa udara yang tidak terlindungi harus dipasang dengan konstruksi yang kuat dan dilengkapi dengan alat penutup permanen.

Pasal 18

- (1) Pembuangan yang disalurkan melalui lambung, baik dari ruangan di bawah bangunan atas maupun dari rumah geladak di geladak lambung timbul yang dilengkapi dengan pintu-pintu yang memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8, harus dilengkapi dengan alat yang dapat mencegah masuknya air ke dalam kapal.
- (2) Pembuangan terpisah harus mempunyai satu katup anti-balik otomatis dengan alat penutupan langsung dari suatu tempat di atas geladak lambung timbul.
- (3) Pembuangan terpisah dapat mempunyai dua katup anti balik otomatis tanpa alat penutupan langsung, jika jarak tegak lurus dari garis muat air laut ke ujung dalam dari pipa pembuangan melebihi 0,01 panjang kapal (L) dengan ketentuan katup bagian dalam dapat dicapai untuk pemeriksaan dalam keadaan bekerja, dan katup anti balik otomatis tunggal tanpa alat penutupan langsung dapat digunakan jika jarak tegak lurus lebih dari 0,02 Panjang Kapal (L).
- (4) Alat untuk menggerakkan katup secara langsung harus mudah dicapai dan dilengkapi dengan indikator yang menunjukkan katup dalam keadaan terbuka atau tertutup.
- (5) Dalam ruangan mesin yang dijaga, perangkat utama dan perangkat bantu pemasukan dan pembuangan air laut

yang berkaitan dengan pengoperasian mesin, dapat dikendalikan langsung di tempat dengan alat pengendali yang mudah dicapai dan dilengkapi dengan indikator yang menunjukkan katup dalam keadaan terbuka atau tertutup.

- (6) Semua saluran buang dan pipa pembuangan serta menembus kulit lambung yang berada lebih dari 450 mm (empat ratus lima puluh milimeter) di bawah geladak lambung timbul, atau kurang dari 600 mm (enam ratus milimeter) di atas garis muat air laut, harus dilengkapi dengan katup anti balik pada lambung.
- (7) Saluran buang dari bangunan atas atau rumah geladak, yang tidak diberi pintu-pintu yang memenuhi syarat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 huruf a harus mengarah dan sampai keluar kapal.
- (8) Semua katup dan peralatan yang dipersyaratkan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) dan ayat (6) harus terbuat dari baja, kuningan, atau bahan lain yang memenuhi persyaratan konstruksi kapal.

Pasal 19

- (1) Tingkap sisi pada ruang di bawah geladak lambung timbul atau pada ruang bangunan atas yang tertutup harus diberi penutup tingkap dari baja atau bahan lain yang sepadan berengsel, dan dapat ditutup dengan baik serta kedap air.
- (2) Tingkap sisi tidak boleh dipasang pada kedudukan yang ambangnya berada di bawah garis yang ditarik sejajar dengan garis geladak lambung timbul dan bagian terendahnya 2,5 % (dua koma lima per seratus) dari lebar kapal (B) atau 500 mm (lima ratus milimeter) di atas garis muat, diambil yang terbesar.
- (3) Tingkap sisi berikut dengan kaca-kacanya dan penutup tingkap harus dipasang dan memenuhi persyaratan konstruksi kapal.

Pasal 20

- (1) Pagar atau kubu-kubu di geladak lambung timbul yang terbuka terhadap cuaca atau geladak bangunan atas, yang dapat mengakibatkan genangan air, harus ada lubang pembebasan untuk membebaskan air geladak dengan cepat.
- (2) Luas minimum lubang pembebasan (A) pada tiap sisi kapal untuk tiap genangan air di geladak lambung timbul harus berpedoman pada rumus berikut:
 - a. apabila panjang kubu-kubu (ℓ) 20 meter atau kurang, maka $A = 0,7 + 0,035 \ell$ dalam satuan meter persegi;
 - b. apabila ℓ lebih dari 20 meter, maka $A = 0,07 \ell$ dalam satuan meter persegi; dan
 - c. apabila ℓ dalam keadaan apapun tidak perlu diambil lebih besar dari $0,7 L$.
- (3) Dalam hal lengkung memanjang di tempat genangan air sesuai standar atau lebih besar maka luas minimum tiap genangan air geladak lambung timbul harus setengah dari luas yang diperoleh menurut rumus.
- (4) Dalam hal tinggi rata-rata dari pagar atau kubu-kubu lebih dari 1,2 meter, luas yang disyaratkan harus ditambah 0,004 meter persegi tiap meter dari panjang genangan air untuk tiap 0,1 meter perbedaan tingginya.
- (5) Dalam hal tinggi rata-rata dari pagar kubu-kubu kurang dari 0,9 meter, luas yang disyaratkan dapat dikurangi dengan 0,004 meter persegi tiap meter dari panjang genangan air, untuk tiap 0,1 meter dari perbedaan tingginya.
- (6) Kapal yang tidak mempunyai lengkung memanjang, luas lubang pembebasan ditetapkan dengan menambah 50 % (lima puluh per seratus) dari perhitungan luas standar dan apabila lengkung memanjang kurang dari standar, persentase di dapat dengan interpolasi.
- (7) Kapal yang dilengkapi dengan *trunk* yang tidak memenuhi persyaratan, atau dipasang ambang sisi lubang palka menerus atau sebagian di antara bangunan

atas, maka luas minimum dari lubang pembebasan harus dihitung sebagai berikut:

- a. Jika lebar lubang palka atau *trunk* sebesar 40 % atau kurang dari lebar kapal, maka area lubang pembuangan dihitung sebesar 20 % dari area keseluruhan pagar atau kubu-kubu;
 - b. Jika lebar lubang palka atau *trunk* sebesar 75 % atau lebih dari lebar kapal, maka area lubang pembuangan dihitung sebesar 10 % dari area keseluruhan pagar atau kubu-kubu.
- (8) Dalam hal luas dari lubang pembebasan berada pada angka diantara lebar, maka luas lubang pembebasan dihitung dengan *interpolasi linier*.
 - (9) Kapal yang mempunyai bangunan atas yang terbuka, pada setiap ujungnya harus diadakan sistem pengeringan.
 - (10) Sisi yang terendah dari lubang pembebasan harus sedekat mungkin dari geladak, dan dua pertiga dari luas lubang pembebasan yang disyaratkan harus dipasang pada pertengahan genangan air dan sedekat mungkin dengan titik terendah dari lengkungan memanjang.
 - (11) Semua bukaan di kubu-kubu harus dilindungi dengan jeruji, dengan jarak 230 mm (dua ratus tiga puluh milimeter) dan apabila lubang pembebasan diberi penutup harus dengan kelonggaran yang cukup untuk mencegah kemacetan, dan engsel harus mempunyai pen atau bantalan dari bahan yang tidak dapat berkarat.
 - (12) Jika penutup lubang pembebasan diberi alat pengunci harus memenuhi persyaratan konstruksi kapal.

Pasal 21

- (1) Pagar pengaman atau kubu-kubu, harus dipasang di semua bagian yang tidak terlindung pada geladak lambung timbul atau geladak bangunan atas.
- (2) Tinggi pagar pengaman atau kubu-kubu sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus paling sedikit 1 meter dari geladak.

- (3) Celah di bawah batang terendah dari pagar pengaman tidak boleh lebih dari 230 mm (dua ratus tiga puluh milimeter) di atas geladak dan batang berikutnya berjarak tidak boleh lebih dari 380 mm (tiga ratus delapan puluh milimeter), dan kapal dengan tepi geladak yang bulat, penyangga dari pagar pengaman harus ditempatkan di atas bagian geladak yang rata.
- (4) Peralatan yang memadai dalam bentuk pagar pengaman, tali penyelamat, jembatan atau gang di bawah geladak, harus dipasang untuk pengaman awak kapal masuk dan ke luar dari tempatnya, ruangan kamar mesin dan semua bagian lain yang digunakan untuk keperluan pekerjaan di kapal.
- (5) Muatan geladak yang diangkut di atas kapal, harus diatur agar setiap lubang yang ada di tempat muatan, jalan masuk ke dan dari tempat awak kapal, ruang kamar mesin dan semua bagian lain yang digunakan untuk keperluan pekerjaan di kapal tidak tertutup oleh muatan.
- (6) Pengamanan untuk awak kapal dan penumpang dalam bentuk pagar pengaman atau tali pengaman harus dipasang di atas geladak muat.

Pasal 22

- (1) Tinggi standar bangunan atas harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - a. untuk kapal dengan panjang 30 m (tiga puluh meter) atau kurang, geladak penggal yang dipertinggi sebesar 0,90 m (nol koma sembilan puluh meter) dan bangunan atas lainnya 1,80 m (satu koma delapan puluh meter);
 - b. untuk kapal dengan panjang 75 m (tujuh puluh lima meter), geladak penggal yang dipertinggi sebesar 1,20 m (satu koma dua puluh meter) dan bangunan atas lainnya 1,80 m (satu koma delapan puluh meter); dan

- c. untuk kapal dengan panjang 125 m (seratus dua puluh lima meter) atau lebih, geladak penggal yang dipertinggi sebesar 1,80 m (satu koma delapan puluh meter) dan bangunan atas lainnya 2,30 m (dua koma tiga puluh meter).
- (2) Dalam hal panjang kapal lebih dari 30 m (tiga puluh meter) sampai dengan kurang dari 75 m (tujuh puluh lima meter) atau lebih dari 75 m (tujuh puluh lima meter) sampai dengan kurang dari 125 m (seratus dua puluh lima meter), maka tinggi bangunan atas dan geladak penggal yang dipertinggi didapat dengan pola *interpolasi linier*.

Pasal 23

- (1) Sekat ujung dari bangunan atas (S) yang tertutup, membentang dalam bentuk lengkungan cembung di luar titik pemotongannya dengan sisi bangunan atas, panjang bangunan atas pada sekat rata yang sama boleh ditambah dengan:
 - a. dua pertiga dari peluasan garis lengkung kehaluan dan buritan; atau
 - b. setengah dari lebar bangunan atas pada titik perpotongan dari ujung ke arah melebar bangunan atas dengan sisinya.
- (2) Dalam hal sekat ujung dari bangunan atas yang tertutup, membentang dalam bentuk tidak lengkungan cembung, panjang dari bangunan atas (S), harus merupakan panjang rata-rata dari bagian bangunan atas pada panjang kapal.

Pasal 24

- (1) Panjang efektif (E) dari bangunan atas yang memiliki tinggi sama atau lebih dari tinggi standar dan lebar 96% (sembilan puluh enam per seratus) dari lebar kapal pada pertengahan panjang bangunan atas atau lebih, merupakan panjang bangunan atas (S) tersebut.

- (2) Bangunan atas tertutup dengan tinggi standar yang sisinya lebih ke dalam dari sisi kapal, panjang efektif merupakan panjang yang dikoreksi dengan perbandingan b/B_s , dengan ketentuan:
 - a. b merupakan lebar bangunan atas pada pertengahan panjang bangunan atas tersebut; dan
 - b. B_s merupakan lebar kapal pada pertengahan panjang dari bangunan atas.
- (3) Apabila bangunan atas yang sisinya lebih kedalam dari sisi kapal hanya pada sebagian dari panjangnya, koreksi ini harus diterapkan hanya pada bagian yang lebih kedalam dari sisi kapal.
- (4) Apabila tinggi bangunan atas tertutup kurang dari tinggi standar, panjang efektif harus merupakan panjang bangunan atas dikurangi dengan perbandingan tinggi sebenarnya dengan tinggi standar.
- (5) Apabila tinggi melebihi tinggi standar, tidak ada penambahan pada panjang efektif dari bangunan atas.
- (6) Panjang efektif dari geladak penggal yang ditinggikan, jika dipasang dengan sekat depan yang utuh, diperhitungkan hanya sampai maksimum 0,6 (nol koma enam) dari panjang kapal (L).
- (7) Apabila sekat depan tersebut tidak utuh, geladak penggal yang ditinggikan diperlakukan sebagai kimbul dengan tinggi yang kurang dari tinggi standar.
- (8) Bangunan atas yang tidak tertutup, tidak mempunyai panjang efektif.

Pasal 25

- (1) *Trunk* atau bangunan sejenis yang tidak membentang sampai ke sisi kapal dapat dianggap memenuhi syarat apabila:
 - a. kekuatannya sekurang-kurangnya sama dengan bangunan atas;
 - b. lubang laluan pada geladak *trunk*, ambang lubang laluan dan penutupnya memenuhi syarat ketentuan ini yang memiliki lebar dari pelat tepi geladak trunk

- merupakan jembatan dengan penguat sisi yang cukup dan lubang masuk yang kecil dengan tutup kedap air diperbolehkan pada geladak lambung timbul;
- c. lantai kerja (*platform*) di haluan dan buritan dipasang pagar pengaman pada geladak *trunk* atau pada *trunk* yang terpisah yang berhubungan dengan bangunan atas melalui jembatan;
 - d. ventilator yang terlindungi oleh *trunk*, oleh penutup kedap air atau oleh cara lain yang sepadan;
 - e. selubung mesin yang terlindungi oleh *trunk*, oleh bangunan atas yang mempunyai tinggi sekurang-kurangnya sama dengan tinggi standar, atau oleh rumah geladak dengan tinggi yang sama dan mempunyai kekuatan sepadan;
 - f. lebar dari *trunk* paling sedikit 60% (enam puluh per seratus) dari lebar kapal; dan
 - g. tidak terdapat bangunan atas, panjang *trunk* paling sedikit 0,6 dari panjang kapal (L).
- (2) Panjang efektif *trunk* merupakan panjang keseluruhan dari *trunk* dihitung dengan mengalikan panjang *trunk* dengan perbandingan lebar rata-rata *trunk* terhadap lebar kapal (B).
 - (3) Tinggi standar dari *trunk* merupakan tinggi standar dari bangunan atas, selain dari geladak penggal yang ditinggikan.
 - (4) Apabila tinggi *trunk* kurang dari tinggi standar bangunan atas, panjang efektif *trunk* dihitung dengan mengalikan panjang *trunk* dengan perbandingan tinggi sebenarnya terhadap tinggi standar bangunan atas.
 - (5) Apabila tinggi dari ambang bukaan pada geladak *trunk* kurang dari yang disyaratkan, tinggi *trunk* yang sebenarnya harus dikurangi dengan selisih antara tinggi sebenarnya dengan tinggi yang disyaratkan.

