

BAB V KESIMPULAN

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penghitungan dan peraturan yang digunakan dapat disimpulkan bahwa sistem pemadam kebakaran pada kapal *container* 1140 GT adalah sebagai berikut:

1. Untuk pemadam kebakaran utama menggunakan pompa sentrifugal dengan spesifikasi sebagai berikut:

Spesifikasi	Pompa pemadam kebakaran utama	Pompa pemadam kebakaran darurat
Merk	Taiko, Type ESC D-1250	Taiko, Type ESC-125 D
Head	40-70 m	40-70 m
Kapasitas	112 m ³ /jam	112 m ³ /jam
Daya	15 kW	15 kW
Jenis	Centrifugal Pump	Centrifugal Pump

2. Untuk pemadam kebakaran menggunakan *foam* / busa.

- Untuk kecepatan aliran *foam* adalah:
= 243 liter/menit
- Dan untuk pasokan busa berkonsentrat adalah:
= 218.7 liter

Untuk kapasitas monitor

$$M = 1250 \text{ liter.menit}$$

Pemilihan Cairan Busa

Digunakan cairan bahan dasar busa type 3 LIQ, dimana sifat - sifat fisiknya antara lain :

Sifat Fisik	Angka dari sifat
Berat jenis (pada 15,6°C)	1,160
Viskositas (pada -6,67°C)	180 cs
Pour Point	10 ⁰ C
PH (pada 21,1 °C)	6,80
Sedimentasi	0,01%
Endapan	0,05 %
Perbandingan Expansi	6 kali

Komposisi kimia :

Komposisi Kimia	Angka Komposisi Kimia
Hydrolyzed protein	48 %
Iron salt	3,5%
Soponine	1 %
Eterylene glycol	5 %
Preservatine	0.5%
Other salts	1,5%
Bustanol	2 %
Air	38,5%

3. Untuk sistem pemadam kebakaran menggunakan CO₂ untuk Kapasitas tabung CO₂ yang digunakan adalah 45 kg

Untuk kebutuhan tabung CO₂ yang digunakan untuk masing2 ruangan adalah

Untuk kamar mesin = 23 tabung

Untuk ruangan kargo = 43 tabung

4. Untuk sistem pemadam kebakaran menggunakan tekanan air otomatis (*sprinkler*) ini menggunakan air tawar. Total yang *sprinkler* adalah 50 buah *sprinkler*.

5. Untuk pemadam kebakaran portable atau jinjing pada kapal *container* 1140 DWT terdapat 1 (satu) pada setiap lorong:

- **Pada ruangan mesin**

Untuk perlengkapan pemadam kebakaran pada ruangan mesin

- Alat pemadam kebakaran paling tidak berjarak 10 m,
- Alat pemadam kebakaran jinjing 50 kg kering bubuk atau 45 liter busa
- 1 (satu) Unit portabel aplikator busa.

- **Pada ruangan yang lainnya**

Untuk ruangan penyimpanan Cat, ruangan yang terdapat cairan yang mudah terbakar, ruangan radio, dapur dan motor sekoci masing-masing akan dilengkapi dengan satu alat pemadam api jinjing dengan muatan 2 kg

DAFTAR PUSTAKA

1. ———— 1990, *Hand Book of IMO (International Maritime Organization)* resolusi A.602 (15)
2. ———— 1998, *Hand Book of ISO (International Standard Organization)*
3. ———— 1991, *Hand Book of NFPA (National Fire Protection) 10*
4. ———— 1974, *Hand Book of SOLAS (Safety Of Life At Sea)*
5. ———— 2009, *Peraturan BKI (Biro Klasifikasi Indonesia)*.
6. *Taiko pump catalogue.*
7. T.G. Hicks, P.E, T.W. Edwards, P.E, "Teknologi Pemakaian Pompa, PT. Erlangga, Jakarta, 1996
8. Eric Tupper, *Third Edition 1996, Introduction Naval Architecture.*
9. P.A Taylor, 2008, *Introduction Marine Auxillary*, Elsevier, USA

