

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki potensi besar menjadi poros maritim dunia. Poros maritim merupakan sebuah gagasan strategis yang diwujudkan untuk menjamin konektifitas antar pulau, pengembangan industri perkapalan dan perikanan, perbaikan transportasi laut serta fokus pada keamanan maritim. kapal LCU disiapkan untuk berbagai aktivitas di penunjang pertahanan Tentara nasional Indonesia. Sarana dan prasarana. Pertahanan dan ketahanan dimaksud, antara lain meliputi tersedianya Kapal yg digunakan untuk mengangkut Alutsista dan senjata perang , tersedianya sarana tersebut menjadikan pertahanan NKRI semakin hebat dan handal di perairan Indonesia

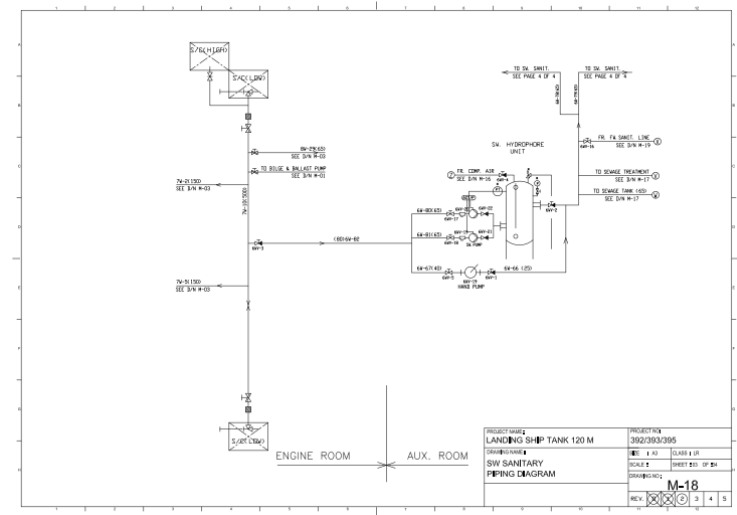
Untuk Menjamin Kelancaran dan keselamatan Alur pelayaran di Indonesia diperlukan Kehandalan Sarana Bantu Kapal LCU dan ini menjadi Tanggung jawab sepenuhnya dari Kementerian Pertahanan tentang ketersediaan kapal yg dapat menunjang kegiatan tentara Nasional indonesia adalah Kegiatan yang berkaitan dengan Latihan gabungan TNI dengan negara lain dan keperluan bantuan jika terjadi musibah di kepulauan yg sulit dijangkau dengan perjalanan darat.

Saat ini kebutuhan Kemhan khususnya TNI AD sudah memiliki kapal sejumlah 52 Unit dari ukuran kecil 500 DWT hingga 1500 DWT pada beberapa tahun ada pembuatan kapal baru baik dikerjakan dibatam maupun di Jawa seperti pada tabel

Tabel 1.1. Penyediaan kapal LCU TNI AD

NO	JENIS KAPAL	Jumlah/Tahun		
		2017	2018	2020
1	Kapal ADRI 47 & 48	2		
2	Kapal ADRI 49 & 50		2	
3	Kapal ADRI 51 & 52			2

Pada pokok pembahasan kali ini lebih kepada pengenalan jenis jenis filter yang digunakan pada umumnya akan tetapi akan ditentukan perencanaan yg sesuai dengan filter yang dipakai disistem SW sanitary sehingga perencanaan tersebut sangat effectif dan tepat guna.



Gambar 1.1. Piping Diagram SW Sanitary

Pada sistem SW sanitary pada kapal LCU seperti pada gambar schematic diatas, memiliki design dan fungsi sangat penting adapun cara kerjanya yaitu pompa SW Sanitary dihidupkan dan menghisap air laut yang ada didalam kotak sea chest dan kemudian air tersebut dialirkan ke SW tank hydrophore dari tanki tersebut dialirkan ke beberapa ruangan diantaranya adalah kamar mandi toilet, Sewage treatment plan, sewage tank , emergency SW sanitary sistem.

Pada pengoperasian awal sistem SW sanitary dikapal LCU berfungsi dengan baik akan tetapi setelah dioperasikan selama 3 bulan kedepan mulai terjadi permasalahan permasalahan hal ini dikarenakan saat pengoperasian pertama kali kondisi di wilayah perairan yg digunakan kapal saat pengujian SW sanitary air laut yg jernih sedangkan saat kapal berlayar diperairan yg keruh maka sistem SW sanitary mulai bermasalah untuk mengantisipasi permasalahan tersebut maka dibuat perencanaan Filter agar SW sanitary tidak bermasalah diwaktu mendatang.

Beberapa macam filter akan dibahas dalam perencanaan filter termasuk kekurangan dan kelebihan filter sebagai berikut :

1. Reverse Osmosis
2. Ultraviolet
3. Ultrafiltration
4. Karbon Aktif
5. Sendimen

1.2. Perumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang tersebut diatas permasalahan yang akan dikaji dalam skripsi ini adalah :

- a. Bagaimana mengatasi permasalahan air yang keruh bisa menjadi jernih
- b. Bagaimana perencanaan design filter yang baik dan tepat guna
- c. Berapa anggaran biaya yg akan dikeluarkan dalam pembuatan filter

1.3. Batasan Masalah

Skripsi ini memerlukan batasan – batasan masalah yang berfungsi untuk meng-efektifkan perhitungan dan proses penulisan lebih terarah.

Batasan – batasan tersebut sebagai berikut :

- a. Lingkup perencanaan SW Sanitary system .
- b. Material yang digunakan adalah sendimen batu alam dan bahan organik.

1.4. Tujuan Skripsi

Maksud dan tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah :

- a. Mengetahui fungsi penambahan filter.
- b. Mengetahui analisa bahan bahan yg digunakan perencanaan filter.

1.5. Manfaat

- a. Mampu dalam pembuatan Filter sendimen.
- b. Filter dapat dibuat dgn mudah dan mengurangi resiko penyumbatan disistem perpipaan.

