BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di dalam suatu kamar mesin pada suatu kapal terdapat bermacam jenis permesinan, dengan beroperasinya suatu kapal maka semua mesin bantu akan ikut beroperasi juga,sehingga banyak terdapat kebocoran-kebocoran yang terjadi di dalam kamar mesin, yang sering mengalami kebocoran adalah sistim pelumasan pada mesin penggerak utama/main engine seperti minyak bersih, minyak kotor ,bahan bakar. karena sebagian besar mesin yang berada di kamar mesin sangat berkaitan dengan minyak. Dan juga adanya jenis tangki untuk penampungan minyak-minyak untuk kebutuhan operasional mesin-mesin yang ada di atas kapal pada penampungan minyak ini juga banyak terdapat kebocoran-kebocoran, sehingga minyak yang bocor akan mengalir menuju ke bilge tank.

Air laut akan mengalami pencemaran apabila pembuangan limbah got langsung dibuang ke laut tanpa melalui proses pemisahan antara minyak dengan air terlebih dahulu sesuai yang telah ditentukan oleh MARPOL 73/78, banyaknya faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya pencemaran air laut akibat pengoperasian kapal yang tidak beraturan munculah peraturan-peraturan untuk mencegah terjadinya pencemaran air laut guna menjaga kelestarian dan keseimbangan lingkungan air laut beserta ekosistemnya.

Polusi terbesar yang sering terjadi di kapal adalah pencemaran minyak melalui pembuangan limbah air got. Oleh karena itu terdapat peraturan yang mengharuskan pemasangan pesawat yang dilengkapi dengan sebuah alat pemisahan air dengan minyak yang lebih dikenal dengan istilah *O W S (Oil Water Separator)* khusus untuk kapal yang memakai bahan bakar minyak atau yang mengangkut muatan minyak dan menetapkan zona-zona air laut yang tidak diperbolehkan membuang minyak sembarang.

Oil water separator (O W S) adalah pesawat yang digunakan untuk memisahkan minyak dengan air, sehingga kadar minyak yang keluar sebelum di buang ke laut tidak melebihi 15 ppm. Karena keberadaan pesawat tersebut sangat penting, maka sebagai masinis kita dituntut harus mampu mengoperasikan dan memastikan pesawat tersebut mampu bekerja secara maksimal dan siap dioperasikan setiap saat sehingga pencemaran minyak pada air laut dan di pelabuhan dapat dihindari.

Untuk meningkatkan kemampuan kerja dari *oil water separator* agar dapat beroperasi secara maksimal maka pesawat tersebut harus mendapatkan perawatan-perawatan dan perbaikan-perbaikan secara rutin. Tujuan manajemen perawatan dan perbaikan ini dilakukan adalah supaya meningkatkan efektifitas dan produksifitas dalam memanfaatkan *O W S (Oil Water Separator)* dengan sebaik-baiknya.

Dalam hal ini untuk melakukan perawatan harus terlebih dahulu diadakan sebuah perencanaan yang sesuai dengan buku petunjuk *(manual book)* dan keadaan lapangan yang baik manusianya maupun suku cadangnya

(spare part) yang cukup memadahi serta peralatan-peralatan yang lengkap pada saat dibutuhkan dengan sesuai penggunaannya, adapun yang melatarbelakangi dalam penulisan ini adalah bahwa *oil water separator* adalah merupakan salah satu pesawat yang digunakan untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan laut, sehingga ekosistem laut dapat terjaga demi kelangsungan hidup di masa yang akan datang.

Selain itu untuk mencegah agar air laut tidak tercemar oleh minyak yang berasal dari kapal atau para anak buah kapal yang membuang minyak tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku maka pembuangan limbah air got tidak boleh dibuang langsung ke laut harus dibuang melewati pesawat *oil water separator* sehingga pencemaran air laut akan terhindarkan dari minyak kotor yang di akibatkan oleh limbah air got kamar mesin, sehingga limbah air got yang di buang ke laut sudah benar-benar seteril dari campuran minyak dan kadar minyak tidak melebihi dari 15 ppm. Oleh karena itu pesawat *oil water separator* mempunyai peranan yang sangat penting pada setiap kapal guna mencegah terjadinya pencemaran air laut.

Setelah melakukan identifikasi mengenai menurunnya kemampuan pesawat *OWS*, berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis pada saat melaksanakan praktek laut kemungkinan terjadinya penurunan kemampuan pada *oil water separator* terhadap proses pembuangan limbah got dikarenakan beberapa faktor.

1. Terdapat kebocoran-kebocoran pada pipa-pipa salurannya yang disebabkan karena kropos akibat dialiri air got setiap proses pembuangan

air got karena di dalam pipa terjadi gesekan antara air got dengan pipa-pipa alirannya jika pipa tidak segera diganti maka akan menghambat proses pembuangan air got .