Pasal 26

- (1) Lengkung harus diukur dari geladak disamping ke garis pedoman yang digambar sejajar ke lunas melalui garis lengkung di tengah kapal.
- (2) Pada kapal-kapal yang dibangun dengan lunas tidak datar, lengkung harus diukur dalam perbandingan ke garis pedoman yang digambar sejajar ke sarat air yang direncanakan.
- (3) Pada kapal geladak rata dan pada kapal-kapal dengan bangunan atas terpisah, lengkung harus diukur di geladak lambung timbul.
- (4) Kapal-kapal dengan sisi puncak yang berbentuk tidak normal yang memiliki tekukan atau pemutusan di sisi puncak, lengkung harus dipertimbangkan pada hubungan dengan ukuran ditengah-tengah kapal yang sejenis.

Pasal 27

- (1) Tinggi haluan yang dinyatakan sebagai jarak tegak lurus pada garis tegak lurus dihaluan antara garis air yang sesuai dengan lambung timbul musim panas yang telah ditentukan dan selisih sarat air depan dan belakang yang direncanakan dan puncak dari geladak yang tidak terlindung disamping.
- (2) Apabila tinggi haluan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diperoleh dari lengkung harus membentang sekurang-kurangnya 15% (lima belas per seratus) dari panjang kapal diukur dari garis tegak haluan, jika ini didapat karena terpasang bangunan atas maka bangunan atas ini harus membentang dari tinggi haluan ketitik sekurang-kurangnya 0.07 L dibelakang garis tegak lurus haluan.

Pasal 28

- (1) Lubang masuk pada tangki muat kapal tipe A, harus dilengkapi dengan penutup kedap air yang dibuat dari baja atau bahan lain yang sepadan.

- (2) Tangki muat kapal tipe A sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), harus mempunyai sifat yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain, yaitu:
 - a. integritas yang tinggi dari geladak yang tidak terlindung; dan
 - b. derajat keselamatan yang tinggi terhadap penggenangan air yang dihasilkan oleh perbandingan volume air masuk terhadap ruang muatan (*permeabilitas*) dan derajat dari pembagian kompartemen.
- (3) Selubung mesin pada kapal tipe A harus dilindungi dengan kimbul atau bangunan atas ditengah kapal yang tertutup paling sedikit sama dengan tinggi standar, atau rumah geladak dengan tinggi dan kekuatan yang sama.
- (4) Selubung mesin dapat tidak terlindung jika tidak ada lubang yang memberi jalan masuk langsung dari geladak lambung timbul ke ruang mesin.
- (5) Pintu yang memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf a, diperbolehkan di selubung mesin, dengan ketentuan pintu yang menuju ruangan atau jalan yang memiliki konstruksi sama kuat dengan selubung kamar mesin serta dipisahkan dari tangga kapal ke ruang mesin oleh pintu kedap cuaca yang kedua dari baja atau bahan lain yang sepadan.
- (6) Konstruksi jembatan di bagian muka dan belakang kapal tipe A, harus ada pada tingkat geladak bangunan atas, antara kimbul atau bangunan atas bagian tengah kapal atau rumah geladak, atau cara jalan masuk yang sepadan harus ada untuk mewujudkan peranan dari jembatan seperti jalan terusan di bawah geladak.
- (7) Kapal tipe A tanpa bangunan atas bagian tengah kapal, harus dilengkapi dengan perlindungan awak kapal untuk mencapai pada semua bagian-bagian yang digunakan untuk pekerjaan di kapal.

- (8) Pintu masuk yang aman pada ketinggian jembatan, harus ada di antara ruang tempat tinggal awak kapal yang terpisah dan di antara ruang tempat tinggal awak kapal dan ruang mesin.
- (9) Lubang palka yang tidak terlindung di geladak lambung timbul dan geladak akil atau puncak *trunk* ekspansi di kapal tipe A, harus dilengkapi dengan tutup kedap air dari baja atau bahan lain yang sepadan.
- (10) Kapal tipe A dengan kubu-kubu, harus mempunyai pagar terbuka yang dipasang sekurang-kurangnya untuk setengah dari panjang bagian-bagian yang tidak terlindung dari geladak cuaca atau tata susunan lubang pembebasan lain yang efektif.
- (11) Pada bangunan atas yang dihubungkan oleh *trunk*, harus dipasang pagar terbuka sepanjang bagian yang tidak terlindungi dari geladak lambung timbul.

Pasal 29

- (1) Garis muat kapal harus ditetapkan untuk suatu kapal sesuai dengan kekuatan struktur umum untuk dimuati sampai mencapai sarat kapal setara dengan garis muat yang ditetapkan untuk kapal tersebut.
- (2) Kapal yang dibangun dan dirawat sesuai dengan persyaratan dari suatu organisasi yang diakui (*recognized organization*) yang telah diberi kewenangan, dianggap mempunyai kekuatan struktur yang cukup.
- (3) Desain dan konstruksi kapal harus sedemikian sehingga menjamin bahwa kapal dalam kondisi terisi muatan, stabilitas kapal harus terpenuhi, sehingga garis muat dapat ditetapkan.
- (4) Kekuatan harus dipertimbangkan dari perencanaan yang memadai terhadap penempatan dan pengamanan untuk mencegah muatan bergeser/berpindah yang terdiri dari komponen memanjang, melintang dan tegak lurus.

Pasal 30

- (1) Sebelum dilakukan pemuatan, kapal pengangkut harus dilengkapi dengan semua informasi yang diperlukan terkait muatan untuk memungkinkan nakhoda mengambil tindakan sebagai berikut:
 - a. menjamin perbedaan komoditi barang yang diangkut sesuai satu sama lain atau dilakukan pemisahan;
 - b. menjamin muatan sesuai dengan jenis kapal/ruang muat; dan
 - c. menjamin muatan dapat di susun secara selamat dan aman di atas kapal serta dapat dipindahkan pada semua kondisi selama pelayaran
- (2) Kapal barang yang memiliki panjang 24 m (dua puluh empat meter) atau lebih dan kapal penumpang semua ukuran yang berlayar dilautan lepas, harus dilengkapi dengan informasi stabilitas dan informasi pemuatan dan *ballast*.
- (3) Informasi stabilitas dan pemuatan serta *ballast* sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus mendapatkan persetujuan dari Direktur Jenderal.
- (4) Informasi mengenai stabilitas yang disetujui oleh Direktur Jenderal harus diberikan kepada kapal yang digerakkan dengan cara mekanis, sehingga memungkinkan nakhoda untuk menilai dengan mudah dan pasti mengenai stabilitas kapal dalam berbagai kondisi operasi.
- (5) Informasi stabilitas yang resmi harus disimpan di kapal dan dapat diakses setiap waktu serta diperiksa pada saat survei kapal secara periodik untuk memastikan bahwa informasi stabilitas telah mendapat persetujuan.
- (6) Untuk kapal bangunan tradisional atau kapal lainnya yang diawaki oleh awak kapal yang mempunyai keterbatasan pengetahuan dalam membaca informasi stabilitas, pemilik wajib menyediakan data-data informasi stabilitas yang sederhana.

Pasal 31

- (1) Penetapan garis muat kapal diberikan setelah dilakukan perhitungan garis muat yang dilaksanakan oleh Direktur Jenderal atau Organisasi yang diakui (*recognized Organization*) yang telah diberikan kewenangan dalam bentuk marka garis muat kapal.
- (2) Pemasangan marka garis muat di kapal harus didahului dengan Instruksi pemasangan garis muat yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal atau Organisasi yang diakui (*recognized Organization*) yang telah diberikan kewenangan.
- (3) Instruksi pemasangan garis muat yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal atau Organisasi yang diakui (*recognized Organization*) yang telah diberikan kewenangan dan ditujukan kepada pemilik kapal dengan tembusan Syahbandar setempat.
- (4) Format instruksi pemasangan garis muat sebagaimana dimaksud pada ayat (3) tercantum dalam format Contoh 1 pada Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (5) Pemasangan marka garis muat kapal harus mendapat pengawasan dari Pejabat Pemeriksa Keselamatan Kapal di pelabuhan tempat kapal berada.
- (6) Setelah pemasangan marka garis muat kapal selesai dilakukan, harus dibuat berita acara yang ditandatangani oleh :
 - a. pemilik kapal;
 - b. pejabat pemeriksa keselamatan kapal; dan
 - c. surveyor organisasi yang diakui (*Recognized Organization*) apabila sertifikat diterbitkan oleh organisasi yang diakui (*Recognized Organization*).
- (7) Marka garis muat harus dipasang secara tetap dengan cara dilas atau dipahat di kedua sisi kapal dan harus kelihatan jelas dengan diberi warna terang diatas dasar warna gelap atau warna gelap diatas dasar warna terang.

- (8) Marka garis muat yang terpasang di kapal harus sesuai dengan nilai yang dicantumkan pada sertifikat garis muat dan instruksi pemasangan garis muat kapal yang telah diterbitkan Direktur Jenderal atau oleh Badan Klasifikasi.
- (9) Identitas otoritas pada marka garis muat harus dicantumkan di bagian sisi lingkaran di atas garis horizontal yang melalui pusat lingkaran, atau diatas dan dibawahnya serta harus terdiri dari tidak lebih 4 (empat) initial huruf dengan ukuran huruf tinggi yaitu kurang lebih 115 mm dan lebar dan 75 mm.
- (10) Pemilik atau Nakhoda kapal atau setiap orang dilarang mengubah marka garis muat kapal yang telah ditetapkan dalam sertifikat garis muat tanpa persetujuan dari Direktur Jenderal.
- (11) Bentuk, isi dan susunan Berita Acara Pemasangan Marka Garis Muat kapal sesuai dengan menggunakan format Contoh 2 pada Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 32

- (1) Garis geladak dinyatakan dengan garis horizontal berukuran panjang 300 mm (tiga ratus milimeter) dan lebar 25 mm (dua puluh lima milimeter) yang ditempatkan:
 - a. di tengah panjang kapal pada tiap sisi kapal dan bagian atasnya tepat pada sisi atas geladak lambung timbul; dan
 - b. di tengah panjang kapal pada kapal yang mempunyai tepi geladak yang dibundarkan (*rounded gunwales*), tetapi tidak pada sisi atas geladak lambung timbul dengan syarat bahwa lambung timbul telah dikoreksi sesuai dengan letak garis geladak.

- (2) Letak garis geladak harus dinyatakan dalam sertifikat garis muat.
- (3) Bentuk garis geladak sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) menggunakan format Contoh 3 pada Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 33

- (1) Marka garis muat terdiri dari:
 - a. untuk kapal dengan panjang lebih dari 24 m (dua puluh empat meter), yaitu lingkaran dengan garis tengah luar 300 mm (tiga ratus milimeter) dengan lebar garis 25 mm (dua puluh lima milimeter), dipotong oleh garis horizontal berukuran panjang 450 mm (empat ratus lima puluh milimeter), lebar 25 mm (dua puluh lima milimeter) dan sisi atasnya melalui titik pusat lingkaran dan titik pusat lingkaran ditempatkan di tengah panjang kapal dan pada jarak yang sama dengan lambung timbul air laut yang ditentukan, diukur vertikal dari sisi atas garis geladak;
 - b. untuk kapal dengan panjang antara 15 m (lima belas meter) sampai dengan 24 m (dua puluh empat meter), yaitu setengah lingkaran dengan garis tengah luar 300 mm (tiga ratus milimeter) dengan lebar garis 25 mm (dua puluh lima milimeter), dipotong oleh garis horizontal berukuran panjang 450 mm (empat ratus lima puluh milimeter), lebar 25 mm (dua puluh lima milimeter) dan sisi atasnya melalui titik pusat lingkaran dan titik pusat lingkaran ditempatkan di tengah panjang kapal dan pada jarak yang sama dengan lambung timbul air laut yang ditentukan, diukur vertikal dari sisi atas garis geladak;
 - c. Untuk kapal dengan panjang kurang dari 15 m (lima belas meter), yaitu Segitiga sama sisi yang salah satu sudutnya bertumpu pada garis horizontal dengan tinggi 100 mm (seratus milimeter) dari garis

dasar horizontal berukuran 450 mm (empat ratus lima puluh milimeter), dengan lebar garis 25 mm (dua puluh lima milimeter) dan titik segitiga sama sisi yang bertumpu tempatkan di tengah panjang kapal dan pada jarak yang sama dengan lambung timbul air laut yang ditentukan, diukur vertikal dari sisi atas garis geladak;

- (2) Garis-garis yang menyatakan garis muat terdiri atas:
- a. untuk kapal yang memiliki panjang lebih dari 24 m (dua puluh empat meter) dengan garis-garis horizontal memiliki panjang 230 mm (dua ratus tiga puluh milimeter), lebar 25 mm (dua puluh lima milimeter) dan tegak lurus terhadap garis vertikal dengan lebar 25 mm (dua puluh lima milimeter) yang dipasang pada jarak 540 mm (lima ratus empat puluh milimeter) dari titik pusat lingkaran ke arah haluan kapal dan menunjukkan :
 1. garis muat air laut, yang ditunjukkan oleh tepi atas dari garis yang melalui titik pusat lingkaran dengan simbol huruf L (Laut);
 2. garis muat air tawar yang ditunjukkan oleh sisi atas dari garis dengan simbol huruf T (air tawar).
 - b. untuk kapal panjang antara 15 m (lima belas meter) sampai dengan 24 m (dua puluh empat) dengan garis-garis horizontal yang memiliki panjang 230 mm (dua ratus tiga puluh milimeter), lebar 25 mm (dua puluh lima milimeter) dan tegak lurus terhadap garis vertikal dengan lebar 25 mm (dua puluh lima milimeter) yang dipasang pada jarak 540 mm (lima ratus empat puluh milimeter) dari titik pusat lingkaran ke arah haluan kapal dan menunjukkan:
 1. garis muat air laut yang ditunjukkan oleh tepi atas dari garis yang melalui titik pusat lingkaran dengan simbol huruf L (Laut); dan

2. garis muat air tawar yang ditunjukkan oleh sisi atas dari garis dengan simbol huruf T (air tawar).
- c. untuk kapal panjang sampai dengan 15 meter dengan garis-garis horizontal yang memiliki panjang 230 mm (dua ratus tiga puluh milimeter), lebar 25 mm (dua puluh lima milimeter) dan tegak lurus terhadap garis vertikal dengan lebar 25 mm (dua puluh lima milimeter) yang dipasang pada jarak 540 mm (lima ratus empat puluh milimeter) dari titik pusat lingkaran ke arah haluan kapal dan menunjukkan:
1. garis muat air laut yang ditunjukkan oleh tepi atas dari garis yang melalui titik pusat lingkaran dengan simbol huruf L (Laut); dan
 2. garis muat air tawar yang ditunjukkan oleh sisi atas dari garis dengan simbol huruf T (air tawar).
- (3) Bentuk marka garis muat kapal sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) sesuai dengan format Contoh 4 pada Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 34

Tongkang geladak merupakan kapal yang mempunyai kategori:

- a. tidak berpengerak sendiri;
- b. tidak berawak;
- c. memuat hanya di atas geladak;
- d. mempunyai rasio perbandingan lebar / tinggi 3 atau lebih; dan
- e. tidak mempunyai palka di geladak kecuali bukaan kecil yang ditutup dengan penutup kedap.

Pasal 35

- (1) Tongkang yang tidak memiliki peralatan tenaga penggerak sendiri harus diberikan lambung timbul yang sesuai dengan Peraturan Menteri ini.
- (2) Muatan geladak hanya dapat dibawa pada tongkang yang ditetapkan dengan tipe 'B'.
- (3) Tongkang yang memiliki akses bukaan yang kecil di geladak lambung timbul yang ditutup dengan penutup kedap air yang terbuat dari baja atau material yang sepadan dan kedap cuaca dengan paking terbuat dari karet, dapat diberikan pengurangan sebesar 25% (dua puluh lima per seratus) dari perhitungan pada Peraturan Menteri ini.
- (4) Pengaturan tentang lambung timbul pada tongkang geladak akan diatur dalam Peraturan Direktur Jenderal.

Pasal 36

Dalam hal tongkang tidak berawak, tidak berlaku ketentuan persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21, Pasal 27, Pasal 28 ayat (6) dan ayat (8).

Bagian Ketiga

Pemeriksaan Garis Muat Kapal

Pasal 37

- (1) Pemeriksaan persyaratan garis muat kapal harus dilaksanakan oleh Pejabat Pemeriksa Keselamatan Kapal.
- (2) Pemeriksaan persyaratan garis muat kapal, dapat dilaksanakan pula oleh surveyor Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*) yang telah diberikan kewenangan setelah terlebih dahulu mendapat persetujuan dari Direktur Jenderal dan hasil pemeriksaan dilaporkan secara berkala kepada Direktur Jenderal.

- (3) Pemeriksaan persyaratan garis muat kapal harus dilaksanakan pada:
- a. pemeriksaan pertama yang dilaksanakan sebelum kapal dioperasikan, meliputi pemeriksaan lengkap terhadap bagian-bagian konstruksi, bangunan, tata susunan, dan bahan-bahan sesuai dengan persyaratan garis muat;
 - b. pemeriksaan tahunan yang dilaksanakan 3 (tiga) bulan sebelum atau sesudah tanggal berlakunya sertifikat, untuk memastikan bahwa tidak ada perubahan pada bangunan yang akan mempengaruhi perhitungan untuk penentuan garis muat dan untuk memastikan bahwa persyaratan garis muat dipelihara dengan baik, terutama :
 1. kondisi dan letak marka garis muat;
 2. perlindungan terhadap bukaan-bukaan;
 3. pagar-pegar pengaman;
 4. lubang-lubang pembebasan;
 5. jalan-jalan masuk ke ruang akomodasi; dan
 6. pipa-pipa udara.
 - c. pemeriksaan pembaharuan meliputi pemeriksaan terhadap kondisi seluruh persyaratan garis muat kapal sesuai dengan persyaratan garis muat, yang dilaksanakan pada kurun waktu sesuai dengan masa berlaku sertifikat ditetapkan oleh Direktur Jenderal yang jangka waktunya tidak lebih dari 5 (lima) tahun.
- (4) Pemeriksaan pertama dan tahunan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a dan huruf b dilaksanakan oleh Pejabat pemeriksa keselamatan kapal atau surveyor Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*) yang telah diberikan kewenangan pada pelabuhan di tempat kapal berada.
- (5) Pemeriksaan pembaharuan sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) huruf c dilaksanakan oleh Pejabat Pemeriksa Keselamatan Kapal atau Surveyor Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*) yang telah

diberikan kewenangan yang ditunjuk oleh Direktur Jenderal.

- (6) Pemeriksaan tahunan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b harus dicatat dalam sertifikat garis muat kapal.

Pasal 38

- (1) Setelah pemeriksaan persyaratan garis muat kapal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 ayat (3) dilaksanakan, dilarang untuk dilakukan perubahan terhadap bangunan, tata susunan, bahan atau bagian konstruksi yang termasuk dalam persyaratan garis muat yang telah diperiksa.
- (2) Dalam hal setelah pemeriksaan terdapat perubahan terhadap bangunan, tata susunan, bahan atau bagian konstruksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), wajib mendapat persetujuan dari Direktur Jenderal.

Bagian keempat Batas Garis Muat

Pasal 39

- (1) Marka garis muat kapal tidak boleh terbenam pada saat kapal berangkat, selama dalam pelayaran dan pada waktu tiba sesuai dengan garis muat yang telah ditentukan.
- (2) Pemuatan dikapal tidak boleh melebihi batas marka garis muat yang telah ditentukan di dalam sertifikat garis muat.
- (3) Dalam hal pemuatan di atas kapal melebihi batas garis muat yang telah ditentukan dalam sertifikat maka terhadap kapal tersebut harus dilakukan penyesuaian.
- (4) Dalam hal kapal berada di air tawar dengan densitas satu, garis muat yang sesuai dapat berada di dalam air sebesar jumlah air tawar yang tercantum pada sertifikat sesuai peraturan perundang-undangan.

- (5) Dalam hal densitas berbeda dari satu, suatu kelonggaran harus diperhitungkan secara proporsional terhadap perbedaan antara 1,025 dan densitas yang aktual.
- (6) Dalam hal kapal meninggalkan suatu pelabuhan yang berlokasi di sungai atau perairan darat, pemuatan yang lebih dalam harus diperbolehkan sesuai dengan berat bahan bakar dan bahan lain yang diperlukan untuk konsumsi diantara titik keberangkatan dan laut.

Bagian kelima
Perombakan Kapal

Pasal 40

- (1) Kapal yang mengalami perombakan sehingga mempengaruhi persyaratan garis muat dan pemuatan, harus memenuhi ketentuan dalam Peraturan Menteri ini.
- (2) Perombakan pada kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus mendapat persetujuan Direktur Jenderal.
- (3) Kapal yang mengalami perombakan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan pemeriksaan di atas kapal untuk memenuhi persyaratan garis muat sesuai dengan Peraturan Menteri ini.

Bagian Keenam
Perhitungan Lambung Timbul

Pasal 41

- (1) Dalam menentukan garis muat kapal, maka perlu dihitung besaran lambung timbul.
- (2) Untuk keperluan perhitungan besar lambung timbul sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka kapal dibagi menjadi:
 - a. kapal tipe 'A'; dan
 - b. kapal tipe 'B'.
- (3) Untuk mendapatkan perhitungan besaran lambung timbul kapal didasarkan pada formula perhitungan dengan menggunakan format Contoh 5 pada Lampiran

yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

- (4) Besaran perhitungan lambung timbul kapal harus dinyatakan dalam sertifikat garis muat.

Bagian Ketujuh Sertifikat Garis Muat

Pasal 42

- (1) Sertifikat garis muat kapal diterbitkan oleh Direktur Jenderal.
- (2) Sertifikat yang dimaksud pada ayat (1) terdiri dari :
 - a. Sertifikat Garis Muat Sementara;
 - b. Sertifikat Garis Muat Permanen.
- (3) Kewenangan penerbitan sertifikat garis muat kapal sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) dapat didelegasikan kepada Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*).
- (4) Kewenangan penerbitan sertifikat garis muat kapal sementara sebagaimana yang dimaksud pada ayat (2) huruf a, dapat didelegasikan kepada Pejabat Pemegang Fungsi Keselamatan Kapal.
- (5) Ketentuan mengenai tata cara pendelegasian kewenangan penerbitan Sertifikat Garis Muat Kapal kepada Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*) diatur lebih lanjut dengan Peraturan Direktur Jenderal.

Pasal 43

- (1) Sertifikat garis muat kapal sementara dapat diperoleh oleh pemilik atau operator kapal dengan mengajukan surat permohonan kepada Pejabat Pemegang Fungsi Keselamatan Kapal di lokasi kapal tersebut dibangun atau dirombak dan atau kepada Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*) dengan melampirkan:
 - a. surat ukur sementara;
 - b. surat tanda kebangsaan kapal sementara;
 - c. laporan pemeriksaan pertama garis muat kapal;

- d. gambar rancang bangun kapal yang telah disahkan;
dan
 - e. perhitungan stabilitas yang telah disahkan.
- (2) Sertifikat garis muat kapal sementara diterbitkan oleh pejabat pemegang fungsi keselamatan kapal pada pelabuhan di tempat kapal berada apabila hasil dari pemeriksaan pertama garis muat memenuhi persyaratan dalam Peraturan Menteri ini.
 - (3) Dalam jangka waktu 3 (tiga) hari Pejabat Pemegang Fungsi Keselamatan menerbitkan sertifikat garis muat kapal sementara setelah persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terpenuhi.
 - (4) Sertifikat yang diterbitkan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berlaku untuk jangka waktu paling lama 3 (tiga) bulan dari tanggal pemeriksaan.
 - (5) Bentuk, isi dan susunan sertifikat garis muat kapal sementara sesuai dengan menggunakan format Contoh 6 pada Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 44

- (1) Sebelum masa berlaku sertifikat garis muat sementara habis, pemilik atau operator kapal yang telah mendapatkan sertifikat garis muat kapal sementara harus segera mengajukan permohonan sertifikat garis muat kapal permanen kepada Direktur Jenderal atau Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*) dengan melampirkan:
 - a. laporan pemeriksaan garis muat kapal;
 - b. surat tanda kebangsaan kapal;
 - c. sertifikat garis muat kapal sementara;
 - d. surat ukur kapal;
 - e. gambar rancang bangun kapal yang telah disahkan;
dan
 - f. buku stabilitas yang telah disahkan.
- (2) Dalam jangka waktu 3 (tiga) hari kerja setelah permohonan diterima secara lengkap, Sertifikat Garis

Muat Kapal Permanen diterbitkan setelah dilaksanakan pemeriksaan pembaharuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 ayat (3) huruf c sepanjang pemeriksaan memenuhi persyaratan sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ini.

- (3) Sertifikat garis muat kapal permanen diterbitkan oleh Direktur Jenderal dan berlaku untuk jangka waktu paling lama 5 (lima) tahun serta dilakukan pengukuhan (*endorsement*) setiap tahunnya oleh pejabat pemegang fungsi keselamatan dipelabuhan kapal berada, berlaku:
 - a. sejak tanggal berakhirnya masa laku sertifikat garis muat kapal sementara, apabila pemeriksaan pembaharuan dilakukan dalam waktu 3 bulan sebelum masa laku sertifikat sementara habis;
 - b. sejak tanggal pemeriksaan pembaharuan sampai dengan paling lama 5 (lima) tahun dari tanggal berakhirnya masa laku sertifikat garis muat sementara, apabila pemeriksaan pembaharuan dilakukan setelah tanggal berakhirnya masa laku sertifikat garis muat kapal sementara.
 - c. sejak tanggal pemeriksaan pembaharuan dilakukan sampai dengan paling lambat 5 (lima) tahun dari tanggal pemeriksaan pembaharuan Apabila pemeriksaan pembaharuan dilakukan lebih dari 3 (tiga) bulan sebelum tanggal berakhirnya masa laku sertifikat garis muat kapal sementara.
- (6) Dalam jangka waktu 3 (tiga) hari kerja setelah permohonan diterima secara lengkap, Sertifikat garis muat kapal dapat diterbitkan oleh Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*) yang telah diberikan kewenangan setelah mendapat persetujuan dari Direktur Jenderal, ditandai dengan pemberian nomor persetujuan yang harus tercantum dalam sertifikat.
- (7) Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*) yang telah menerbitkan sertifikat *garis* muat kapal bendera Indonesia setiap bulan wajib melaporkan kepada Direktur Jenderal.

