

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara Kepulauan terbesar di dunia dimana dua per tiga wilayahnya adalah perairan. Negara Indonesia berada pada lokasi yang sangat strategis karena terletak diantara jalur perdagangan di dunia. Indonesia memiliki hasil komoditi beraneka ragam di masing-masing daerah yang dapat diperdagangkan baik secara domestik maupun internasional. Beragamnya hasil komoditi tersebut membuat Indonesia yang dikenal sebagai negara kepulauan, memerlukan suatu peranan transportasi yang dapat memenuhi kebutuhan dalam hal kemudahan dan kecepatan dalam pengangkutan komoditi. Dalam mendukung peran sektor transportasi, masing-masing jenis transportasi memiliki kelebihan masing-masing. Dalam hal kecepatan, transportasi udara lebih unggul dibanding jenis transportasi yang lain. Transportasi darat lebih fleksibel dibanding jenis transportasi udara dan laut karena dapat mengantar muatan secara *door to door*. Sementara itu, dalam hal kapasitas angkut, jenis transportasi laut lebih menguntungkan dibanding kedua jenis transportasi lainnya, karena dapat mengangkut muatan dengan kapasitas yang lebih besar. Maka dibutuhkan peranan angkutan laut yang dapat berperan sebagai sarana distribusi komoditi maupun mobilisasi manusia ke seluruh wilayah Indonesia hingga Internasional.

Dengan tersedianya angkutan laut, hal ini juga dapat membantu dalam meningkatkan pembangunan perekonomian negara. Selain itu, angkutan laut juga dapat menghubungkan antar pulau yang satu dengan pulau yang lainnya, salah satunya dengan dibangunnya suatu pelabuhan. Sarana transportasi laut yang berupa kapal laut merupakan salah satu sarana transportasi yang dapat menjangkau serta melancarkan interaksi dengan daerah-daerah di pulau lainnya dalam rangka memenuhi kebutuhan disuatu daerah. Dibangunnya pelabuhan pada suatu daerah akan mendorong terjadinya kegiatan pelayaran yang dapat meningkatkan perekonomian suatu daerah. Pelabuhan yang dibangun nantinya akan memberikan berbagai macam pelayanan yang berhubungan dengan kepelabuhanan dan pelayaran dan membuat terjadinya suatu transaksi.

Pelabuhan Indonesia 1 (PELINDO 1) Cabang Belawan merupakan salah satu pelabuhan tersibuk di Indonesia. Pelindo 1 Cabang Belawan menyediakan berbagai fasilitas untuk

mendukung kegiatan operasional yang akan dilakukan kapal-kapal yang akan berlabuh di pelabuhan. Fasilitas yang disediakan Pelindo 1 Cabang Belawan berupa dermaga, lapangan penumpukan, alat-alat untuk kegiatan bongkar muat (*loading unloading*), terminal peti kemas, terminal curah kering, terminal curah cair, dan lain sebagainya.

Suatu perusahaan pelabuhan pasti mempunyai standar operasi sendiri yang ingin dicapai oleh pelabuhannya. Begitu pula dengan dermaga Ujung Baru di Pelindo 1 Cabang Belawan, perusahaan telah menetapkan nilai standar utilisasi kinerja dermaganya. Dengan demikian, untuk mengetahui bagaimana kinerja dari dermaga Ujung Baru maka harus dilakukan perhitungan terhadap dermaganya agar didapatkan tingkat utilitas dermaga sehingga dapat diketahui apakah nilai utilitas yang didapat dari perhitungan telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh perusahaan tersebut. Dengan dibandingkannya nilai utilitas yang didapat dari perhitungan dan nilai standar yang telah ditetapkan maka dapat diketahui kinerja dari dermaga tersebut selama waktu yang ditentukan, apakah sudah optimal khususnya dalam efisiensi waktu ataukah kinerjanya masih harus ditingkatkan atau justru sudah saatnya menambah ukuran dari dermaga agar utilitasnya dapat memenuhi standar kinerja yang ada. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Tingkat Penggunaan Dermaga (Berth Occupancy Ratio) di Dermaga Ujung Baru Di Pt. Pelindo 1 Cabang Belawan”**

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah tersebut, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Berapakah tingkat utilitas Dermaga Ujung Baru di Pelindo 1 Cabang Belawan?
2. Apakah tingkat utilitas Dermaga Ujung Baru telah memenuhi standar kinerja yang telah ditetapkan oleh PT Pelindo 1 Cabang Belawan?
3. Apakah ada hubungan tingkat utilitas Dermaga Ujung Baru terhadap segi bisnis