2. Kerusakan pada pompa air got yang disebabkan karena bahan padat yang terbentuk dari kotoran-kotoran yang memadat di dalam tangki *Sludge Bilge Oil Tank* sedangkan perawatan dan perbaikan dari pompa sering diabaikan, sehingga banyak kebocoran di dalam pompa yang disebabkan oleh partikel-partikel minyak yang sangat kecil yang sangat sulit bagi pemisah untuk memisahkannya.
3. Kotornya pada *filter coalesscar* yang disebabkan banyaknya minyak yang menempel pada *filter coalesscar* karena pada saat sebelum dan sesudah pemakaian pesawat *oil water separator* tidak dibersihkan terlebih dahulu.
4. kurangnya perawatan berencana sehingga saringan yang ada di dalam tangki *coalesscar* kurang terawat dan lama kelamaan akan menjadi buntu atau teralu banyak kotoran yang menutup lubang saringan ini akan mengakibatkan tekanan menjadi turun.

Mengingat pentingnya *oil water separator* di atas kapal dan faktor-faktor penyebabnya maka penulis tertarik mengambil judul **" UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN *OIL WATER SEPARATOR* TERHADAP PROSES PEMBUANGAN LIMBAH GOT DI MV.PERMATA"**

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis pada saat praktek laut dan berupa kejadian-kejadian yang pernah penulis alami di atas kapal MV. Permata untuk mempermudah dan memperlancar penyusunan skripsi ini maka penulis merumuskan permasalahannya untuk dicari solusinya, pada penyusunan skripsi ini.

1. Faktor-faktor yang menyebabkan menrunnya kemampuan pada pesawat *oil water separator* ?
2. Dampak yang dapat ditimbulkan karena terjadi penurunan pada pesawat *oil water separator* ?
3. Penangulangan terhadap pesawat *oil water separator* ketika kerjanya menurun ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam skripsi ini.

1. Untuk dapat mengetahui faktor-faktor penyebab tidak optimalnya kerja dari pesawat *Oil water separator.*
2. Untuk dapat mengetahui apa saja dampak yang ditimbulkan akibat menurunya kerja *oil water separator.*
3. Dapat mengetahui bagaimana penangulangan yang akan dilakukan apabila kerja *oil water separator* menurun.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penyusunan penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan dan dipertimbangkan serta dijadikan acuan bagi pihak-pihak yang membutuhkan sebagai bahan atau sumber informasi mengenai Meningkatkan kemampuan kerja *oil water separator* sehingga hasil buangannya kurang maksimal individu.

Manfaat penelitian dalam penulisan skripsi ini.

1. Manfaat Secara Teoritis

   Untuk menambah pengetahuan bagi penulis bagaimana pengoptimalisasian pengoperasian *OWS* agar dapat meningkatkan proses pembuangan limbah got yang meliputi tentang faktor-faktor yang menyebabkan menurunya kinerja oil water separator, dampak apa saja yang akan ditimbulkan bila terjadi penurunan kerja *OWS* dan cara penanggulangan terhadap masalah tersebut.

2. Manfaat Secara Praktis

   Sebagai acuan pemecahan masalah jika menemukan permasalahan mengenai optimalisasi pengoperasian *OWS* untuk meningkatkan proses pembuangan air got. Bila terjadi gangguan dapat langsung segera mengetahui apa saja faktor peyebab menurunya kerja *OWS* dengan mengamati setiap alat ukur. Dapat mengantisipasi terhadap dampak yang akan di timbulkan dan menanggulangi masalah tersebut dengan melakukan perbaikan dan perawatan terhadap bagian yang mengalami masalah

E. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penulisan skripsi ini maka penulis membuat sistematika penulisan dari judul skripsi menjadi beberapa bab. Bagian awal dari skripsi berisikan halaman judul, lembar persetujuan, lenbar pengesahan, halaman motto, persembahan, kata pengantar, abstraksi dan daftar isi.

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang, ruang lingkup masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Merupakan suatu landasan teori yang menjadi dasar penelitian suatu masalah yang ada terutama tentang pengertian umum, prinsip kerja dari *Oil water separator*, fungsi dari O W S, pengoperasian O W S dan perawatan-perawatan pada *Oil water separator.*

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini penulis akan membahas tentang metode-metode yang telah di laksanakan penulis dalam rangka memperoleh data yang akurat guna menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam skripsi ini.

BAB IV : ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan membahas tentang *OWS* serta tentang pembahasan dari penemuan tentang penelitian dan analisa-analisa data permasalahan kemudian penulis menceritakan tentang pemecahan suatu masalah yang terjadi.

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan

B. Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
BHINNEKA EKA BHAKTI
SAMUDRA
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN