

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki keunikan geografis sebagai negara kepulauan dengan lebih dari 17.000 pulau, sehingga memiliki potensi besar sebagai negara maritim. Sejak lama, Indonesia telah menjadi pusat perdagangan dan jalur pelayaran yang strategis di kawasan Asia Tenggara, bahkan sejak masa kekuasaan Majapahit pada abad ke-13 hingga abad ke-16. Pada masa kolonial Belanda, Indonesia dikenal sebagai "*Nederlandsch-Indië*" atau Hindia Belanda, yang dijadikan basis perdagangan dan pelayaran antara Eropa dan Asia. Bahkan pada saat itu, pelabuhan-pelabuhan di Indonesia seperti Batavia (sekarang Jakarta), Semarang, Surabaya, dan Makassar menjadi pusat perdagangan penting yang menghubungkan Eropa dan Asia. Setelah kemerdekaan Indonesia pada tahun 1945, pemerintah Indonesia memandang potensi maritim sebagai salah satu aset strategis negara.

Hal ini tercermin dalam konstitusi Indonesia yang menegaskan bahwa Indonesia adalah negara kepulauan dan maritim, serta memiliki hak kedaulatan atas laut dan sumber daya alam di wilayah perairan Indonesia. Diketahui Indonesia memiliki berbagai manfaat sebagai poros maritim dunia seperti potensi ekonomi yang besar karena Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia. Indonesia memiliki potensi ekonomi yang besar di sektor maritim, termasuk di bidang perikanan, perkapalan, dan pariwisata bahari. Potensi ekonomi ini dapat menjadi penggerak utama pertumbuhan ekonomi nasional dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Peningkatan peran dan pengaruh Indonesia di dunia internasional juga menjadikan Indonesia sebagai poros maritim dunia, Indonesia memiliki peran yang semakin penting dalam hubungan internasional, terutama di bidang diplomasi dan perdagangan internasional.

Poros maritim dunia adalah konsep strategis yang mengusung potensi dan peran penting laut dan perairan dalam hubungan internasional, khususnya

dalam kaitannya dengan perekonomian global dan keamanan maritim (Hidayat & Ridwan, 2017). Konsep ini mencakup semua kegiatan yang berhubungan dengan pemanfaatan sumber daya laut, termasuk di antaranya kegiatan ekonomi, perdagangan, transportasi, pertahanan, dan keamanan. Sebagai poros maritim dunia, suatu negara dianggap memiliki peran yang penting dalam menghubungkan berbagai wilayah di seluruh dunia melalui jalur maritim, serta memiliki potensi ekonomi yang besar dalam sektor kelautan dan perikanan (Virgiawan & Chaerul, 2023). Indonesia memiliki peran penting dalam operasional maritim global berkat sumber daya perairannya yang melimpah. Hal tersebut menjadikan negara ini aktif dalam perdagangan maritim dunia.

Pertumbuhan ekonomi dan investasi di sektor maritim, terutama melalui praktik pemberian hipotek kapal, menunjukkan pentingnya memastikan keberlangsungan operasional dan investasi dalam industri ini (Hartanto & Cahyandi, 2024). Pelayaran dianggap sebagai suatu metode yang paling efisien dan hemat biaya untuk transportasi internasional bagi sebagian besar jenis barang. Juga merupakan suatu cara yang dapat di andalkan dan murah untuk melakukan transportasi barang secara global, menumbuhkan perdagangan internasional (*international trade*), dan membantu menciptakan kemakmuran antar negara dan masyarakat. Pelayaran internasional mengangkut sekitar 90% barang perdagangan global penduduk dan masyarakat di seluruh dunia. Sebanyak 90% dari jalur perdagangan dunia diangkut melalui laut dan 40% dari perdagangan tersebut melewati Indonesia.

Dalam prakteknya pelayaran lintas samudera dan lintas benua dalam rangka perdagangan internasional menghadapi resiko cukup besar berkenaan dengan alam, perangkat kapal dan muatan maupun dampak ikutan dari perlintasan kapal asing di perairan suatu negara. Oleh karenanya faktor keamanan dan keselamatan dalam pelayaran khususnya oleh kapal asing di wilayah perairan negara asing haruslah dipatuhi dan dipenuhi.

Saat penulis melaksanakan praktek laut di kapal MV. MERATUS AMURANG, Penulis mendapati permasalahan dikapal tersebut yaitu Pada

saat jam jaga masinis 2, kapal berlayar dari Belawan menuju Jakarta tiba-tiba dinding *jacket cooling* mengalami retak yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu :

1. Perawatan yang belum maksimal meliputi pengecekan air tawar
2. Temperatur *jacket cooling* tidak stabil
3. Usia dari material
4. Pemasangannya (*install*)

Sehingga terjadi keterlambatan/*delay* dalam mengirimkan muatan. Maka dari permasalahan yang dihadapi penulis selama praktek berlayar di atas kapal MV. MERATUS AMURANG, Penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut dalam bentuk penelitian yang berjudul **“ANALISIS PENYEBAB RETAKNYA DINDING JACKET COOLING PADA MESIN INDUK TYPE MAN B&W 6S50MC DI MV. MERATUS AMURANG”**

1.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Dalam penyusunan tugas akhir ini agar tidak menyimpang dari tujuan semula yang direncanakan, berikut ini adalah ruang lingkup permasalahan dalam penulisan tugas akhir antara lain :

- a. Dilaksanakan di MV. MERATUS AMURANG yang merupakan salah satu armada milik PT. MERATUS LINE.
- b. Masalah utama dalam penulisan tugas akhir ini adalah analisis penyebab retaknya dinding *jacket cooling* pada mesin induk *type* MAN B&W 6S50MC di MV.MERATUS AMURANG.
- c. Berdasarkan masalah utama yang ada maka dilakukan identifikasi dan pengamatan terhadap faktor-faktor penyebab terjadinya retaknya dinding *jacket cooling* di mesin induk.
- d. Penulisan tugas akhir ini juga mengamati tentang upaya pencegahan yang dilakukan agar tidak terjadinya retak dinding *jacket cooling* pada mesin induk.

1.3. Perumusan Masalah

Berdasarkan judul dan latar belakang dari keadaan mengenai terjadinya retak dinding *jacket cooling* pada mesin induk pada MV. MERATUS AMURANG, maka permasalahan yang akan dirumuskan sebagai berikut :

- a. Apa pengaruh retaknya dinding *jacket cooling* pada mesin induk?
- b. Apa faktor penyebab retaknya dinding *jacket cooling* pada mesin induk?
- c. Bagaimana upaya penanganan apabila terjadi retak pada dinding *jacket cooling* pada mesin induk?

1.4. Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir

1.4.1. Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

- a. Untuk mengetahui pengaruh retaknya dinding *jacket cooling* pada mesin induk.
- b. Untuk mengetahui faktor penyebab retaknya dinding *jacket cooling* pada mesin induk.
- c. Untuk mengetahui penanganan apabila terjadi retak pada dinding *jacket cooling* pada mesin induk.

1.4.2. Manfaat

- a. Bagi penulis :

Sebagai sarana untuk menerapkan, memahami dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh secara *teoritis*, sedikit banyak meningkatkan perkembangan wawasan dan pola berpikir individu penulis.

- b. Bagi pembaca :

Sebagai kontribusi penting dalam memperluas pengetahuan mengenai perawatan mesin induk khususnya pentingnya *jacket*

cooling mesin induk dalam menunjang kelancaran operasional kapal.

c. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan :

Sebagai bahan masukan dan referensi serta bahan penelitian pada bidang serupa dan terkait dengan optimalisasi perawatan mesin induk, khususnya permasalahan yang berkaitan dengan *jacket cooling* mesin induk kapal MV. MERATUS AMURANG.

d. Kajian ini dapat dijadikan landasan bagi perusahaan pelayaran untuk menetapkan pedoman baru dalam manajemen pemeliharaan dan perbaikan kapal.