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui berapakah tingkat utilitas Dermaga Ujung Baru di Pelindo Cabang Belawan.
2. Untuk mengetahui apakah dermaga Ujung Baru telah memenuhi tingkat utilitas kinerja seperti yang telah ditetapkan oleh PT Pelindo 1 Cabang Belawan

3. Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara tingkat utilitas dermaga Ujung Baru terhadap segi bisnis

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan peneliti tentang kinerja pelabuhan, khususnya tentang tingkat penggunaan dermaga.

2. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perusahaan dalam menganalisis tingkat penggunaan dermaga dan kemudian dapat meningkatkan utilitas dermaga.

3. Bagi Akademik

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dan juga sebagai bahan referensi bagi kalangan akademik dalam melakukan penelitian sejenis.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Pelabuhan

Menurut Peraturan Pemerintah RI No. 69 Tahun 2001 tentang Kepelabuhanan, yang dimaksud dengan pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang dan/atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penumpang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi.

Tujuan kegiatan suatu pelabuhan dapat dihubungkan dengan kepentingan ekonomi, kepentingan pemerintah dan lainnya.

Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1983 tentang Pembinaan Kepelabuhanan, Bab I pasal 1 ayat (a) menyebutkan:

“Pelabuhan adalah tempat berlabuh dan/atau tempat bertambatnya kapal laut serta kendaraan air lainnya, menaikkan dan menurunkan penumpang, bongkar muat barang dan hewan serta merupakan daerah lingkungan kerja kegiatan ekonomi”¹

Selanjutnya dalam Bab II pasal 4 ayat (1) disebutkan bahwa:

“Pelabuhan sebagai tumpuan tatanan kegiatan ekonomi dan kegiatan pemerintah merupakan sarana untuk menyelenggarakan pelayanan jasa kepelabuhanan sebagai penunjang penyelenggaraan angkutan laut”²

Pelabuhan merupakan suatu unit transportasi dan unit ekonomi yang berperan untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan perdagangan/perekonomian, yang terdiri atas kegiatan penyimpanan, distribusi, pemrosesan, pemasaran, dan lain-lain,³

Triatmodjo (1996) mengemukakan bahwa dalam bahasa Indonesia dikenal dua istilah yang berhubungan dengan arti pelabuhan yaitu Bandar dan Pelabuhan. Kedua istilah tersebut sering diartikan sama oleh sebagian orang. Bandar (*harbor*) adalah daerah perairan yang terlindung terhadap gelombang dan angin untuk berlabuhnya kapal-kapal. Bandar ini hanya merupakan daerah perairan dengan bangunan-bangunan yang diperlukan pembentukannya, perlindungan dan perawatan, seperti pemecah gelombang, jetty dan sebagainya, dan hanya merupakan tempat bersinggahnya kapal untuk berlindung, mengisi bahan bakar, reparasi dan sebagainya. Pelabuhan (*port*) adalah daerah perairan yang terlindung terhadap gelombang yang dilengkapi dengan fasilitas terminal laut meliputi dermaga dimana kapal dapat bertambat untuk melakukan bongkar muat barang maupun orang, kran-kran untuk bongkar muat, gudang laut (*transito*), dan tempat-tempat penyimpanan dimana kapal membongkar muatannya, dan gudang-gudang dimana barang-barang dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama selama menunggu pengiriman ke daerah tujuan atau pengapalan. Terminal ini dapat dilengkapi dengan rel kereta api, jalan raya, atau saluran pelayaran darat.

2.1.1 Jenis Pelabuhan

Klasifikasi pelabuhan ditinjau dari beberapa sudut menurut Elfrida Gultom antara lain⁴ :

¹Abbas Salim, *Manajemen Transportasi*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1993, hlm. 110

²Ibid.,

³M Nur Nasution, *Manajemen Transportasi*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2004, hlm. 226

a. Dari segi pengusahaannya :

- 1) Pelabuhan yang diusahakan, yaitu pelabuhan yang diselenggarakan untuk memberikan fasilitas-fasilitas yang diperlukan oleh kapal yang memasuki pelabuhan untuk melakukan kegiatan bongkar muat dan lain-lain.
- 2) Pelabuhan yang tidak diusahakan, yaitu pelabuhan yang hanya merupakan tempat persinggahan kapal atau perahu, tanpa fasilitas bongkar muat, bea dan cukai dan lain-lain.

b. Dari Peraturan Perundang-undangan, yaitu PP No.69 Tahun 2001 tentang kepelabuhanan.

- 1) Pelabuhan umum, adalah pelabuhan yang diselenggarakan untuk kepentingan masyarakat umum. Penyelenggara pelabuhan umum adalah unit pelaksana teknis/satuan kerja pelabuhan atau Badan Usaha Pelabuhan.
- 2) Pelabuhan khusus yaitu pelabuhan yang dikelola untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu. Pengelola pelabuhan khusus adalah Pemerintah, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota atau Badan Hukum Indonesia yang memiliki izin untuk mengelola pelabuhan khusus (KM 55 Tahun 2002).

c. Dari segi alamnya

- 1) Pelabuhan terbuka yaitu pelabuhan dimana kapal-kapal bisa masuk dan merapat secara langsung tanpa bantuan pintu-pintu air. Pelabuhan di Indonesia pada umumnya adalah pelabuhan terbuka.
- 2) Pelabuhan tertutup yaitu pelabuhan dimana kapal-kapal yang masuk harus melalui beberapa pintu air. Pelabuhan tertutup ini dibuat pada pantai dimana terdapat perbedaan pasang surut yang besar dan waktu pasang surutnya berdekatan.

d. Berdasarkan Lokasinya

- 1) Pelabuhan Pesisir;
- 2) Pelabuhan Sungai Muara;

⁴Elfrida Gultom, *Refungsionalisasi Pengaturan Pelabuhan untuk Meningkatkan Ekonomi Nasional*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007, hlm 35

- 3) Pelabuhan Danau;
- 4) Pelabuhan Kanal

e. Dari segi lingkup pelayaran yang dilayani

1) Pelabuhan Internasional, yaitu pelabuhan yang melayani perdagangan dan pelayaran internasional, contoh: Pelabuhan Singapura, Tanjung Priok

2) Pelabuhan Regional, yaitu pelabuhan yang melakukan kegiatan perdagangan di wilayah Asia, Eropa Barat, atau Amerika Latin. Contoh: Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya.

3) Pelabuhan Lokal, yaitu pelabuhan yang melayani kegiatan perdagangan atau pelayaran daerah. Contoh: Pelabuhan Tegal di Jawa Tengah dan Pelabuhan Pare-Pare di Sulawesi.

f. Kegiatan Perdagangan Luar Negeri

terbagi atas pelabuhan impor, yaitu pelabuhan yang melayani masuknya barang-barang dari luar negeri sedangkan pelabuhan ekspor adalah pelabuhan yang melayani penjualan barang-barang ke luar negeri.

g. Wilayah Pengawasan Bea dan Cukai

Dari segi pembagian wilayah bea cukai, jenis pelabuhan dibagi menjadi *custom port*, yaitu pelabuhan yang berada di bawah pengawasan bea cukai. Sementara itu, *free port* (pelabuhan bebas) adalah pelabuhan yang berada di luar pengawasan bea cukai.

h. Kegiatan Pelayaran:

- a. Pelabuhan Samudera, seperti Pelabuhan Tanjung Priok dan Tanjung Perak.
- b. Pelabuhan Nusantara (*interinsuler*) seperti Pelabuhan Banjarmasin.
- c. Pelabuhan Pelayaran Rakyat, seperti Pelabuhan Sunda Kelapa di Pasar Ikan, Jakarta.

i. Peranan Pelabuhan dalam Pelayaran:

- a. Pelayaran Transito, adalah pelabuhan yang mengerjakan *transshipment cargo* (peralihan barang), contoh Pelabuhan Singapura.
- b. Pelabuhan Ferry, adalah pelabuhan penyeberangan, yang dilakukan adalah menghubungkan dua tempat dengan membawa penumpang dan kendaraan. Contoh: Pelabuhan Banyuwangi-Gilimanuk atau Merak-Bakauheni.

j. Berdasarkan Kepemilikan:

- a. Golongan pertama adalah pelabuhan di bawah pembinaan Departemen Perhubungan, yang terdiri dari pelabuhan umum Perumpul yang diusahakan maupun pelabuhan yang tidak diusahakan dalam pembinaan Dirjen Perhubungan Laut, serta pelabuhan yang dikelola instansi BUMN lainnya di luar Departemen Perhubungan.
- b. Golongan kedua adalah pelabuhan yang dibangun dan dioperasikan oleh pihak swasta.

2.1.2 Fungsi Pelabuhan

Menurut Rahardjo Adisasmita, fungsi pelabuhan adalah :

“sebagai Pintu gerbang melalui mana barang-barang yang dihasilkan oleh daerah yang bersangkutan dikirim keluar baik dalam lingkungan maupun keluar lingkungan negara (antar pulau dan ekspor) dan sebaliknya pemasukan barang-barang dari luar daerah yang bersangkutan (Antar pulau dan impor) dapat pula dikatakan bahwa fungsi pelabuhan itu sebagai pelayan (*servant*)... selain itu pelabuhan berfungsi pula sebagai *multiplier* yaitu sebagai prasarana yang mempunyai sumbangan dalam percepatan peningkatan ekonomi suatu daerah”⁵

Dalam bukunya yang berjudul Manajemen Kepelabuhanan, D.A Lasse , ada 4 fungsi pelabuhan⁶, yaitu :

- a. Gapura (*Gateway*)

Berawal dari kata pelabuhan atau *port* yang berasal dari kata Latin *porta* telah bermakna sebagai pintu gerbang atau *gateway*. Pelabuhan berfungsi sebagai pintu yang dilalui orang dan barang ke dalam maupun ke luar pelabuhan yang bersangkutan. Disebut sebagai pintu karena pelabuhan adalah jalan atau area resmi bagi lalu lintas barang perdagangan. Masuk dan keluarnya barang harus memenuhi prosedur kepabeanan dan kekarantinaaan, di luar jalan resmi tersebut tidak dibenarkan.

- b. *Link*

Keberadaan pelabuhan pada hakikatnya memfasilitasi pemindahan barang muatan antara moda transportasi darat (*inland transport*) dan moda transportasi laut (*maritime transport*) menyalurkan barang masuk dan keluar daerah pabean secepat dan seefisien

⁵Rahardjo Adisasmita, *Manajemen Pembangunan Transportasi*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014, hlm. 71

⁶D.A. Lasse, *ManajemenKepelabuhanan*, Jakarta:Rajawali Press, 2014, hlm. 5

mungkin. Pelabuhan berfungsi sebagai mata rantai (link) yang menjadi penghubung rangkaian transportasi.

Pada fungsinya sebagai *link* ini, terdapat setidaknya tiga unsur penting yaitu : (a) menyalurkan atau memindahkan barang muatan dari kapal ke truk; (b) operasi pemindahan berlangsung cepat artinya *minimum delay*; (c) efisien dalam arti biaya

c. *Interface*

Barang muatan yang diangkut via *maritime transport* setidaknya melintasi area pelabuhan dua kali, yakni satu kali di pelabuhan muat dan satu kali di pelabuhan bongkar. Di pelabuhan muat dan juga di pelabuhan bongkar dipindahkan dari/ke sarana angkut dengan menggunakan berbagai fasilitas dan peralatan mekanis maupun non mekanis. Peralatan untuk memindahkan muatan menjembatani kapal dengan truk/kereta api atau truk/kereta api dengan kapal. Pada kegiatan ini fungsi pelabuhan adalah sebagai antarmuka (*interface*).

d. *Industrial Entity*

Pelabuhan yang diselenggarakan secara baik akan bertumbuh dan akan menyuburkan bidang usaha lain sehingga area pelabuhan menjadi zona industri terkait dengan kepelabuhanan.

2.1.3 Fasilitas Pelabuhan

Untuk menunjang kelancaran aktivitas di pelabuhan, dalam pelabuhan tersedia berbagai fasilitas. Kelengkapan fasilitas ini juga bisa menjadi ukuran baik buruknya suatu pelabuhan. Berikut ini adalah beberapa fasilitas umum yang ada dalam pelabuhan.

a. Penahan Gelombang

Penahan gelombang adalah konstruksi dari batu-batuan yang kuat dan dibuat melingkar memanjang ke arah laut dari pelabuhan utamanya yang dimaksudkan sebagai pelindung pelabuhan itu. Gunanya adalah untuk menahan ombak dan gelombang, karena di dalam pelabuhan terdapat dermaga-dermaga tempat kapal-kapal sandar. Dengan demikian, dalam pelabuhan cuacanya lebih tenang dari luar karena terlindungi. Di penahan gelombang dibuat beberapa pintu masuk kapal-kapal yang hendak masuk ke pelabuhan itu. Sebelum masuk, kapal harus berlabuh dahulu untuk menunggu izin masuk. Kapal dibawa masuk ke dalam pelabuhan oleh pandu bandar, dan kapal akan sandar biasanya

dengan pertolongan kapal tunda dan banyaknya kapal tunda tergantung dari besarnya kapal.

