

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terjadinya kebakaran di atas kapal umumnya disebabkan oleh berbagai macam penyebab, salah satunya karena kenaikan temperatur pada ruangan yang berdampingan dengan *bunker* dan sekat kapal yang terlalu panas. Resiko kebakaran pada kapal meningkat jika kapal yang bersangkutan itu menggunakan material yang mudah terbakar dan tumpukan cat yang di tempatkan didalam kabin. (Estira 2008)

Kebakaran bisa terjadi pada kapal apapun, salah satunya pada kapal penumpang. Pada kapal penumpang kebanyakan kebakaran dipicu oleh tetesan bahan bakar dari mobil di dalam kapal dan diperparah oleh perilaku buruk para pengemudi mobil yang membuang puntung rokok sembarangan. Sering juga kebakaran dikapal terjadi akibat aliran pendek (*short circuits*) yang disebabkan oleh tidak sempurnanya pemasangan kabel-kabel listrik, kejelekan isolasi listrik dan adanya temperatur yang tinggi pada ruangan yang berdampingan. Percikan api yang kecil sekalipun akan menimbulkan kebakaran atau ledakan. Perlengkapan alat pemadam kebakaran wajib disiapkan untuk menjaga terjadinya kebakaran dan untuk menghindari akibat dari kebakaran tersebut.

International Maritime Organization(IMO) mengeluarkan beberapa peraturan yang bertujuan untuk menjamin keselamatan pengoperasian kapal dan pencegahan polusi, salah satunya yaitu SOLAS 74 (*Safety of Life at Sea*).Terkait dengan tingginya tingkat risiko kebakaran yang dapat terjadi di kapal laut dan menyebabkan kerugian finansial yang cukup besar bahkan sampai menelan korban jiwa yang jumlahnya tidak sedikit, maka diperlukan suatu sistem penanggulangan kebakaran khususnya pada kapal penumpang.

Kebakaran tidak akan terjadi apabila tidak ada tiga faktor penyebab timbulnya api atau yang biasa disebut dengan segitiga api, tiga faktor tersebut adalah , Barang yang mudah terbakar (bahan bakar), Panas (sumber api), Adanya oksigen yang berasal dari udara.



Gambar 1 Segitiga Api

https://www.google.com/search?q=segitiga+api&client=firefox-b&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKewiU9_iT3Y7aAhUDq48KHeH

Tiga faktor ini memiliki hubungan saling terkait satu sama lain dimana apabila salah satunya tidak ada maka kebakaran tidak akan pernah terjadi. Jadi untuk meminimalisir munculnya kebakaran, maka harus menghilangkan atau tidak menggunakan salah satu faktor-faktor tersebut dalam jarak yang berdekatan.

Mengingat begitu pentingnya sistem dan perawatan pompa pemadam kebakaran untuk keselamatan pelayaran, maka setiap perwira kapal harus mampu

untuk merawat dan mengamankan bahaya kebakaran sangat mudah terjadi. Oleh sebab itu penulisan yang sekaligus sebagai calon pewira kapal akan mempelajari sistem dan perawatan pompa pemadam kebakaran darurat di atas kapal.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan rumusan latar belakang masalah yang telah tersebut diatas, maka rumusan masalah dalam penulisan Karya Tulis yaitu meliputi:

1. Bagaimana cara pompa sentrifugal bekerja?
2. Bagaimana cara pengoperasian dan perawatan pompa sentrifugal?
3. Bagaimana kualitas daya hisap dan daya dorong pompa sentrifugal setelah dilakukan perawatan?

1.3 Tujuan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan

Dengan adanya penulisan karya tulis ini, penulis berharap pembaca dapat memahami dan mengerti cara pengoperasian dan perawatan pompa pemadam kebakaran darurat yang berada di atas kapal.

Adapun tujuan dari penulisan karya tulis ini yaitu :

- a. Untuk mengetahui system perawatan dan pengoperasian pompa pemadam kebakaran jenis sentrifugal di atas kapal.
- b. Menganalisa kerusakan-kerusakan pada pompa pemadam.
- c. Untuk mengetahui prosedur pengoperasian *Diesel Engine Emergency*.

2. Kegunaan

Adapun kegunaan karya tulis ini untuk :

- a. Sebagai persyaratan menyelesaikan program diploma di STIMART-“AMNI” Semarang.

- b. Sebagai referensi kepada pembaca utamanya bagi rekan-rekan taruna tentang pengoperasian dan perawatan pompa pemadam kebakaran darurat jenis pompa sentrifugal yang berada di atas kapal.
- c. Sebagai bahan acuan bagi calon ahli mesin kapal yang nantinya akan bekerja diatas kapal.
- d. Sebagai bahan pertimbangan bagi seorang masinis dalam melakukan perawatan pompa pemadam kebakaran diatas kapal.

3. Sistematika penulisan

Karya tulis berjudul pengoperasian dan perawatan pompa pemadam kebakaran pada Km .Kumala terdiri dari lima BAB yang meliputi :

BAB I Pendahuluan terdiri dari. BAB I ini terdiri dari latar belakang masalah, pembatasan masalah, tujuan dan kegunaan serta sistematika penulisan karya tulis.

BAB II merupakan pemaparan tentang tinjauan pustaka, berisi tentang Pengertian pompa pemadam kebakaran, pengoperasian dan perawatan pompa pemadam kebakaran.

BAB III merupakan pemaparan tentang gambaran umum, visi dan misi, struktur organisasi dan kegiatan perusahaan PT. PELINDO MARINE SERVICE (P.M.S) SEMARANG

BAB IV merupakan pemaparan dari pelaksanaan praktek tentang sistem perawatan pompa pemadam kebakaran. Hal yang dibahas dalam bagian ini meliputi pengertian pompa pemadam kebakaran,cara Kerja pompa pemadam kebakaran, Pengoperasian pompa pemadam kebakaran.

Bagian terakhir, BAB V merupakan bagian penutup yang terdiri dari dan saran yang didapat dari pelaksanaan praktek dalam sistem perawatan pompa pemadam kebakaran. Gambar yang pelaksanaan kerja terlampir pada pembahasan dalam karya tulis ini.

