

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan peradaban telah membawa manusia pada era eksploitasi sumber daya alam untuk menunjang kebutuhan manusia. *Crude oil* atau minyak bumi menjadi sumber daya alam yang menjadi energi utama untuk bidang transportasi maupun industri. Karena itu dibutuhkan mode transportasi yang efisien untuk mengangkut minyak bumi dari satu tempat ke tempat lainnya.

Crude oil adalah campuran dari berbagai macam senyawa hidrokarbon yaitu senyawa kimia hidrogen dan karbon. Titik didih *crude oil* mulai dari -162°C (*methane*) sampai dengan $+400^{\circ}\text{C}$. Volatilitas komponen senyawanya tergantung pada jumlah konstituen yang lebih mudah menguap. Volatilitas adalah kecenderungan *crude oil* atau *petroleum product* untuk memproduksi gas. Tekanan yang dihasilkan oleh gas ini disebut dengan *equilibrium vapour pressure* dari cairan atau secara umum disebut dengan *vapour pressure*. *Vapour pressure* dari komponen murni tergantung dari temperaturnya, sementara *vapour pressure* dari komponen campuran tergantung pada temperatur, konstituen, dan volume ruangan untuk gas apabila terjadi penguapan (IAPH/ICS/OCIMF, 2020).

Crude oil merupakan salah satu komoditas yang penting dan diperdagangkan secara luas di dunia. *World GDP (Gross Domestic Product)* memiliki korelasi positif dengan kuantitas *dry cargo* dan *petroleum product* yang ditransportasikan. *World GDP (Gross Domestic Product)* yang meningkat sebanyak 1% akan meningkatkan kuantitas dari *dry cargo* dan *petroleum product* yang didistribusikan sebesar 0,30 %, sementara untuk *crude oil* meningkat sebesar 0,2 % (Michail, 2020).

Sejalan dengan kebutuhan untuk mendistribusikan *crude oil* yang akan terus meningkat, diperlukan mode transportasi yang efektif. Kapal niaga menjadi mode transportasi untuk mendukung kegiatan perdagangan dan pendistribusian *crude oil*. Jenis kapal angkut niaga yang dibuat secara khusus untuk dapat mengangkut *crude oil* dalam kuantitas besar adalah *Very Large Crude Carriers (VLCC)*. *Very Large*

Crude Carriers (VLCC) termasuk jenis kapal yang spesial karena panjang, lebar, *draft*, *stability stresses* dan juga kemampuan manuvernya (Maljković et al., 2022).

Rantai pasok yang luas dan rumit ini hadir dengan tantangannya sendiri. Salah satu masalah paling signifikan yang dihadapi industri *crude oil* adalah *cargo loss*. Ketika melaksanakan kegiatan pelayaran di kapal *tanker* merupakan hal yang normal apabila kerugian operasional terjadi ketika kuantitas yang dibongkar di pelabuhan bongkar berbeda dengan kuantitas yang diterima kapal ketika di pelabuhan muat. *Losses* dapat terjadi ketika proses *loading*, pengangkutan, dan *discharge*. Kegiatan pengangkutan *bulk petroleum* merupakan subjek yang penuh dengan ketidakpastian dan *potential losses* yang perlu di perhatikan dan di mitigasi. Diperlukan pemahaman permasalahan ini untuk menyeimbangkan aspek yang bertentangan dari kegiatan *cargo transfer* (Song & Panayides, 2015).

Pertamina sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang berperan aktif pada kegiatan di sektor minyak dan gas menetapkan batas maksimum pada kegiatan pendistribusian *crude oil*. Toleransi maksimum dari *discrepancy* kuantitas di B/L dengan kuantitas SFAL atau disebut R1 setelah di verifikasi oleh inspektor tidak boleh lebih dari 0.3%. Toleransi maksimum *discrepancy* dari kuantitas di B/L dengan *net shore tank actual received* atau R4 setelah di verifikasi oleh inspektor tidak boleh lebih dari 0,3%. Sementara selisih untuk kuantitas SFAL dengan SFBD tidak boleh melebihi 0,1% (Agreement & Notices, 2021).

Losses yang melampaui batas maksimum mengakibatkan diterbitkannya *Letter of Protest* oleh terminal kepada pihak kapal. *Letter of Protest* merupakan salah satu tindakan legal sesuai aturan. Apabila ditemukan pelanggaran yang tidak sesuai aturan maupun perjanjian, maka *Letter of Protest* dapat digunakan untuk memberikan pernyataan dan akibat dari pelanggaran tersebut. Sebagai contoh pihak yang menjadi penerima *Letter of Protest* akan menanggung seluruh biaya dari suatu insiden yang terjadi. *Letter of Protest* juga dapat mempengaruhi persepsi publik dan reputasi dari resepien. Namun, *Letter of Protest* juga dapat memicu resepien untuk mengevaluasi kebijakan, prosedur bongkar muat, dan pelatihan terkait permasalahan tersebut.

Berdasarkan penelitian dari Heni Pratiwi dan Oksil Venriza pada tahun 2022 perbandingan nilai *Bill of Lading* (B/L) dan *Actual Receipt* (A/R) dapat diterima pada PT. Pertamina Patra Niaga IT Lhoksumawe. Penelitian ini menggunakan metode komparatif *Independent T Test* dengan tingkat kepercayaan 95%. Didalamnya juga disebutkan bahwa *loss* atau *gain* yang terjadi salah satunya diakibatkan kondisi kapal yang *hogging* atau *sagging* (Patra et al., 2021). Berdasarkan data *voyage* tahun 2022, pada tanggal 24 Mei 2022 MT. PIS Pioneer mengalami *cargo loss* saat kegiatan *loading operation* di Brass River, Nigeria yang berdasarkan perhitungan selisih antara *Bill of Lading* dengan *Ships Figure After Loading* sebesar -0,05%.

Cargo loss selanjutnya terjadi pada tanggal 2 Juli 2022, MT. PIS Pioneer mengalami *cargo loss* yang berdasarkan perhitungan selisih antara *Ships Figure After Loading* dengan *Ships Figure Before Discharge* sebesar -0,524% pada saat akan melakukan kegiatan *discharge operation* di Teluk Semangka, Indonesia. *Cargo loss* tersebut terjadi dikarenakan adanya faktor cuaca yang tidak mendukung, sumber daya manusia yang kurang, dan alat-alat yang belum dikalibrasi. Hal tersebut berdampak pada diterbitkannya *Letter of Protest* baik oleh pihak kapal maupun oleh terminal. *Letter of Protest* mengakibatkan pihak terkait akan menanggung segala jenis kerugian yang ditimbulkan dari peristiwa tersebut dan kedepannya harus diadakan evaluasi agar hal yang sama tidak terjadi dan dapat diantisipasi.

Berdasarkan pemikiran diatas dan beberapa pertimbangan, maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai *cargo loss* dari beberapa *voyage* yang dilaksanakan oleh MT.PIS Pioneer selama penulis melaksanakan praktek laut, untuk mengetahui di *stage* mana MT. PIS Pioneer mengalami penyusutan muatan paling besar maka penulis ingin mengangkat judul skripsi **“ANALISIS PENYUSUTAN MUATAN MINYAK MENTAH : STUDI EMPIRIS PADA MT. PIS PIONEER”**. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait *cargo loss* dari beberapa *voyage* melalui metode komparatif, sehingga dapat

diketahui apakah proses transportasi *crude oil* di MT.PIS Pioneer mengalami *losses* yang signifikan atau tidak.

1.2 Ruang Lingkup Permasalahan

Luasnya permasalahan tentang *cargo loss* pada muatan *crude oil* menyebabkan penulis menetapkan batasan permasalahan untuk mempermudah pembahasan dan penyusunan serta menjaga konsistensi pada tema pembahasan penulis. Batasan tersebut terkait *cargo loss* muatan *crude oil* pada beberapa *voyage* di tahun 2022 yang dilaksanakan oleh MT.PIS Pioneer dibawah kepemilikan PT. Bangkit Bahtera Laju Abadi dan dibawah manajemen dari PT. Benhard Schulte Shipmanagement (Singapore). *Cargo loss* yang dimaksud pada saat kegiatan *loading operation* di *loading port* yang disebut dengan *loading loss* (R1), *cargo loss* saat perjalanan dari *loading port* menuju *discharge port* atau disebut dengan *transport loss* (R2), dan *cargo loss* saat *discharge operation* di *discharge port* yang disebut dengan *discharge loss* (R3).

1.3 Rumusan Masalah

Terdapat beberapa permasalahan pokok yang kemudian penulis jadikan sebagai perumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana perbedaan kuantitas *crude oil* pada saat *loading operation* (R1)?
2. Bagaimana perbedaan kuantitas *crude oil* pada saat *transport* (R2)?
3. Bagaimana perbedaan kuantitas *crude oil* pada saat *discharge operation* (R3)?

1.4 Tujuan Penelitian

Berikut ini merupakan tujuan dari penyusunan skripsi, yaitu :

1. Untuk mengetahui perbedaan kuantitas *crude oil* pada saat *loading operation* di *loading port* berdasarkan *voyage* MT.PIS Pioneer periode 2022.

2. Untuk mengetahui perbedaan kuantitas *crude oil* pada saat perjalanan dari *loading port* menuju *discharge port* berdasarkan *voyage* MT.PIS Pioneer periode 2022.
3. Untuk mengetahui perbedaan kuantitas *crude oil* pada saat *discharge operation* di *discharge port* berdasarkan *voyage* MT.PIS Pioneer periode 2022.

1.5 Manfaat Penelitian

Menurut uraian tujuan diatas manfaat dari penelitian yang penulis harapkan yaitu :

1. Untuk Khasanah Ilmu Pengetahuan

Menambah pengalaman dan pengetahuan tentang *cargo loss* pada muatan *crude oil*.

2. Untuk Instansi

Menambah perbendaharaan pustaka Polimarin Semarang dan menambah pengetahuan bagi taruna yang akan melaksanakan praktek laut serta taruna yang akan menjadi perwira.

3. Untuk Masyarakat

Diharapkan masyarakat dapat mengetahui tentang *cargo loss* pada muatan *crude oil* dan mengapa hal tersebut dapat terjadi.