

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi laut menggunakan kapal menjadi pilihan yang menguntungkan karena sifatnya yang ekonomis, efisien, dan memungkinkan penanganan muatan dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan moda transportasi lainnya. Selain itu, pengangkutan barang melalui jalur laut juga dinilai sebagai opsi yang aman, dimana resiko terjadinya kecelakaan selama pengiriman muatan dari satu pelabuhan ke pelabuhan lainnya relatif kecil jika dibandingkan dengan transportasi darat ataupun udara. Namun demikian transportasi laut dengan menggunakan kapal tidak lepas dari beberapa kelemahan, seperti waktu pengiriman yang lebih lama dibandingkan transportasi udara atau darat, serta ketergantungan terhadap kondisi cuaca dan stabilitas laut yang dapat berubah.

Kegiatan bongkar muat batubara memegang peranan sangat penting dalam menjamin kelancaran operasional di atas kapal. Batubara merupakan salah satu komoditas utama yang kerap diangkut melalui jalur laut untuk memenuhi kebutuhan industri energi. Proses bongkar muat batubara dilakukan untuk memindahkan muatan batubara dari pelabuhan ke kapal atau sebaliknya. Kelancaran operasional dalam kegiatan ini sangat krusial bagi industri maritim karena melibatkan berbagai aspek yang harus diperhatikan dengan seksama, seperti keamanan, efisiensi, dan kecepatan pengangkutan. Pelaksanaan yang baik dan efisien membantu mencegah terjadinya penundaan pengiriman batubara, mengurangi biaya operasional, serta menjaga kualitas batubara yang diangkut agar tetap terjaga dengan baik.

Selain itu, kegiatan bongkar muat batubara juga memberikan dampak besar pada perekonomian. Batubara merupakan salah satu sumber daya alam yang penting dalam sektor energi, dan pengiriman batubara yang lancar dan efisien sangat penting untuk memenuhi kebutuhan energi di berbagai negara. Gangguan atau penundaan dalam bongkar muat batubara menyebabkan ketidakstabilan pasokan energi, meningkatkan harga batubara dan berdampak negatif pada sektor industri dan ekonomi. Dengan memahami pentingnya kegiatan bongkar muat batubara bagi kelancaran operasional di atas kapal, pihak-pihak terkait seperti perusahaan pelayaran, operator pelabuhan, pemasok batubara, serta pemerintah dapat mengupayakan langkah-langkah tepat guna meningkatkan efisiensi, keamanan dan keberlanjutan dalam melaksanakan proses tersebut.

Terjadinya kerusakan pada *hatch cover* kapal merupakan masalah serius yang dapat mempengaruhi kelancaran pemuatan batubara. Salah satu masalah yang sering terjadi adalah *hatch*

cover tidak dapat membuka atau menutup sepenuhnya, bahkan bisa terjebak di posisi terbuka atau tertutup. Beberapa faktor yang menyebabkan hal ini antara lain kerusakan pada mekanisme sistem *hydraulic*, kerusakan pada, penumpukan kotoran atau kerikil di sekitar jalur pergerakan *hatch cover*, dan kerusakan struktural pada *hatch cover* itu sendiri. Kerusakan pada *hatch cover* mengganggu proses pemuatan batubara dengan menghambat akses dan mengganggu kelancaran operasional kapal.

