LAMPIRAN 1
PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN
NOMOR : PM 8 TAHUN 2013
TANGGAL : 12 FEBRUARI 2013

METODE PENGUKURAN

Bagian Kesatu

METODE PENGUKURAN DALAM NEGERI :

Aturan 1

Tonase Kotor

Tonase kotor (GT) diperoleh dengan mengalikan faktor yang besarnya 0,25 dengan jumlah volume (V) dari volume ruangan di bawah geladak (V1) dan volume ruangan-ruangan di atas geladak yang tertutup (V2), atau dalam bentuk rumus ditulis sebagai berikut :

$$\text{Tonase Kotor (GT)} = 0,25 \times V$$

Aturan 2

Ruangan di bawah geladak

1. Volume ruangan di bawah geladak (V1) diperoleh dengan mengalikan Panjang (p), Lebar (l) dan Dalam (d) serta Faktor (f), atau dalam bentuk rumus ditulis sebagai berikut :

$$V1 = p \times l \times d \times f$$

2. Panjang (p) diperoleh dengan mengukur jarak mendatar antara titik temu sisi luar kulit lambung dengan linggi haluan dan linggi buritan pada ketinggian geladak atau pada ketinggian sebelah atas dari rambat tetap bagi kapal selain yang terbuat dari bahan logam atau fibreglass atau dari sisi dalam kulit lambung kapal bagi kapal yang terbuat dari bahan logam atau fibreglass.
3. Panjang untuk kapal yang mempunyai geladak penggal, diperoleh dengan cara memperpanjang bagian geladak yang rendah dengan garis khayal sejajar dengan bagian geladak di atasnya, dan mengukur jarak mendatar antara titik potong sisi luar kulit lambung dengan linggi haluan dan linggi buritan pada ketinggian geladak yang diperpanjang dengan garis khayal tersebut.

4. Lebar (l) diperoleh dengan mengukur jarak mendatar antara kedua sisi luar kulit lambung pada bagian kapal yang terlebar, tidak termasuk pisang-pisang, bagi kapal selain yang terbuat dari bahan logam atau fibreglass atau dari sisi dalam kulit lambung kapal bagi kapal yang terbuat dari bahan logam atau fibreglass.
5. Dalam (d) diperoleh dengan mengukur jarak tegak lurus di tengah-tengah lebar pada bagian kapal yang terlebar, dari sisi bawah alur lunas bagi kapal selain yang terbuat dari bahan logam atau fibreglass atau dari atas lunas bagi kapal yang terbuat dari bahan logam atau fibreglass, sampai bagian bawah geladak atau sampai garis melintang kapal yang ditarik melalui kedua sisi atas rambat tetap.
6. Faktor (f), ditentukan menurut bentuk dan jenis kapal :
 - a. 0,85 bagi kapal-kapal dengan bentuk dasar rata, secara umum digunakan bagi kapal tongkang ;
 - b. 0,70 bagi kapal-kapal dengan bentuk dasar agak miring dari tengah ke sisi kapal, secara umum digunakan bagi kapal motor ;
 - c. 0,50 bagi kapal-kapal yang tidak termasuk golongan a dan b, secara umum digunakan bagi kapal layar atau kapal layar motor.

Aturan 3

Ruangan di atas geladak

1. Ruangan-ruangan yang dibangun di atas geladak meliputi akil, kimbul, kepala palka dan rumah geladak lainnya, secara keseluruhan disebut bangunan atas.
2. Panjang dan lebar ruangan bangunan atas pada kapal yang terbuat dari bahan logam atau fibreglass diukur sampai dengan sisi sebelah dalam kulit atau pelat dinding tanpa memperhatikan lapisan atau hal lain serupa itu.
3. Panjang dan lebar ruangan bangunan atas pada kapal yang terbuat selain dari bahan logam atau fibreglass diukur sampai dengan permukaan kulit luar bangunan kapal.
4. Tinggi ruangan bangunan atas diukur dari sebelah atas geladak sampai sebelah bawah geladak di atasnya dan tinggi kepala palka diukur dari sebelah bawah geladak sampai sebelah bawah tutup kepala palka.
5. Volume akil, kimbul dan bangunan yang merupakan akil atau kimbul yang diperpanjang serta bangunan lain yang dibatasi oleh dinding lengkung, diukur dan dihitung sebagai berikut :

- a. Menarik garis lurus pada bidang tengah lebar ruangan yang menghubungkan titik tengah dari tinggi yang diukur pada bagian depan dan belakang ruangan hingga memotong dinding depan dan dinding belakang ruangan.
 - b. Panjang ruangan (p) diperoleh dengan cara mengukur jarak mendatar antara kedua titik potong garis tersebut dengan sebelah dalam dinding depan dan dinding belakang ruangan.
 - c. Tinggi dan lebar ruangan diambil di tiga penampang yaitu pada dinding depan, tengah-tengah panjang dan dinding belakang ruangan dengan cara sebagai berikut :
 - 1) tinggi ruangan (t) diambil pada seperempat lebar terbawah dari penampang diukur dari sebelah atas geladak sampai sebelah bawah geladak di atasnya;
 - 2) lebar ruangan (l) diambil pada setengah tinggi masing-masing penampang;
6. Volume ruangan bangunan diperoleh dengan cara mengalikan panjang dengan lebar rata-rata dengan tinggi rata-rata ruangan, atau dalam bentuk rumus sebagai berikut :

$$\text{Volume ruangan bangunan} = p \times l (r) \times t (r)$$

dengan catatan :

p	=	panjang ruangan
l (r)	=	lebar rata-rata
t (r)	=	tinggi rata-rata

7. Bangunan tertutup di atas geladak termasuk kepala palka yang volumenya lebih kecil dari 1 M3 (satu meter kubik), tidak dimasukkan dalam perhitungan untuk menetapkan tonase kotor (GT).

Aturan 4

Pembulatan angka

Semua volume ruangan yang diperoleh dihitung sampai 2 (dua) angka di belakang koma, jika angka ketiga di belakang koma adalah angka enam atau lebih, maka angka kedua di belakang koma ditambah 1 (satu).

Aturan 5**Tonase Bersih**

Tonase Bersih (NT) ditetapkan sebesar 30% dari GT atau dalam bentuk rumus sebagai berikut :

$$\text{Tonase Bersih (NT)} = 0,30 \times \text{GT}$$

Bagian Kedua**METODE PENGUKURAN INTERNASIONAL****Aturan 6****Geladak Atas**

1. Geladak atas adalah geladak sempurna teratas yang menerus dari haluan sampai buritan secara tidak terputus yang terbuka terhadap cuaca dan air laut, mempunyai alat penutup tetap yang tahan cuaca bagi semua lubang pada bagian yang dapat dipengaruhi oleh cuaca, dimana semua lubang di bawahnya yang terdapat pada sisi-sisi kapal dilengkapi dengan alat-alat penutup tetap yang kedap air.
2. Pada kapal yang mempunyai geladak atas penggal, bagian geladak paling rendah yang terbuka terhadap cuaca dan perpanjangan dari padanya yang diteruskan dengan garis khayal sejajar dengan geladak di atasnya dianggap sebagai geladak atas, dengan ketentuan bahwa penggalan dimaksud lebarnya membentang sama dengan lebar kapal dengan panjang lebih dari 1 meter dan terletak di dalam panjang kapal. (Lihat Contoh gambar 1 dan 2)
3. Pada kapal yang mempunyai bukaan yang tidak tertutup pada sisi kapal dan berada di bawah geladak paling atas, walaupun di bagian dalam dibatasi dengan dinding pembatas keciap cuaca dan geladak, geladak di bawah bukaan semacam itu dianggap sebagai geladak atas, dan ruangan antara geladak atas dan geladak di atasnya disebut geladak antara. (Lihat Contoh gambar 3).

4. Pada kapal yang dirancang untuk membawa kontainer dengan ruang muatan yang dibentuk menyerupai "U" dengan dasar ganda yang di atasnya terdapat bangunan samping yang tinggi tanpa tutup kepala palka pada geladak di atasnya, dan tidak ada geladak sempurna yang berada di atas garis sarat terbesar, dan dibebaskan dari keharusan untuk memasang tutup kepala palka kedap cuaca pada geladak paling atas yang terbuka terhadap cuaca dan air laut, geladak atas adalah geladak paling atas yang berada di atas garis sarat terbesar.

Aturan 7

Ruang Tertutup

1. Ruang-ruang tertutup adalah ruang-ruang yang dibatasi oleh lambung kapal, oleh dinding penyekat yang tetap atau yang dapat dipindah, oleh geladak geladak ataupun penutup-penutup lain selain tenda-tenda tetap ataupun yang dapat dipindahkan.
Tidak ada jalur terputus pada geladak, juga tidak terdapat bukaan-bukaan pada kulit kapal, pada geladak atau penutup suatu ruang, atau pada dinding-dinding pemisah atau sekat-sekat dari suatu ruangan, juga tidak adanya dinding pemisah atau sekat, tidak menutup kemungkinan bagi suatu ruang untuk disebut sebagai suatu ruang tertutup.
2. Bangunan tertutup yang terpisah dengan bangunan lain yang volumenya lebih kecil dari 1 M3 (satu meter kubik), tidak dimasukkan dalam perhitungan untuk menetapkan tonase kotor (GT).
3. Ruangan dan bangunan yang termasuk ruang tertutup, adalah :
 - a. tutup kepala palka yang berbentuk ponton kedap cuaca, dengan bagian bawah yang tertutup maupun terbuka.
 - b. kepala palka baik terbuka maupun tertutup.
 - c. ruangan pada haluan dan atau buritan kapal Ro-Ro yang dilengkapi dengan alat untuk pengamanan muatan.
 - d. tangki-tangki yang terletak secara tetap di atas geladak atas dan dilengkapi dengan pipa-pipa penghubung yang dapat dipindahkan ke sistim muatan atau saluran peranganin dari kapal.

Aturan 8

Ruang yang tidak termasuk ruang tertutup

1. Ruang ruang yang tidak termasuk sebagai ruang tertutup adalah :
 - a. Ruangan yang karena pengaruh penataan di dalam suatu bangunan :