- (8) Sertifikat garis muat kapal permanen yang masa berlakunya telah berakhir pada saat pemeriksaan pembaharuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 ayat (3) huruf c selesai dilaksanakan, dapat diterbitkan kembali Sertifikat garis muat kapal permanen apabila memenuhi persyaratan.
- (9) Dalam hal berdasarkan pemeriksaan pembaharuan sebagaimana yang dimaksud dalam Pasal 37 ayat (3) huruf c persyaratan tidak terpenuhi maka dapat diberikan Sertifikat garis muat kapal sementara oleh pejabat pemegang fungsi keselamatan kapal yang memiliki kewenangan.
- (10) Bentuk, isi dan susunan sertifikat garis muat kapal permanen sesuai dengan format Contoh 7 pada Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 45

Penerbitan sertifikat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 dan Pasal 44 dikenai biaya sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 46

- (1) Sertifikat garis muat kapal dinyatakan tidak berlaku apabila:
 - a. terdapat perubahan-perubahan pada struktur dan bangunan, yang dapat mempengaruhi penentuan besarnya lambung timbul;
 - b. persyaratan garis muat dalam Peraturan Menteri ini tidak terpenuhi dengan baik;
 - c. sertifikat tidak memuat keterangan bahwa kapal telah diperiksa;
 - d. kekuatan bangunan kapal menurun, sehingga kapal menjadi tidak memenuhi persyaratan;
 - e. kapal mengalami perubahan nama, jenis, ukuran utama dan tanda panggilan;

- f. sertifikat telah habis masa berlakunya; dan
 - g. kapal telah ditutuh.
- (2) Sertifikat garis muat yang tidak berlaku lagi harus dikembalikan kepada Direktur Jenderal.

BAB V
PEMUATAN KAPAL
Bagian Kesatu
Umum

Pasal 47

Pengaturan pemuatan berlaku bagi muatan yang diangkut oleh kapal berbendera Indonesia atau berlayar di perairan Indonesia yang hanya digunakan untuk pelayaran niaga.

Bagian Kedua
Kekuatan Badan Kapal

Pasal 48

- (1) Kekuatan Badan kapal harus mempertimbangkan bobot beban kapal yang di muat.
- (2) Kekuatan badan kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mencakup kekuatan geladak, alas dalam, lambung dan sekat sekat yang telah memperoleh persetujuan dari Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*).

Pasal 49

- (1) Muatan harus didistribusikan sedemikian rupa sehingga kapal memiliki tinggi metasentra (GM) yang memenuhi persyaratan
- (2) Awak kapal harus membuat perhitungan stabilitas kondisi pemuatan kapal sebelum kapal berangkat dan dilaporkan kepada Syahbandar.
- (3) Nakhoda dapat menghentikan semua proses pemuatan apabila terdapat daftar muatan yang tidak dilengkapi informasi yang jelas.

Bagian Ketiga
Informasi Stabilitas Kapal

Pasal 50

- (1) Kapal yang memiliki panjang 24 m (dua puluh empat meter) atau lebih dan Kapal penumpang semua ukuran, harus dilengkapi dengan buku informasi stabilitas kapal.
- (2) Buku informasi stabilitas kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan oleh Nakhoda untuk menentukan semua keadaan pemuatan yang layak pada setiap kondisi operasi kapal.
- (3) Buku informasi stabilitas kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus mendapatkan pengesahan dari Direktur Jenderal.

Bagian Keempat
Proses Pemuatan

Pasal 51

- (1) Sebelum dilakukan pemuatan, perencanaan pemuatan harus dilakukan dengan mempertimbangkan jenis muatan yang akan diangkut, jumlah pelabuhan yang akan disinggahi, jenis dan bentuk ruang muat, beban ruang muat dikapal seperti muatan digeladak, peralatan pengaman muatan yang tersedia dan daya tampung ruang muat (*cargo hold capacity*).
- (2) Rencana penataan muatan (*stowage plan*) harus menginformasikan jumlah, bobot dan jenis muatan didalam kapal yang akan digunakan di pelabuhan muat atau pelabuhan bongkar.
- (3) Perencanaan dan penataan pemuatan harus dilakukan hingga memenuhi persyaratan stabilitas.
- (4) Rencana penataan muatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus disampaikan ke Syahbandar setempat sebagai pertimbangan penerbitan Surat Persetujuan Berlayar (SPB).

Pasal 52

- (1) Proses Pemuatan dikapal harus dapat melindungi kapal, muatan, dan awak kapal serta memperhatikan syarat kecakapan pelaut yang baik (*good seamanship*).
- (2) Pemuatan tidak boleh melebihi batas marka garis muat yang telah ditentukan dalam sertifikat garis muat dan kapal harus dalam posisi tegak.

Pasal 53

Peralatan pengamanan muatan (*cargo securing devices*) di kapal harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. ketersediaan peralatan dalam jumlah yang cukup;
- b. sesuai dengan jenis muatan;
- c. memiliki material dan kekuatan yang memadai bila perlu mendapat persetujuan dari badan klasifikasi;
- d. mudah pengoperasian dan penggunaannya; dan
- e. mudah perawatannya.

Pasal 54

- (1) Dalam kondisi apapun muatan kapal tidak boleh bergeser yang menyebabkan titik berat muatan berpindah.
- (2) Untuk menghindari pergeseran muatan, kapal harus dilengkapi dan dipasang sistem pengamanan muatan (*lashing*).
- (3) Untuk muatan cair, luasan permukaan bebas tangki harus diupayakan sekecil mungkin.
- (4) Perpindahan muatan kapal pada saat bongkar muat harus memperhatikan stabilitas kapal.

Pasal 55

- (1) Kapal yang membawa muatan kargo atau kontainer harus mempunyai Pedoman Pengamanan Muatan (*Cargo/Container Securing Manual*).

- (2) Pedoman Pengamanan Muatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
- a. gambar rencana umum;
 - b. gambar rencana penataan kargo/ *container*;
 - c. instruksi umum untuk penumpukan dan pengamanan kargo/ kontainer termasuk alat pengaman (pengunci, alat pengencang ikatan) yang dapat dilakukan secara manual atau dengan tenaga mesin;
 - d. detail gambar dan jenis peralatan pengamanan tetap (*fixed*) dan lokasinya;
 - e. penempatan peralatan pengamanan jinjing (*portable*);
 - f. maksimum sudut *rolling* dan tinggi metasentra; dan
 - g. perhitungan kekuatan *lashing*.
- (3) Pedoman pengamanan muatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan verifikasi oleh pejabat pemeriksa keselamatan kapal dan mendapatkan pengesahan dari Direktur Jenderal.

Bagian Kelima
Muatan Kapal

Pasal 56

Muatan geladak diijinkan dengan mempertimbangkan :

- a. kekuatan konstruksi geladak;
- b. stabilitas kapal;
- c. peralatan pencegah terjadinya pergeseran muatan geladak;
- d. keleluasaan jalan masuk atau keluar dari ruang akomodasi, saluran-saluran pemadam kebakaran, pandangan juru mudi, pipa-pipa di geladak, peralatan bongkar muat dan operasional awak kapal;
- e. Kapal jenis pendarat, geladak kendaraan harus dilapisi dengan kayu untuk melindungi geladak kapal dari gesekan roda kendaraan;

- f. Kapal tidak boleh memuat secara bersamaan muatan geladak dan muatan minyak dalam tangki;
- g. Tongkang geladak yang mengangkut muatan curah, harus dipasang plat dinding samping; dan
- h. Kayu gelondongan atau muatan berat lainnya yang diangkut diatas tongkang geladak tidak boleh melebihi lebar badan kapal.

Pasal 57

- (1) Kontainer yang diangkut di geladak atau didalam palka kapal harus ditempatkan secara tepat sesuai dengan pedoman pemuatan kapal (*cargo securing manual*) yang telah disetujui oleh Direktur Jenderal.
- (2) Kontainer harus ditempatkan dan diamankan sedemikian rupa, sehingga tidak menghalangi akses awak kapal dalam operasional dikapal.
- (3) Kekuatan tarik tali pengaman kontainer di atas geladak kapal harus mendapat persetujuan Organisasi yang diakui (*Recognized Organization*).

Pasal 58

- (1) Kontainer harus diamankan dengan efektif dalam beberapa cara sehingga terlindungi dari tergelincir (*sliding*) dan saling berbenturan (*tipping*).
- (2) Pengikatan (*lashing*) harus terdiri dari tali baja (*wire rope*) atau material lain dengan kekuatan yang sepadan.

Pasal 59

- (1) Penumpang yang dimuat tidak boleh melebihi batas jumlah penumpang yang telah ditetapkan dalam gambar rancang bangun yang telah disahkan oleh Direktur Jenderal.
- (2) Untuk setiap penumpang geladak harus tersedia ruangan dengan luas geladak sekurang-kurangnya 1,12 m² ditambah dengan 0,37 m² luas geladak untuk ruang perangan.

- (3) Untuk setiap penumpang kamar harus tersedia ruangan sekurang-kurangnya 3,10 m³, ditambah dengan 0,37 m² luas geladak untuk ruang peranginan.
- (4) Ruang Penumpang harus diberikan ventilasi yang terpisah dengan saluran ventilasi ruang muat maupun ventilasi kamar mesin.
- (5) Barang bawaan penumpang yang bukan di jinjing (*non portable*) harus ditempatkan di tempat khusus yang telah disediakan.

Pasal 60

- (1) Penumpang tidak boleh ditempatkan pada geladak yang posisinya berada di bawah garis air.
- (2) Geladak penumpang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus mempunyai ventilasi, penerangan dan tingkap sisi yang cukup.

Pasal 61

- (1) Muatan hewan harus diusahakan tidak bergerak serta dilarang diangkut secara bersama-sama, sehingga tidak mengganggu stabilitas kapal.
- (2) Ruangan dalam kapal atau geladak yang ditempati oleh muatan hewan harus dibatasi oleh pagar (*paddock*) serta dilengkapi dengan tempat makanan, minuman dan pembuangan kotoran.
- (3) Jumlah hewan yang boleh diangkut, ditentukan berdasarkan perhitungan luas geladak yang dapat ditempati sebagai berikut:
 - a. 1,80m² tiap hewan besar seperti sapi, kuda, atau kerbau; dan
 - b. 1,80m² untuk 4 (empat) ekor hewan lainnya seperti kambing, domba, atau babi.
- (4) Kapal dilarang mengangkut penumpang dengan hewan secara bersama-sama, kecuali tersedia tempat penumpang yang terpisah dan letaknya lebih tinggi dari tempat yang dipergunakan untuk hewan.

- (5) Kapal yang memuat hewan harus dilengkapi dengan sarana penampung kotoran dan sisa makanan serta tidak boleh dibuang langsung kelaut.

Pasal 62

- (1) Cara pemuatan dan pemadatan muatan curah serta pengaturan balas harus selalu memenuhi persyaratan stabilitas kapal.
- (2) Alat-alat pencegah terjadinya pergeseran muatan curah harus disediakan antara lain:
- a. *Shifting board*; dan
 - b. *feeder*.
- (3) Untuk muatan curah yang diangkut oleh kapal yang bukan peruntukannya harus mendapat persetujuan dari Direktur Jenderal.

Pasal 63

- (1) Kendaraan atau peralatan berat beroda yang diangkut ke dalam kapal harus dipastikan tidak mengalami pergeseran yang akan mengakibatkan perpindahan titik berat dan titik metasentra kapal.
- (2) Untuk mencegah pergeseran sebagaimana pada ayat (1), kendaraan atau peralatan berat beroda harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :
- a. pengikatan/pengamanan (*lashing*) dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:
 1. menggunakan peralatan yang terbuat dari bahan yang memiliki kekuatan sama dengan rantai baja dengan kekuatan pengikatan/pengamanan (*lashing*) minimal 120 kN;
 2. harus dapat dikencangkan kembali jika kendur dan dipastikan diperiksa oleh awak kapal saat kapal berlayar;
 3. sudut pengikatan/ pengamanan (*lashing*) ke kendaraan pada bidang vertikal dan horizontal antara 30 derajat dan 60 derajat.

4. kendaraan yang berat keseluruhannya antara 3,5 (tiga koma lima) ton sampai dengan 20 (dua puluh) ton, harus menggunakan sekurang-kurangnya 2 (dua) pengikatan/pengamanan (*lashing*) dengan Beban Kerja Yang Aman (*Safe Working Load* (SWL)) yang sesuai pada masing-masing sisi kendaraan;
 5. kendaraan yang berat keseluruhannya antara 20 (dua puluh) ton sampai dengan 30 (tiga puluh) ton harus menggunakan sekurang-kurangnya 3 (tiga) *lashing* dengan SWL yang sesuai pada masing-masing sisi kendaraan;
 6. kendaraan yang berat keseluruhannya antara 30 (tiga puluh) ton sampai dengan 40 (empat puluh) ton harus menggunakan sekurang-kurangnya (empat) pengikatan/pengamanan (*lashing*) dengan SWL yang sesuai pada masing-masing sisi kendaraan;
- b. Titik pengikatan di geladak kendaraan dan di kendaraan dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:
1. geladak untuk kendaraan harus disediakan titik pengaman (*securing point*) untuk setiap kendaraan dengan jarak yang disusun dengan desain dari geladak kendaraan dengan kekuatan yang mampu menahan kendaraan untuk tidak bergerak;
 2. kendaraan yang diangkut harus memiliki titik pengaman yang tidak boleh diletakkan pada bagian sasis atau as roda dan diberi tanda.
- c. Penempatan kendaraan dilakukan melalui cara sebagai berikut:
1. kendaraan ditempatkan memanjang searah haluan atau buritan kapal dan tidak boleh melintang kapal;

2. jarak kendaraan dengan dinding kapal harus sedemikian rupa dan tidak boleh menutupi kran atau katup pemadam kebakaran dan jalan lalu orang;
3. mesin kendaraan harus dimatikan, persneling dan rem tangan harus diaktifkan serta semua kendaraan harus diikat (*lashing*) dengan alat *lashing* yang sesuai dengan jarak dan kondisi cuaca pelayaran serta roda kendaraan harus diganjal;
4. penumpang dan pengemudi tidak diperbolehkan tinggal di dalam kendaraan selama kapal berlayar;
5. ruang penempatan kendaraan harus steril dari adanya penumpang selama kapal berlayar.

Pasal 64

- (1) Pada muatan cair, pengaruh permukaan bebas cairan dalam tangkinya harus diusahakan sekecil mungkin guna mempertahankan stabilitas kapal.
- (2) Muatan cair sebagaimana dimaksud pada ayat (1) termasuk muatan minyak nabati dan minyak bumi yang mempunyai titik nyala 60 derajat *celcius* atau lebih.
- (3) Tangki-tangki muatan minyak harus dilengkapi *oil hatch* yang dapat ditutup kedap gas.
- (4) Muatan minyak sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dikemas antara lain:
 - a. dalam kaleng; dan
 - b. dalam drum.
- (5) Kemasan muatan minyak sebagaimana dimaksud pada ayat (4), jika dimuat di kapal penumpang hanya boleh diangkut sebagai muatan geladak.
- (6) Pada saat proses memuat dan membongkar minyak di kapal, tidak diperkenankan merokok dan tidak boleh terdapat nyala dan lampu yang terbuka di areal geladak tersebut.

BAB VI
SANKSI ADMINISTRASI

Pasal 65

- (1) Setiap kapal yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Menteri ini dikenakan sanksi administratif, berupa :
 - a. Peringatan tertulis;
 - b. Pembekuan sertifikat; dan
 - c. Pencabutan sertifikat.
- (2) Peringatan tertulis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a diberikan sebanyak 3 (tiga) kali berturut-turut untuk jangka waktu masing-masing 3 (tiga) hari kerja.
- (3) Dalam hal pemegang sertifikat tidak melaksanakan kewajibannya setelah berakhirnya jangka waktu peringatan tertulis ketiga, dikenai sanksi administratif berupa pembekuan sertifikat.
- (4) Pembekuan sertifikat sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diberikan dalam jangka waktu 3 (tiga) hari kerja.
- (5) Pencabutan sertifikat dilakukan apabila pemegang sertifikat tidak melaksanakan kewajibannya setelah berakhirnya jangka waktu pembekuan sertifikat sebagaimana dimaksud pada ayat (4).

Pasal 66

- (1) Peringatan tertulis, pembekuan sertifikat, dan pencabutan sertifikat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 64 ayat (1) diberikan oleh Direktur Jenderal setelah mendapat laporan ketidaksesuaian persyaratan dari Syahbandar setempat berdasarkan hasil pemeriksaan dari Pejabat Pemeriksan Keselamatan Kapal.
- (2) Format laporan ketidaksesuaian persyaratan dari Syahbandar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menggunakan format Contoh 8 sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

BAB VII
KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 67

Kapal yang telah diberikan Sertifikat Garis Muat sebelum berlakunya peraturan menteri ini, harus menyesuaikan dengan Peraturan Menteri Perhubungan ini dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun sejak diundangkan.

BAB VIII
KETENTUAN LAIN – LAIN

Pasal 68

Peraturan Menteri ini tidak berlaku bagi:

- a. kapal perang;
- b. kapal negara atau kapal pemerintah sepanjang tidak dipergunakan untuk kegiatan niaga;
- c. kapal *yacht* wisata yang tidak dipergunakan untuk kegiatan niaga;
- d. kapal penangkap ikan; dan
- e. kapal layar motor.

Pasal 69

Direktur Jenderal melaksanakan pembinaan dan pengawasan teknis terhadap pelaksanaan Peraturan ini.

BAB IX
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 70

Dengan berlakunya Peraturan Menteri ini, maka Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 3 Tahun 2005 tentang Lambung Timbul Kapal dan ketentuan-ketentuan yang mengatur mengenai pemuatan kapal serta ketentuan lain yang bertentangan dengan Peraturan Menteri ini, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 71

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 1 April 2016

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 7 April 2016

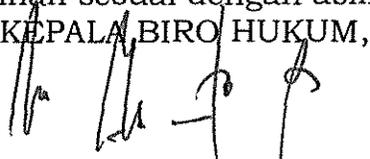
DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2016 NOMOR 524

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM,



SRI LESTARI RAHAYU
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19620620 198903 2 001

LAMPIRAN
PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 39 TAHUN 2016
TENTANG
GARIS MUAT KAPAL DAN PEMUATAN

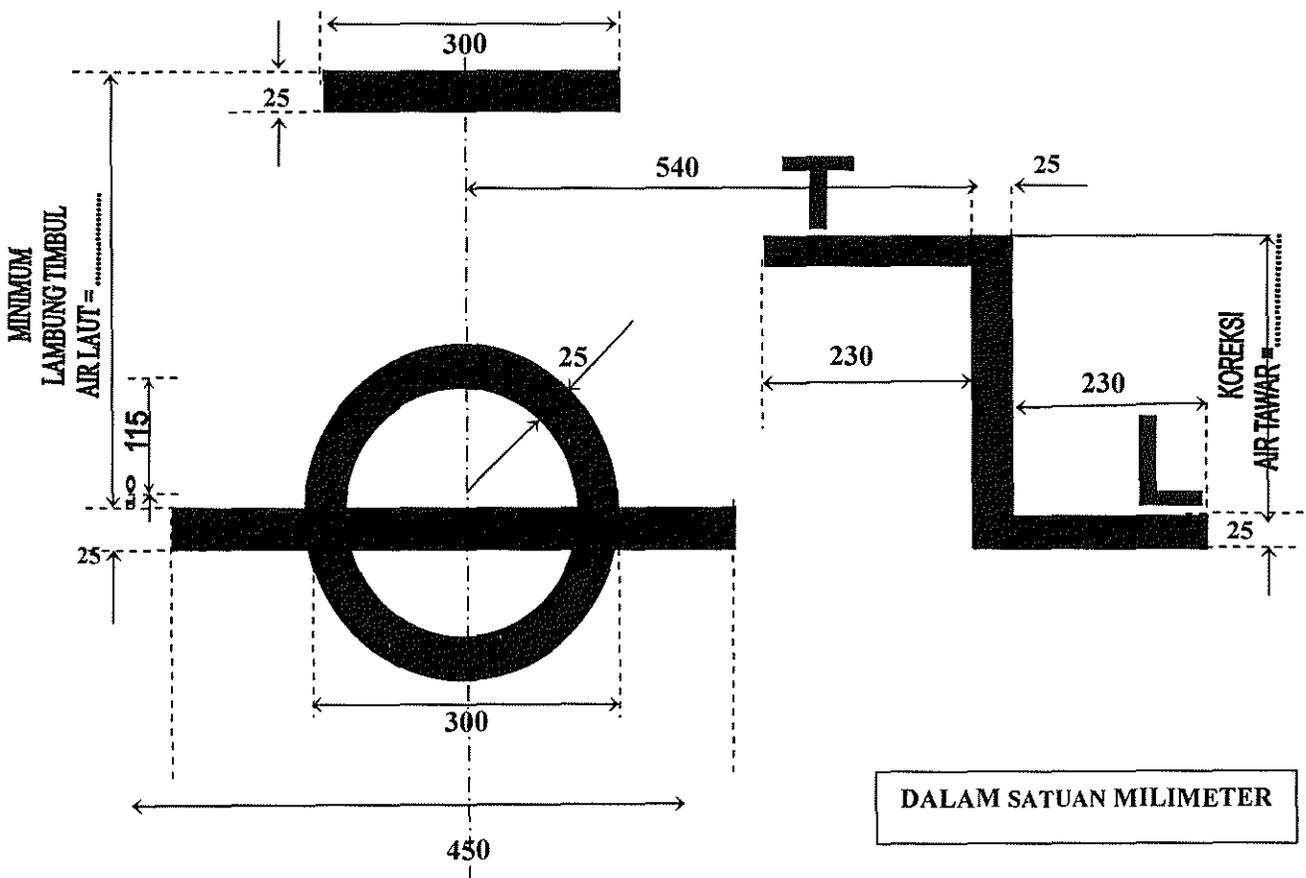
Contoh 1

INSTRUKSI PEMASANGAN MARKA GARIS MUAT KAPAL

Kepada
Yth. Pemilik Kapal/galangan kapal
di
T E M P A T

Sehubungan dengan ditetapkannya Besar nilai lambung timbuk yang dituangkan pada sertifikat garis muat nomor.....diterbitkan tanggal, bersama ini disampaikan marka garis muat dipasang harus sesuai dengan marka dalam instruksi pemasangan ini untuk kapal berikut :

- Nama :
- Tipe :
- Nomor/huruf panggilan : /
- Pendaftaran : *(tidak perlu untuk kapal baru yang belum di daftar)*
- Tonase kotor : *(tidak perlu untuk kapal baru yang belum di ukur)*
- Panjang : *(tidak perlu untuk kapal baru yang belum di ukur)*
- Tahun pembangunan :



Catatan:

- Pemilik kapal wajib menyampaikan Instruksi ini kepada Syahbandar setempat.
- Tanda identitas penerbit sertifikat adalah R-I
- Instruksi pemasangan menjadi bagian dari sertifikat garis muat kapal.
- Pemasangan marka garis muat harus diawasi oleh *Marine Inspector* Syahbandar setempat dan dibuatkan Berita Acara Pemasangan.

A.N. DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
DIREKTUR PERKAPALAN DAN KEPেলাUTAN

(.....)

NIP.

Tembusan Yth :

Syahbandar setempat

Contoh 2

**BERITA ACARA
PEMASANGAN LAMBUNG TIMBUL KAPAL**
Nomor.....

Nama Kapal	:	
Pemilik	:	
Galangan/ Perusahaan Pemasang	:	
Nama <i>Marine Inspector</i> Ditjen Hubla	:	
Tanggal Pelaksanaan	:	
Tempat Pelaksanaan	:	

Telah dilaksanakan Pemasangan Lambung Timbul Kapal Kapal Nasional/ Internasional*), Sesuai dengan Instruksi Pemasangan Lambung Timbul Kapal nomor..... tanggal.....

Marka Garis Muat Kapal Nasional Sesuai Permenhub Nomor:

L = _____ mm

T = _____ mm

Marka Garis Muat Kapal Internasional Sesuai ICLL 1966:

TF = _____ mm	LTF = _____ mm
F = _____ mm	LF = _____ mm
T = _____ mm	LT = _____ mm
S = _____ mm	LS = _____ mm
W = _____ mm	LW = _____ mm
WNA = _____ mm	LWNA = _____ mm

Tepi garis atas geladak dimana lambung timbul ini diukur beradamm di.....pada sisi kapal.

Titik Pusat Lingkaran beradamm di depan/ belakang *) gading/Frame No.....

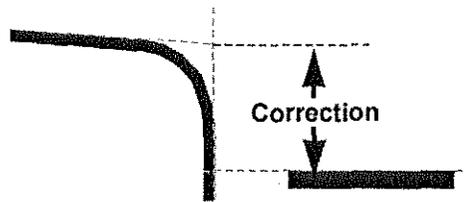
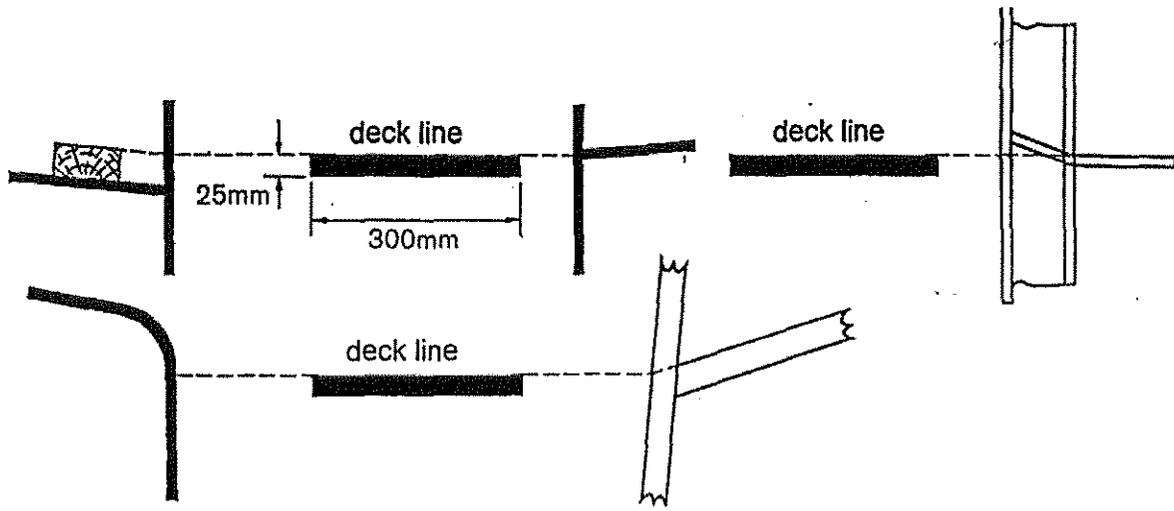
Marine Inspector Ditjen Hubla	Surveyor Badan Klasifikasi	Pemilik Kapal	Galangan
(.....)	(.....)	(.....)	(.....)

NIP.....