Dalam kegiatan bongkar muat batubara demi menjamin kelancaran operasional di atas kapal, kerusakan pada *hatch cover* menjadi masalah yang sangat serius. Situasi ini menimbulkan gangguan dalam proses bongkar muat batubara, menghalangi akses menuju ruang muat, serta mengganggu kelancaran operasional kapal secara keseluruhan. Masalah kerusakan *hatch cover* tidak hanya secara langsung menghambat proses bongkar muat batubara, tetapi juga mengganggu kelancaran operasional kapal secara menyeluruh. Kapal yang mengalami masalah pada *hatch cover* menghadapi keterlambatan dalam jadwal pelayaran, yang menyebabkan kerugian finansial bagi pemilik kapal dan pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan bongkar muat. Selain itu, kerusakan *hatch cover* juga berdampak pada keselamatan kapal dan awak kapal, karena kondisi *hatch cover* yang tidak aman berpotensi memicu terjadinya kecelakaan saat bongkar muat batubara berlangsung.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk membahas bagaimana permasalahan maupun kendala yang terjadi dalam kegiatan bongkar muat muatan batu bara di MV. Andhika Athalia, dengan demikian maka penulis tertarik untuk mengangkat dan membahas dalam Tugas Akhir yang berjudul **“ANALISIS PERAWATAN *HATCH COVER* DENGAN METODE *RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE (RCM)* PADA MV. ANHDIKA ATHALIA.”**

1.2 Ruang Lingkup Permasalahan

Dalam penyusunan tugas akhir ini agar tidak menyimpang dari identifikasi masalah maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan pada Analisis Perawatan *Hatch Cover* dengan metode *Reliability Centered Maintenance (RCM)* pada MV. Andhika Athalia. Komponen *hatch cover* yang dianalisis menggunakan metode rcm dibatasi hanya dengan pada komponen utama, yaitu *control handle*, *hydraulic jack*, *wheels hatch cover*, *hydraulic pipe*, *hydraulic motor*, *hydraulic pump*, *by pass*, *chain*, *turnbuckle* dan *end stopper*

1.3 Perumusan Masalah

Sesuai dengan judul dan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, maka berikut merupakan rumusan-rumusan masalah yang ingin dibahas oleh peneliti dalam tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana langkah-langkah dalam proses pengoperasian *hatch cover* pada MV. Andhika Athalia?
2. Bagaimana cara mengidentifikasi dan menganalisis adanya kegagalan komponen *hatch cover* pada MV. Andhika Athalia?
3. Bagaimana upaya mengklasifikasikan dampak yang timbul dari terjadinya kegagalan komponen *hatch cover* pada MV. Andhika Athalia?
4. Bagaimana upaya pemilihan perawatan yang dilakukan agar tidak terjadinya kegagalan komponen *hatch cover* pada MV. Andhika Athalia?

1.4 Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir

Selama penulis melakukan penelitian pada saat melakukan praktek laut di MV. Andhika Athalia, beberapa hal yang sudah peneliti temukan pada saat melakukan penelitian diatas kapal dan berikut tujuan dari penyusunan tugas akhir:

1.4.1 Tujuan

- a. Untuk mengetahui proses pengoperasian *hatch cover* dari mulai dinyalakan sampai dimatikan kembali pada MV. Andhika Athalia
- b. Untuk melakukan identifikasi dan analisis faktor penyebab kegagalan masalah fungsi komponen *hatch cover* dalam kegiatan bongkar muat batubara di MV. Andhika Athalia.
- c. Untuk mencari tahu dampak kerusakan dari masalah fungsi komponen *hatch cover* dalam kegiatan bongkar muat batu bara di MV. Andhika Aathalia.
- d. Untuk mengetahui pemilihan tindakan perawatan *hatch cover* dengan baik pada MV. Andhika Athalia

1.4.2 Manfaat

Adapun kegunaan dari penulis tugas akhir ini diharapkan mampu memberikan tambahan wawasan, yaitu :

a. Bagi Ilmu Pengetahuan

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang Perawatan *hatch cover* serta terus yang harus dilakukan jika terjadi pada permasalahan *hatch cover*

b. Bagi Instansi

Bagi instansi dan civitas akademika pelayaran serta perusahaan pelayaran, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan dapat dijadikan referensi serta dapat menambah koleksi kepustakaan di Politeknik Maritim Negeri Indonesia Semarang. Selain itu penelitian ini juga diharapkan sebagai tambahan ilmu yang bermanfaat bagi Taruna dan Taruni POLIMARIN semarang.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi, wawasan, dan pengetahuan mengenai perawatan *hatch cover* kepada Masyarakat. Selain itu diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dan bahan penulisan dalam pembuatan tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikannya.