

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tahun 2007 terjadi perubahan besar yang dilakukan pemerintah Indonesia dalam penggunaan bahan bakar rumah tangga dengan menggantikan minyak tanah menjadi LPG (*Liquefied Petroleum Gas*). Perubahan tersebut membuat PT. Pertamina (Persero) selaku Badan Usaha Milik Negara (BUMN) ditunjuk untuk bertanggung jawab atas distribusi LPG ke seluruh penduduk Indonesia (Alfiyan & Yuliando, 2017). Seiring kebijakan itu diterapkan, terjadi peningkatan kebutuhan energi, industri minyak dan gas (migas) di Indonesia karena dinilai lebih mudah dan efisien dalam penggunaannya.

LPG menjadi bahan bakar yang paling banyak digunakan untuk peralatan dapur. Salah satu keuntungan menggunakan LPG dibandingkan dengan minyak tanah adalah proses pembakarannya yang lebih cepat. Pembakaran minyak tanah yang menghasilkan asap dan bau dapat membahayakan kesehatan manusia, sedangkan pembakaran LPG tidak menghasilkan asap atau bau (Alfiyan & Yuliando, 2017). Alasan tersebutlah yang membuat LPG menjadi salah satu pilihan utama dalam memenuhi kebutuhan energi rumah tangga dan industri. Tentunya dengan kekebutuhan yg diberikan oleh LPG menyebabkan tingginya permintaan LPG di Indonesia yang menyebabkan PT. Pertamina menghadapi tantangan besar karena pola operasinya yang rumit serta dipengaruhi oleh luasnya wilayah geografis Indonesia. Oleh karena itu PT. Pertamina perlu merumuskan strategi yang efektif dan bijaksana guna memastikan ketersediaan LPG bagi seluruh masyarakat.

Pemenuhan kebutuhan LPG secara merata, menjadikan transportasi sebagai kunci utama penunjang kelancaran proses pendistribusian LPG ke seluruh lapisan masyarakat. Guna mendukung hal tersebut, diperlukan instansi transportasi di berbagai sektor untuk mempercepat proses pengiriman. Armada laut seperti kapal menjadi pilihan utama dan memainkan peran penting dalam pengangkutan dan penyaluran LPG di berbagai wilayah Indonesia untuk

meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kapal laut memang dinilai paling efektif dibandingkan dengan transportasi lainnya khususnya pada pengiriman antar pulau, selain harganya relative murah pada kapal laut memiliki kapasitas angkutan yang sangat besar, hal ini cocok untuk pengiriman dalam jumlah besar serta rasio biayanya lebih menguntungkan (Devi, 2023). Seiring dengan perkembangan zaman berbagai jenis kapal mulai di produksi dan dibedakan sesuai kebutuhan atau muatan yang diangkut di dalamnya. Jenis kapal yang sesuai untuk mengangkut muatan migas disebut dengan kapal tanker, kapal tanker masih terbagi lagi menjadi beberapa, antara lain: kapal tanker minyak, kapal tanker chemical dan kapal tanker gas. Dalam hal ini kapal tanker gas adalah kapal yang digunakan untuk mengangkut muatan gas yang berbentuk cair. Gas yang biasa diangkut dengan kapal tanker meliputi berbagai jenis gas alam seperti: *Liquefied Natural Gas* (LNG) dan *Liquefied Petroleum Gas*(LPG)

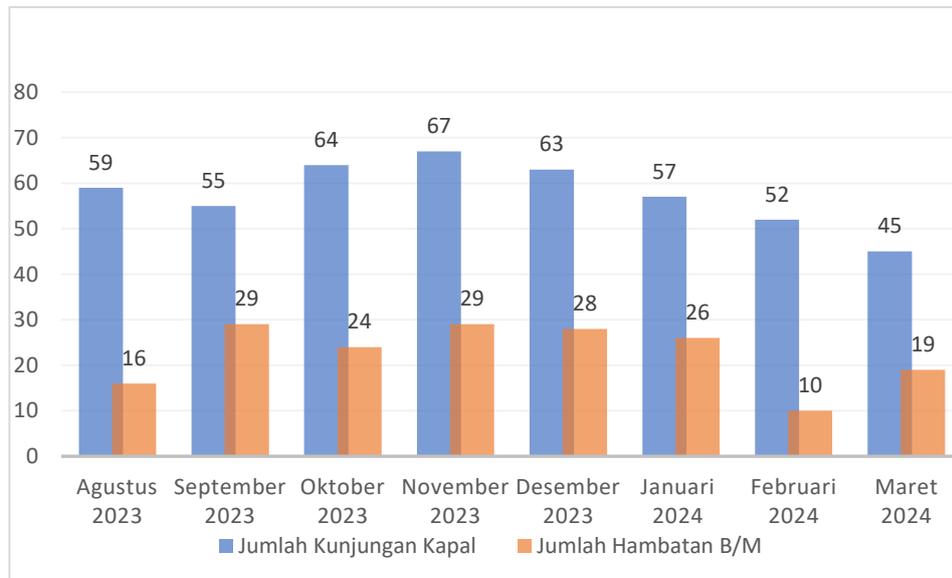
LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) merupakan bahan bakar gas yang terdiri dari percampuran gas *Etana* dan *Butana*. Pada suhu ruang LPG berbentuk gas, namun pada tekanan tinggi atau suhu yang sangat rendah, LPG berubah menjadi cair. LPG ini tidak memiliki rasa maupun bau. Senyawa yang terdapat dalam LPG meliputi *Propan* (C₃H₈), *Propilen* (C₃H₆), *Iso-butan* (C₄H₁₀), *Butilen* (C₄H₈), serta beberapa fraksi C₂ yang lebih ringan dan C₅ yang lebih berat. Gas memiliki sifat mudah meledak karena memiliki tingkat tekanan yang sangat tinggi. Proses pembongkaran atau pemuatan LPG tentunya sangat berbahaya dan memerlukan penanganan yang benar oleh orang-orang yang sudah handal serta membutuhkan fasilitas yang memadai. Hal terpenting dalam proses pemuatan gas adalah keamanan serta keselamatan guna menghindari adanya resiko kebakaran dalam perjalanan atau dalam penyimpanan. Dalam industri perminyakan dan gas, efisiensi operasional di pelabuhan merupakan faktor kritis yang mempengaruhi keseluruhan rantai pasok dan distribusi. Salah satu aspek penting dalam operasi pelabuhan adalah pemuatan *Liquefied Petroleum Gas* (LPG) (Heryadi et al., 2023)

Salah satu perusahaan yang menyediakan sarana dan fasilitas untuk pendistribusian LPG adalah PT. Pertamina Energy Terminal Tanjung Sekong

(PET), yang berada di wilayah kota merak , tepatnya di Link Baru I/II Jl. Yos Sudarso, Lb. Gede, Kec. Pulomerak, Kota Cilegon, Banten. PET Tanjung Sekong merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang suplai dan distribusi serta pengolahan terminal LPG. PET Tanjung Sekong merupakan anak perusahaan milik PT Pertamina Internasional Shipping (PIS) dan bekerja sama dengan PT. Pertamina Trans Kontinental (PTK) yang bertanggung jawab untuk memproses dokumen kepabeanan dan dokumen perizinan kapal yang masuk dan keluar pelabuhan. PET Tanjung Sekong dan PTK bekerja sama untuk menunjang kelancaran kegiatan operasional di PET. Sarana dan fasilitas yang dimiliki PET untuk menunjang kegiatan pendistribusian LPG meliputi: Hose, *Marine Loading Arm* (MLA), tiga unit jetty, gudang LLP, APPAR (Alat Pemadam Api Ringan), 5 unit tanki darat, *skid tank*, truk pengangkut, serta sarana fasilitas lainnya.

Kurang lebih 210 jumlah kapal tanker yang dimiliki PT.Pertamina (Persero) digunakan untuk menunjang penyaluran distribusi ke seluruh wilayah Indonesia. Kelancaran proses bongkar muat LPG sangat penting untuk menjamin ketersediaan pasokan LPG di seluruh Indonesia. Namun, sering timbul berbagai kendala dan faktor penghambat yang dapat mengganggu kelancaran proses tersebut. Berbagai faktor penghambat dalam proses bongkar muat LPG perlu diidentifikasi dan dianalisis secara komprehensif. Hal ini bertujuan untuk mengetahui akar permasalahan dan mencari solusi yang tepat untuk mengatasi kendala-kendala yang ada. Berikut adalah contoh rekapitulasi *Berthing Occupancy Ratio* (BOR) pada perusahaan PT. Pertamina Energy Terminal.

Gambar 1.1 BOR (Agustus 2023 – Maret 2024)



Sumber: *Adm marine* Tanjung sekong

Berdasarkan pengamatan penulis ketika melaksanakan kegiatan Praktik Darat selama 8 bulan, terhitung dari bulan Agustus 2023 – Maret 2024 serta hasil rekapitulasi *Berthing occupancy ratio* diatas, penulis melihat dan mengamati adanya hambatan dalam proses bongkar muat LPG yang disebabkan oleh beragam faktor seperti : Cuaca buruk, Kerusakan alat BM, kurangnya koordinasi antar pihak terkait dan beberapa faktor penyebab lainnya. Selain itu, faktor keselamatan dan keamanan juga menjadi perhatian utama, mengingat sifat LPG yang mudah terbakar dan rentan terhadap kebocoran. Hambatan dalam proses bongkar muat secara langsung berdampak pada kegiatan operasional kapal di pelabuhan untuk menyelesaikan kegiatan bongkar muat. Selain itu, adanya hambatan tersebut dapat menyebabkan penundaan keberangkatan kapal dan meningkatnya jumlah antrian kapal di area tunggu kapal (*Anchorage Area*), sedangkan pelabuhan dianggap efisien apabila waktu tunggu kapal berkurang (Zalfaa et al., 2024).

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor penghambat yang mempengaruhi kelancaran pada proses bongkar muat LPG, mencari faktor yang paling berpengaruh, mencari dampak dari adanya hambatan dalam proses Bongkar muat serta diharapkan dapat dikembangkan strategi dan solusi yang efektif untuk mengatasi kendala-kendala tersebut melalui akar permasalahan yang telah diketahui. Oleh sebab itu penulis mengambil judul penelitian berupa: **“Analisis Faktor Penghambat Proses Bongkar Muat *Liquefied Petroleum Gas* (LPG) Pada PT. Pertamina Energy Terminal Tanjung Sekong”**

1.2. Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis melakukan pembatasan masalah, antara lain :

1. Objek penelitian ini berfokus pada kapal di PT. Pertamina Energy Terminal Tanjung Sekong dengan menganalisis faktor penghambat yang paling signifikan dalam proses bongkar muat LPG.
2. Penelitian ini dibatasi pada data kapal selama periode Bulan Agustus 2023 sampai Bulan Maret 2024
3. Penulis menggunakan tipe penelitian kuantitatif dengan metode analisis faktor eksploratory (EFA), yang ditunjang dengan data primer dan data sekunder.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan adanya latar belakang permasalahan diatas dan untuk mempermudah pembahasan dalam skripsi ini, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja faktor penghambat pada proses bongkar muat LPG di Jetty Pertamina Energi Terminal Tanjung Sekong?
2. Apa faktor yang paling signifikan dalam menghambat bongkar muat LPG di PT. Pertamina Energi Terminal Tanjung Sekong?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penulisan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis faktor yang menghambat dalam proses bongkar muat kargo LPG di Jetty Pertamina Energy Terminal Tanjung Sekong.
2. Untuk mengetahui faktor mana yg paling dominan dalam menghambat proses pembongkaran dan pemuatan LPG.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian saya adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Untuk Institusi Pendidikan

Penelitian ini akan menambah ilmu pengetahuan pada bidang Transportasi Laut khususnya pada penanganan kegiatan Pemuatan LPG ke kapal, serta menambah bahan pengajaran yang relevan dan aktual dan operasional pelabuhan, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan pengalaman belajar mahasiswa.

- b. Untuk peneliti lain

Sebagai bahan referensi bagi pembaca, dosen, mahasiswa atau peneliti selanjutnya guna memperkaya literatur mereka terkait informasi mengenai bongkar muat LPG.

2. Manfaat Praktis

- a. Untuk Penulis

Dengan adanya penelitian ini penulis dapat memperoleh pemahaman dan wawasan yang mendalam mengenai proses pemuatan LPG dan faktor yang mempengaruhi waktu tunggu kapal. Hal ini akan meningkatkan keahlian penulis dalam operasional perusahaan.

- b. Untuk Perusahaan

Hasil dari penelitian ini akan memberikan pemikiran serta meningkatkan solusi yang dapat membantu PT. Pertamina Energy Terminal Tanjung Sekong dalam meningkatkan kinerja

dan Pelayanan kepada pelanggan. Serta dapat mengambil langkah-langkah konkret untuk menanggulangi adanya hambatan- hambatan yang terjadi selama proses pemuatan LPG berlangsung. Dan diharapkan dapat meningkatkan layanan serta kepuasan terhadap kapal-kapal yang sudah di charter oleh PTK.