*) Coret Yang Tidak Perlu

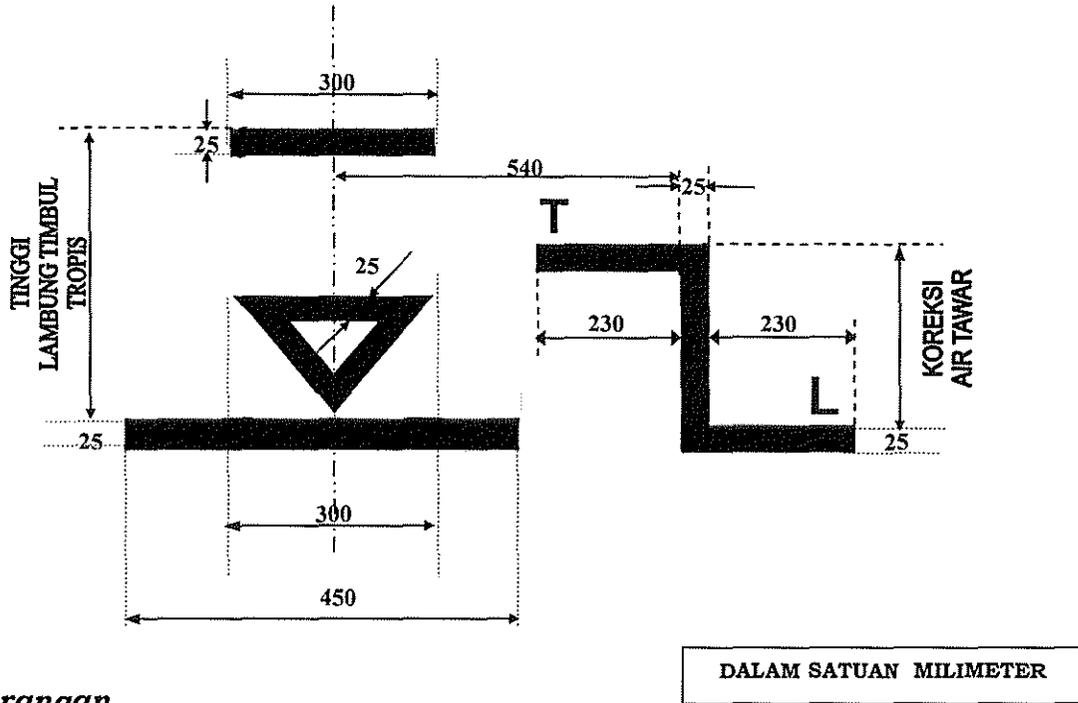
Contoh 3

GAMBAR GARIS GELADAK



Contoh 4

A. MARKA GARIS MUAT UNTUK KAPAL PANJANG $L < 15$ Meter, BERLAYAR DI DALAM PELAYARAN KAWASAN INDONESIA

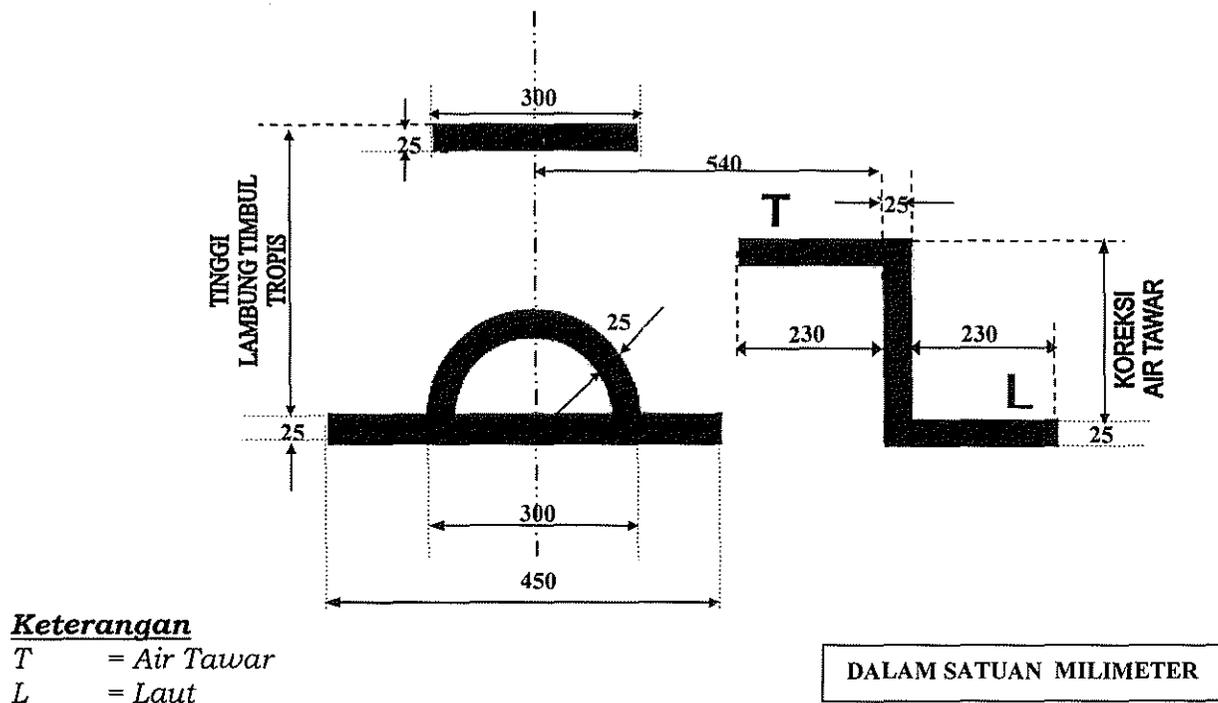


Keterangan

T = Air Tawar

L = Laut

B. MARKA GARIS MUAT UNTUK KAPAL PANJANG $15 \leq L < 24$ Meter, BERLAYAR DI DALAM PELAYARAN KAWASAN INDONESIA

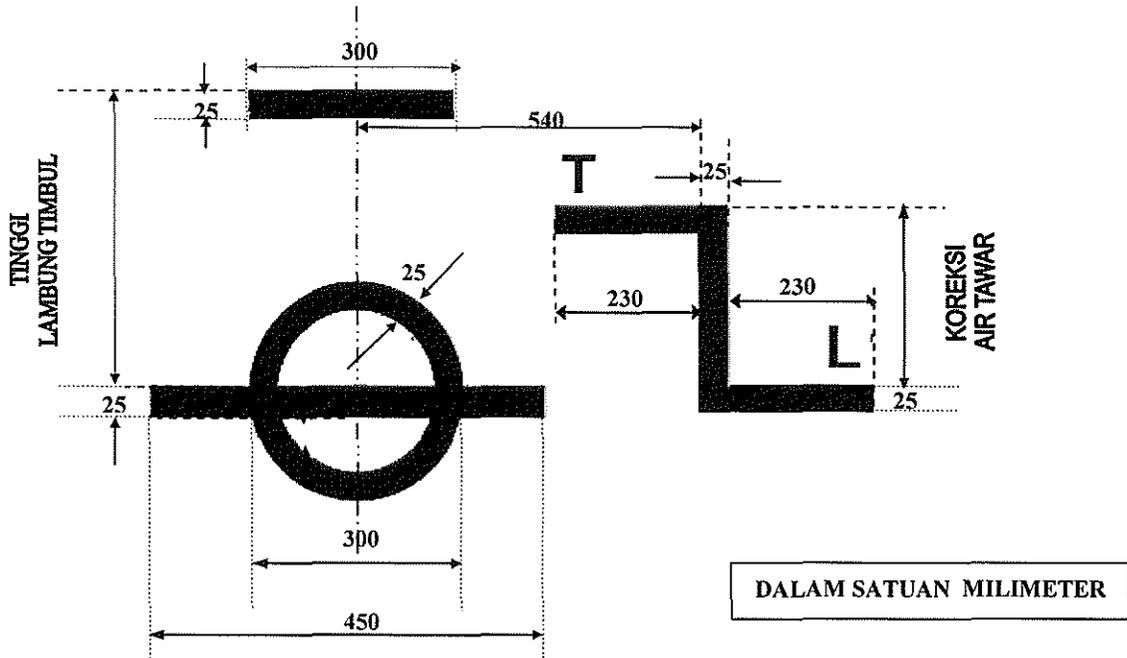


Keterangan

T = Air Tawar

L = Laut

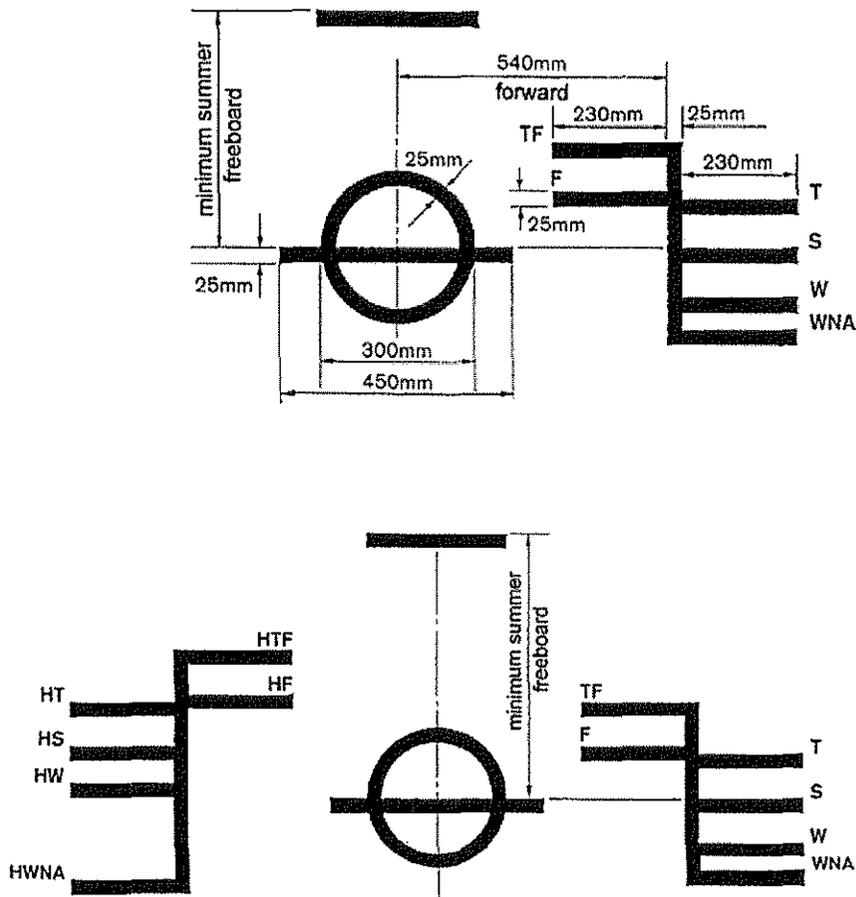
C. MARKA GARIS MUAT UNTUK KAPAL PANJANG L = 24 Meter ATAU LEBIH, BERLAYAR DI DALAM PELAYARAN KAWASAN INDONESIA



Keterangan

- T = Air Tawar
- L = Laut

D. MARKA GARIS MUAT UNTUK KAPAL PANJANG L = 24 Meter ATAU LEBIH DAN/ATAU KAPAL DENGAN TONASE KOTOR GT 150 ATAU LEBIH, BERLAYAR DI PELAYARAN INTERNASIONAL



Contoh 5

A. FORMULA PERHITUNGAN LAMBUNG TIMBUL KAPAL UNTUK KAPAL DENGAN PANJANG LEBIH DARI 15 METER

1. Lambung Timbul Awal (fb) untuk kapal Tipe 'A'

$$\begin{aligned} fb &= 0,5 L \text{ cm} && \text{untuk } L \text{ sampai dengan } 50 \text{ m} \\ fb &= 0,8(L/10)^2 + L/10 \text{ cm} && \text{untuk } L \text{ lebih dari } 50 \text{ m} \end{aligned}$$

Catatan : L adalah panjang kapal dalam meter

2. Lambung Timbul Awal (fb) untuk kapal tipe 'B'

$$\begin{aligned} fb &= 0,8 L \text{ cm} && \text{untuk } L \text{ sampai dengan } 50 \text{ m} \\ fb &= (L/10)^2 + (L/10) + 10 \text{ cm} && \text{untuk } L \text{ lebih dari } 50 \text{ m} \end{aligned}$$

Catatan : L adalah panjang kapal dalam meter

3. Koreksi Koefisien Blok (Kb)

Apabila Kb lebih besar dari 0,68; maka fb harus dikalikan dengan faktor :

$$\frac{0,68 + Kb}{1,36}$$

Catatan :

- Nilai Kb tidak lebih dari 1.
- Besarnya Koefisien Blok diambil dari data Tabel Hydrostatik atau menggunakan tabel berikut:

No	Tipe Kapal	Koefisien Blok
1	Barge	0.87 - 0.95
2	Landing Craft Tank dan Self Propelled Oil Barge	0.76 - 0.84
3	Crude Oil Carrier	0.82 - 0.86
4	Product Carrier	0.78 - 0.83
5	Dry Bulk Carrier	0.75 - 0.84
6	Cargo Ship	0.60 - 0.75
7	Passenger Ship	0.58 - 0.62
8	Container Ship	0.60 - 0.64
9	Ferries	0.55 - 0.60
10	Frigate	0.45 - 0.48
11	Tug	0.54 - 0.58
12	Yacht	0.15 - 0.20

4. Koreksi Tinggi (D)

- a. Apabila D lebih besar dari (L/15), lambung timbul ditambah dengan :

$20 (D - L/15)$ cm untuk L sampai dengan 50 m

$(0,1 L + 15) (D - L/15)$ cm untuk L lebih dari 50 m sampai dengan 100 m

$25 (D - L/15)$ cm untuk L lebih dari 100 m

Catatan : L adalah panjang kapal, dalam meter
 D adalah tinggi kapal, dalam meter

- b. Apabila D lebih kecil dari $(L/15)$, tidak ada koreksi terhadap lambung timbul

5. Koreksi bangunan atas dan trunk

Apabila kapal memiliki bangunan atas dan trunk tertutup, lambung timbul dikurangi dengan :

$$\frac{50 \times \sum (l_s \times h_s)}{L} \text{ cm}$$

Catatan :

- L adalah panjang kapal, dalam meter
- l_s adalah jumlah panjang efektif bangunan atas dan trunk tertutup, dalam meter
- h_s adalah tinggi standar bangunan atas dan trunk tertutup, dalam meter

6. Koreksi Lengkung memanjang

Koreksi lengkung memanjang kapal ditetapkan dengan cara sebagai berikut :

$$A = 1/6 [2,5 (L + 30) - 100 (S_f + S_a)] [0,75 - (S/2L)] \text{ cm}$$

$$B = 0,125 L \text{ cm}$$

Koreksi lengkung memanjang kapal ditetapkan sebagai berikut :

1. A lebih besar 0, koreksi ditetapkan = A cm
2. A lebih kecil 0, dan harga mutlak A lebih besar B , koreksi ditetapkan = $- B$ cm
3. A lebih kecil 0, dan harga mutlak A lebih kecil B , koreksi ditetapkan = A cm

Catatan :

- L adalah panjang kapal, dalam satuan meter
- S_f adalah tinggi lengkung memanjang pada posisi garis tegak depan (FP) dalam satuan meter
- S_a adalah tinggi lengkung memanjang pada posisi garis tegak belakang (AP) dalam satuan meter
- S adalah panjang seluruh bangunan atas tertutup dalam satuan meter

7. Pengurangan Lambung Timbul

Apabila pada kapal tipe 'B' dilengkapi dengan penutup palka baja, lambung timbul kapal dikurangi sesuai tabel sebagai berikut :

Panjang (L)	≤ 100 m	110 m	120 m	≥ 130 m
Pengurangan (cm)	4	5	8	12

Besarnya pengurangan untuk panjang kapal diantaranya didapat dengan Interpolasi linier.

8. Lambung Timbul Minimum

- Lambung timbul minimum Air Laut (L) untuk Kapal tipe 'A' adalah lambung timbul setelah dikoreksi dengan penambahan atau pengurangan; Besarnya Lambung timbul tidak boleh kurang dari 5 (lima) cm;
- Lambung timbul minimum Air Laut (L) untuk Kapal tipe 'B' adalah lambung timbul setelah dikoreksi dengan penambahan atau pengurangan; Besarnya lambung timbul tidak boleh kurang dari 15 (lima belas) cm.

9. Koreksi Tinggi Haluan Minimum

$$F_b = 0,35 \times [6075 (L/100) - 1875 (L/100)^2 + 200(L/100)^3] \times [2.08 + 0.609C_b - 1.603C_{wf} - 0.0129 (L/d_1)]$$

Keterangan :

- F_b adalah perhitungan tinggi haluan minimum, dalam mm;
- L adalah Panjang Kapal, dalam meter
- B adalah Lebar Kapal, dalam meter
- d₁ adalah sarat pada 85% tinggi kapal, dalam meter
- C_b adalah Koefisien Blok
- C_{wf} adalah koefisien garis air di depan L/2 ; C_{wf} = A_{wf} / {(L/2)xB};
- A_{wf} adalah luas bidang air di depan L/2 pada sarat d₁, dalam m²

A_{wf} didapat dari Rumus berikut

$$A_{wf} = \frac{2}{3} \times h \times S \text{ FS, dimana}$$

h = jarang gading atau station

FS = total dari faktor simpson

atau Besarnya A_{wf} diambil dari data pada Tabel Hidrostatik

10. Koreksi Air Tawar

- Koreksi air tawar terhadap lambung timbul minimum air laut dihitung dengan rumus:

$$\frac{\Delta}{40 \text{ TPC}} \text{ cm}$$

Catatan :

Berat jenis air tawar ditetapkan sama dengan 1 (satu)

Δ = berat benaman pada garis muat air laut, dalam satuan ton.

TPC = ton per sentimeter pembedaan dalam laut, pada garis muat air laut

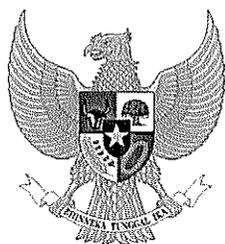
- b. Jika berat benaman pada garis muat air laut (Δ) tidak dapat ditentukan, koreksi air tawar ditetapkan 1/48 (seperempat puluh delapan) dari sarat air laut pada pusat lingkaran marka garis muat.

B. KAPAL DENGAN PANJANG SAMPAI DENGAN 15 METER.

Untuk kapal dengan panjang sampai dengan 15 meter, maka penentuan besar lambung timbulnya ditetapkan langsung sebesar :

- a. Tidak boleh kurang dari 250 mm dari garis geladak, untuk kapal yang berlayar di laut yang sangat terbatas. Penentuan D laut perairan terbatas ditetapkan oleh Otoritas yang berwenang.
- b. Tidak kurang dari 150 mm untuk kapal yang berlayar di perairan sungai, danau dan waduk. Untuk kapal - kapal yang konstruksi dengan panjang kurang dari 15 meter, besaran garis muat ditetapkan sebesar 0.85 H, dimana H = tinggi kapal yang dihitung pada tengah - tengah kapal

Contoh 6



REPUBLIK INDONESIA
REPUBLIC OF INDONESIA

SERTIFIKAT NASIONAL GARIS MUAT KAPAL SEMENTARA
Provisional National Load Line Certificate

No.

Sesuai Dengan
In According With

Peraturan Menteri Perhubungan No.
The Minister for Transportation Decree No.
Tentang Garis Muat Kapal dan Pemuatan
Concerning to the Ship's Load Lines and Stowage

Nama Kapal :	Tanda Panggilan :
<i>Name of Ship</i>	<i>Distintive Number of Letters</i>
Pelabuhan Pendaftaran :	Tonase kotor (GT) :
<i>Port Registry</i>	<i>Gross Tonnage</i>
Panjang Kapal (L) :	Jenis Kapal :
Sesuai Pasal 1 ayat 22	
<i>Length (L) as defined in Article 1 (22)</i>	<i>Type of Ship</i>

Tepi atas garis geladak yang merupakan titik tolak pengukuran lambung-timbul terletakcm
The upper edge of line from which these freeboards are measuredcm
di.....pada sisi kapal
atat side of ship

- Lambung timbul dari sisi atas garis geladak ke Kedudukan garis muat segaris dengan sisi atas garis
Freeboard from upper edge of deck line to Position of load line is parallel with upper edge of the line
Garis Muat Air Laut (L).....cm
Summer load line (L)cm
Yang melalui pusat lingkaran
Through center of the ring
- Pengurangan Lambung Timbul untuk air tawar (T)cm
Allowance of freeboard for fresh water cm

MARKA SESUAI DENGAN INSTRUKSI
PEMASANGAN GARIS MUAT

Tanggal Pemeriksaan Pertama atau berkala :
Date of initial or periodical survey :

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa kapal telah diperiksa dan lambung timbul yang dinyatakan di atas serta marka garis muat, ditetapkan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor tentang Garis Muat Kapal dan Pemuatan.

This is to certify that this ship has been surveyed and that the freeboards have been assigned and load lines shown above have been marked in accordance with Minister for Transportation Decree no..... concerning the Ship's load lines and stowage.

Sertifikat ini berlaku paling lambat sampai dengan :

This certificate is valid at the latest up to :

.....

Diberikan

di:.....Tanggal.....
Issued at Date

A.N MENTERI PERHUBUNGAN
OB. MINISTER FOR TRANSPORTATION
DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
DIRECTOR GENERAL OF SEA TRANSPORTATION

.....
NIP.....

* yang meliputi daerah yang dibatasi oleh garis-gais yang ditarik dari titik Lintang 10° 00'00" Utara di Pantai Barat Malaysia, sepanjang Pantai Malaysia, Singapura, Thailand, Kamboja dan Vietnam Selatan di Tanjung Tiwan dan garis-garis yang ditarik antara Tanjung Tiwan dengan anjung Baturampo di Philipina, sepanjang Pantai Selatan Philipina sampai Tanjung San Augustin ke titik Lintang 00° 00'00" dan Bujur 140° 00'00" Timur, titik Lintang 02° 35'00" Selatan dan Bujur 141° 00'00" Timur ditarik ke Selatan hingga ke titik 09° 10'00" Selatan dan Bujur 141° 00'00" Timur, ke titik Lintang 10° 00'00" Selatan dan Bujur 140° 00'00" Timur, ke titik Lintang 10° 11'00" Selatan dan Bujur 121° 00'00" Timur, ke titik Lintang 09° 30'00" Selatan dan Bujur 105° 00'00" Timur, ke titik Lintang 02° 00'00" Utara dan Bujur 094° 00'00" Timur ke titik Lintang 06° 30'00" Utara dan Bujur 094° 00'00" sampai dengan titik Lintang 10° 00'00" Utara di Pantai Barat Malaysia atau Near Coastal Voyage (sesuai PP. 51 tahun 2002 tentang Perkapalan Pasal 8 ayat b).



SERTIFIKAT GARIS MUAT INTERNATIONAL SEMENTARA
INTERNATIONAL LOAD LINE CERTIFICATE

No.

Dikeluarkan berdasarkan ketentuan dari Konvensi International tentang Garis Muat 1966
Issued under the provisions of the International Convention on Load Lines, 1966
Dalam kewenangan
Under the authority of the government of

REPUBLIK INDONESIA
The Republic of Indonesia

Nama Kapal Name of ship	Nomor atau Huruf Panggilan <i>Distinctive Number or Letter/ IMO Number</i>	Pelabuhan Pendaftaran <i>Port of Registry</i>	Panjang (L) seperti yang Ditetapkan dalam pasal 2 (8) <i>Length (L) as defined in Article 2 (8)</i>

Lambung timbul
diberikan sebagai :
Freeboard assigned as

Type Kapal :
Type of Ship

Lambung Timbul dari garis geladak
Freeboard from deck line

Tropik <i>Tropical</i>	mm (T)
Musim Panas <i>Summer</i>	mm (S)
Musim Dingin <i>Winter</i>	mm (W)
Musim Dingin Atlantik Utara <i>Winter North Atlantic</i>	mm (WNA)
Tropik Kayu <i>Timber Tropical</i>	mm (LT)
Musim Panas Kayu <i>Timber Summer</i>	mm (LS)
Musim Dingin Kayu <i>Timber Winter</i>	mm (LW)
Musim Dingin Atlantik Utara Kayu <i>Timber Winter North Atlantic</i>	mm (LWNA)

Garis muat
Load line

mm di atas <i>above</i>	(S)
Tepi atas garis melalui pusat lingkaran <i>Upper edge of line through center of ring</i>	
mm di bawah <i>below</i>	(S)
mm di bawah <i>below</i>	(S)
mm di atas <i>above</i>	(LS)
mm di atas <i>above</i>	(S)
mm di bawah <i>below</i>	(LS)
mm di bawah <i>below</i>	(LS)

Catatan : Lambung timbul dan garis muat yang tidak digunakan tidak perlu dimasukkan dalam sertifikat

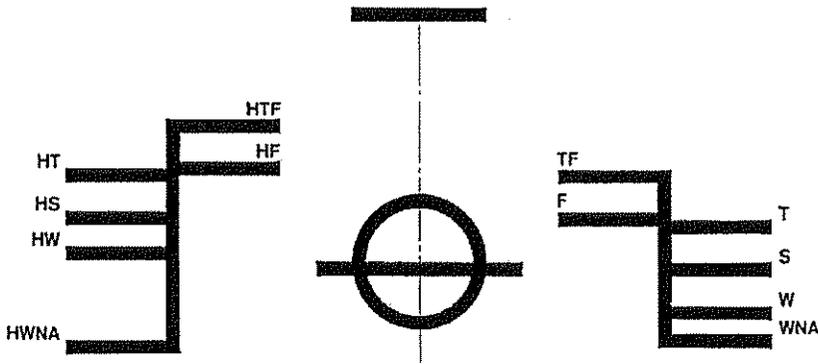
Note : *Freeboards and load lines which are not applicable need not be entered on the certificate*

Pengurangan pada air tawar untuk semua lambung timbul selain dari kayu
Allowance for fresh water for all freeboards other than timber

mm. Untuk lambung timbul kayu
For timber freeboards mm.

Tepi atas garis geladak, dari mana lambung timbul ini diukur berada
The upper edge of the deck line from which these freeboards are measured is
pada sisi geladak kapal.
deck at side.

mm. di bawah tepi atas geladak utama
below the top of the main



Tanggal pemeriksaan pertama
 atau berkala :
*Date of initial or periodical
 survey*

Dengan ini dinyatakan bahwa kapal ini telah diperiksa dan bahwa lambung timbul telah ditetapkan dan garis- muat yang diperlihatkan diatas telah dipasang sesuai dengan Konvensi Internasional tentang Garis Muat, 1966

This is to certify that the ship has been surveyed and that the freeboards have been assigned and load lines shown above have been marked in accordance with the International Convention on Load Lines, 1966

Sertifikat ini berlaku sampai

This Certificate is valid until

dengan syarat pemeriksaan berkala sesuai dengan pasal 14 (1) (c) dari Konvensi.

subject to periodical inspections in accordance with article 14 (1) (c) of the Convention.

Dikeluarkan di
Issued at

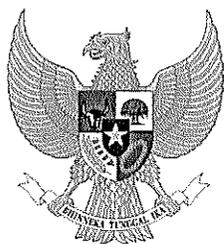
, Tanggal
on

A.N. MENTERI PERHUBUNGAN
 OB. MINISTER OF TRANSPORTATION
 DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
 DIRECTOR GENERAL OF SEA TRANSPORTATION

.....
 NIP.....

Contoh 7

REPUBLIK INDONESIA
REPUBLIC OF INDONESIA



SERTIFIKAT NASIONAL GARIS MUAT KAPAL
National Load Line Certificate

No.

Sesuai Dengan
In According With
Peraturan Menteri Perhubungan No.
The Minister for Transportation Decree No.
Tentang Garis Muat Kapal dan Pemuatan
Concerning to the Ship's Load Lines and Stowage

Nama Kapal :	Tanda Panggilan :
<i>Name of Ship</i>	<i>Distinctive Number of Letters</i>
Pelabuhan Pendaftaran :	Tonase kotor (GT) :
<i>Port Registry</i>	<i>Gross Tonnage</i>
Panjang Kapal (L) Sesuai :	Jenis Kapal :
Pasal 1 (22)	
<i>Length (L) as defined in Article 1 (22)</i>	<i>Type of Ship</i>

Tepi atas garis geladak yang merupakan titik tolak pengukuran lambung-timbul terletakcm
The upper edge of line from which these freeboards are measured is.....cm
di.....pada sisi kapal
atside of ship

- Lambung timbul dari sisi atas garis geladak ke Kedudukan garis muat segaris dengan sisi atas garis
Freeboard from upper edge of deck line to Position of load line parallel with upper edge of the line is
Garis Muat Air Laut (L)cm Yang melalui pusat lingkaran
Summer load line (L) cm Thought center of the ring
- Pengurangan Lambung Timbul untuk air tawar (T)cm
Allowance of freeboard for fresh water .. cm

MARKA SESUAI DENGAN INSTRUKSI PEMASANGAN GARIS MUAT

Tanggal Pemeriksaan Pertama atau berkala : _____
Date of initial or periodical survey :

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa kapal telah diperiksa dan lambung timbul yang dinyatakan di atas serta marka garis muat, ditetapkan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomortentang Garis Muat Kapal dan Pemuatan..

This is to certify that this ship has been surveyed and that the freeboards have been assigned and load lines shown above have been marked in accordance with Minister for Transportation Decree no. concerning the Ship's Load Lines and Stowage.

Sertifikat ini berlaku sampai pemeriksaan pembaharuan berikutnya, tetapi paling lambat sampai dengan :

This certificate is valid subject to next renewal inspection at the latest up to

Diberikan di : _____ Tanggal _____
Issued at *Date*

A.N MENTERI PERHUBUNGAN
OB. MINISTER FOR TRANSPORTATION
DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
DIRECTOR GENERAL OF SEA TRANSPORTATION

.....
NIP.....

* Sertifikat ini untuk kapal berlayar di dalam pelayaran kawasan Indonesia (Inside of near coastal voyage) Sertifikat ini untuk kapal berlayar di dalam pelayaran kawasan Indonesia (Inside of near coastal voyage) yang meliputi daerah yang dibatasi oleh garis-gais yang ditarik dari titik Lintang 10° 00'00" Utara di Pantai Barat Malaysia, sepanjang Pantai Malaysia, Singapura, Thailand, Kamboja dan Vietnam Selatan di Tanjung Tiwan dan garis-garis yang ditarik antara Tanjung Tiwan dengan anjung Baturampo di Philipina, sepanjang Pantai Selatan Philipina sampai Tanjung San Augustin ke titik Lintang 00° 00'00" dan Bujur 140° 00'00" Timur, titik Lintang 02° 35'00" Selatan dan Bujur 141° 00'00" Timur ditarik ke Selatan hingga ke titik 09° 10'00" Selatan dan Bujur 141° 00'00" Timur, ke titik Lintang 10° 00'00" Selatan dan Bujur 140° 00'00" Timur, ke titik Lintang 10° 11'00" Selatan dan Bujur 121° 00'00" Timur, ke titik Lintang 09° 30'00" Selatan dan Bujur 105° 00'00" Timur, ke titik Lintang 02° 00'00" Utara dan Bujur 094° 00'00" Timur ke titik Lintang 06° 30'00" Utara dan Bujur 094° 00'00" sampai dengan titik Lintang 10° 00'00" Utara di Pantai Barat Malaysia atau Near Coastal Voyage (sesuai PP. 51 tahun 2002 tentang Perkapalan Pasal 8 ayat b).

PENGUKUHAN UNTUK PEMERIKSAAN TAHUNAN

Dengan ini dinyatakan bahwa pada pemeriksaan berkala seperti diisyaratkan oleh Pasal dari Peraturan Menteri Perhubungan No.....ini memenuhi ketentuan

Pemeriksaan Tahunan I

Tempat :

Tanggal :

Tanda Tangan :

Nama :

* Pemeriksaan tahunan berikutnya harus dilaksanakan pada tanggal

Pemeriksaan Tahunan II

Tempat :

Tanggal :

Tanda Tangan :

Nama :

* Pemeriksaan tahunan berikutnya harus dilaksanakan pada tanggal

Pemeriksaan Tahunan III

Tempat :

Tanggal :

Tanda Tangan :

Nama :

* Pemeriksaan tahunan berikutnya harus dilaksanakan pada tanggal

Pemeriksaan Tahunan IV

Tempat :

Tanggal :

Tanda Tangan :

Nama :

* Pemeriksaan tahunan berikutnya harus dilaksanakan pada tanggal

Karena Peraturan Menteri Perhubungan No.
telah dipenuhi, maka masa berlaku sertifikat ini sesuai dengan
Pasal..... diperpanjang sampai

Tempat :

Tanggal20.....

.....
NIP.

Catatan :

1. Jika suatu kapal bertolak dari pelabuhan yang terletak di sungai atau perairan pedalaman, pemuatan lebih dalam diperbolehkan sesuai dengan berat bahan dan semua bahan lain yang perlu untuk pemakaian antara pelabuhan tolak dan laut.
2. Jika suatu kapal berada dalam air tawar dengan berat jenis 1.0 (satu), garis muat bersangkutan boleh terbenam sejumlah penyesuaian untuk air tawar seperti diperlihatkan di atas, jika berat jenis tidak sama dengan 1.0 (satu) penyesuaian harus dibuat sebanding dengan perbedaan 1.025 dan berat jenis yang sebenarnya.



SERTIFIKAT GARIS MUAT INTERNASIONAL
INTERNATIONAL LOAD LINE CERTIFICATE

No.

Dikeluarkan berdasarkan ketentuan dari Konvensi International tentang Garis Muat 1966
Issued under the provisions of the International Convention on Load Lines, 1966

Dalam kewenangan
Under The Authority Of The Government Of

REPUBLIK INDONESIA
The Republic of Indonesia

Nama Kapal <i>Name of ship</i>	Nomor atau Huruf Panggilan <i>Distinctive Number or Letter/ IMO Number</i>	Pelabuhan Pendaftaran <i>Port of Registry</i>	Panjang (L) seperti yang Ditetapkan dalam pasal 2 (8) <i>Length (L) as defined in Article 2 (8)</i>

Lambung timbul diberikan sebagai
Freeboard assigned as

Type Kapal Garis muat
Type of Shiplad line

Tropik <i>Tropical</i>	mm (T)	mm di atas <i>above</i> (S)
Musim Panas <i>Summer</i>	mm (S)	Tepi atas garis melalui pusat lingkaran <i>Upper edge of line through center of ring</i>
Musim Dingin <i>Winter</i>	mm (W)	mm di bawah <i>below</i> (S)
Musim Dingin Atlantik Utara <i>Winter North Atlantic</i>	mm (WNA)	mm di bawah <i>below</i> (S)
Tropik Kayu <i>Timber Tropical</i>	mm (LT)	mm di atas <i>above</i> (LS)
Musim Panas Kayu <i>Timber Summer</i>	mm (LS)	mm di atas <i>above</i> (S)
Musim Dingin Kayu <i>Timber Winter</i>	mm (LW)	mm di bawah <i>below</i> (LS)
Musim Dingin Atlantik Utara Kayu <i>Timber Winter North Atlantic</i>	mm (LWNA)	mm di bawah <i>below</i> (LS)

Catatan : Lambung timbul dan garis muat yang tidak digunakan tidak perlu dimasukkan dalam sertifikat

Note : *Freeboards and load lines which are not applicable need not be entered on the certificate*

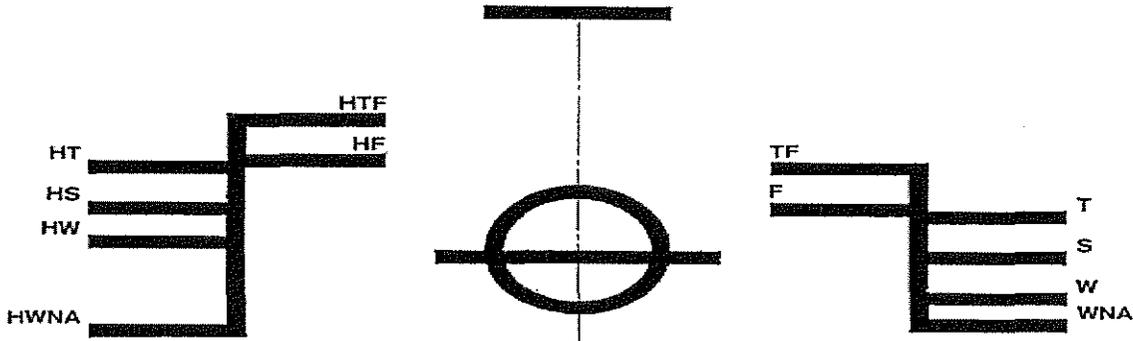
Pengurangan pada air tawar untuk semua lambung timbul selain dari kayu
Allowance for fresh water for all freeboards other than timber

Untuk lambung timbul kayu
mm. *For timber freeboards* mm.

Tepi atas garis geladak, dari mana lambung timbul ini diukur berada
The upper edge of the deck line from which these freeboards are measured is pada sisi geladak kapal. deck at side.

di bawah tepi atas geladak utama
below the top of the main

mm



Tanggal pemeriksaan pertama
atau berkala
Date of initial or periodical survey

Dengan ini dinyatakan bahwa kapal ini telah diperiksa dan bahwa lambung timbul telah ditetapkan dan garis- muat yang diperlihatkan diatas telah dipasang sesuai dengan Konvensi Internasional tentang Garis Muat, 1966
This is to certify that the ship has been surveyed and that the freeboards have been assigned and load lines shown above have been marked in accordance with the International Convention on Load Lines, 1966

Sertifikat ini berlaku sampai
This Certificate is valid until

dengan syarat pemeriksaan berkala sesuai dengan pasal 14 (1) (c) dari Konvensi.
subject to periodical inspections in accordance with article 14 (1) (c) of the Convention.

Dikeluarkan di
Issued at

, Tanggal
on

A.N. MENTERI PERHUBUNGAN
OB. MINISTER OF TRANSPORTATION
DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
DIRECTOR GENERAL OF SEA TRANSPORTATION

.....
NIP.....

Dengan ini dinyatakan , bahwa pada pemeriksaan berkala seperti dinyatakan oleh Pasal 14 (1) © dari konvensi didepan bahwa kapal ini memenuhi ketentuan yang bersangkutan dari Konvensi.

This is to certificate that a periodical inspection required by article (1) © of the Convention this ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention.

Tempat

Place

Tempat

Place

Tempat

Place

Tempat

Place

Karena ketentuan Konvensi telah dipenuhi maka masa berlaku sertifikat ini, sesuai dengan Pasal 19 (2) dari Konvensi

The provisions of the convention being fully complied with by the ship, the validity of this certificate is in accordance with Article 19 (2) Of the Convention

Diperpanjang sampai
extended until

Tempat
Place

Tanggal
Date

- Catatan : 1. Jika suatu kapal bertolak dari pelabuhan yang terletak disungai atau perairan pedalaman, pemuatan lebih dalam diperbolehkan sesuai dengan berat bahan bakar dan semua lain yang perlu untuk pemakaian antara pelabuhan tolak dan laut
When a ship departs from a port situated on a river or inland waters, deeper loading shall be permitted corresponding to them weight of fuel and all other materials required for consumption between the point of departure and the sea.
2. Jika suatu kapal berada dalam air tawar dengan berat jenis 1.0 (satu), garis muat bersangkutan boleh terbenam sejumlah penyesuaian untuk air tawar seperti diperlihatkan diatas. Jika berat jenis tidak sama dengan 1.0 (satu) penyesuaian harus dibuat sebanding dengan perbedaan antara 1.025 dan berat jenis yang sebenarnya.
When a ship is in fresh water of unit density the appropriate load line may be submerged by the amount of the fresh water allowance shown above. Where the density is other than unity, an allowance shall be mad proportional to the difference between 1.025 and the actual density.

Contoh 8

**LAPORAN TEMUAN KETIDAKSESUAIAN PERSYARATAN
GARIS MUAT KAPAL**

Kepada
Yth. Direktur Jenderal
Perhubungan Laut

di

Jakarta

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan No.....Tahun 2016 Tentang Garis Muat Dan Pemuatan, dapat disampaikan bahwa pada hari.....tanggal.....tahun.....di.....pada kapal berikut :

Nama :
Jenis :
GT :
Pendaftaran :
Tanda panggilan :

Sertifikat Garis Muat Nasional/Internasional
Masa laku sertifikat :
Tanggal terbit :
Diterbitkan oleh :

Telah ditemukan ketidaksesuaian persyaratan garis muat di kapal tersebut yaitu :

No.	Temuan	Aturan terkait (pasal...../ayat.....)

Demikian disampaikan, untuk menjadi bahan pertimbangan tindakan selanjutnya.

.....,tanggal.....Tahun.....
Kepala Kesyahbandaran Utama/KSOP/KANPEL/UPP

NIP.

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM,

SRI LESTARI RAHAYU
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19620620 198903 2 001