b. Jembatan (*Jetty*)

Jembatan atau *jetty* adalah bangunan berbentuk jembatan yang dibuat menjorok keluar ke arah laut dari pantai atau daratan. Biasanya dibuat dari beton, baja, atau kayu dan dibuat untuk menampung sementara barang yang akan dimuat/dibongkar dari/ke kapal yang sandar di jembatan itu. Karena menjorok keluar dari daratan, air di pinggir jembatan *jetty* lebih dalam dari di pinggir kapal sehingga kapal susah sandar. Bila menjoroknya jauh keluar dari pantai biasanya berbentuk T.

c. *Dolphin*

Dolphin adalah kumpulan dari tonggak-tonggak dari besi, kayu atau beton agar kapal dapat bersandar disitu untuk melakukan kegiatan bongkar/muat ke tongkang (*lighter*). Biasanya terdiri dari konstruksi dua tonggak yang menahan kapal di bagian muka dan belakangnya.

d. *Mooring Buoys* (Pelampung Pengikat)

Pelampung dimana kapal ditambatkan untuk melakukan suatu kegiatan.

e. Tempat Labuh

Tempat labuh adalah tempat perairan dimana kapal melego jangkarnya untuk melakukan kegiatan. Tempat labuh juga berfungsi sebagai tempat menunggu untuk masuk ke suatu pelabuhan.

f. *Single Buoy Mooring* (SBM)

SBM adalah pelampung pengikat dimana kapal tanker dapat muat/bongkar muatannya melalui pipa di pelampung itu yang menghubungkan ke daratan atau sumber pasokan.

g. Tongkang (*Lighter*)

Tongkang adalah perahu-perahu kecil yang dipergunakan untuk mengangkut muatan atau barang dari atau ke kapal yang dimuat/dibongkar, yang biasanya ditarik oleh kapal tunda.

h. Alur Pelayaran dan Kolam Pelabuhan

Alur kapal adalah bagian dari perairan di pelabuhan tempat masuk/keluarnya kapal. Alur pelayaran kapal memiliki kedalaman tertentu agar kapal bisa masuk/keluar kolam pelabuhan atau sandar di dermaga. Alur kapal harus dikeruk secara teratur agar kapal

dengan sarat tertentu bisa masuk. Sarat kapal adalah kedalaman bagian kapal yang terendam air. Kolam pelabuhan juga selalu harus disiapkan oleh pelabuhan, agar tersedia tempat cukup sesuai dengan jenis kapal dan muatannya. Bila kapalnya adalah petikemas maka tentunya akan diusahakan agar dapat sandar di pelabuhan petikemas lengkap dengan *gantry crane*-nya. Dan kapal dengan muatan umum (*general cargo*) diusahakan agar dapat sandar di dermaga yang ada gudangnya.

i. Rambu Kapal

Rambu kapal adalah tanda-tanda yang dipasang di perairan menuju pelabuhan untuk memandu kapal berlabuh. Bila letak rambu-rambu kurang jelas maka dapat mengakibatkan kapal kandas, juga bila kapal berlabuh, jangkarnya dapat menggaruk kabel komunikasi atau kabel listrik di bawah air, atau terjadi kapal berlabuh di daerah terlarang.

j. Gudang

Gudang adalah tempat penampungan barang yang tertutup agar terlindung dari cuaca. Namun ada juga gudang terbuka untuk barang tertentu atau petikemas. Gudang merupakan bagian yang penting dari suatu pelabuhan, karena dalam gudang inilah barang yang akan dimuat atau setelah dibongkar dari kapal untuk sementara disimpan, kecuali bila muatan dimuat dalam petikemas (*container*). Fungsi gudang mencakup menyeimbangkan volume barang yang diangkut oleh kapal dan yang akan atau telah diangkut oleh angkutan darat. Selain itu gudang juga berfungsi untuk memperlancar formalitas administrasi dan kepabeanan, mencegah kerusakan barang, serta sebagai penampungan sementara untuk barang yang akan diangkut kembali.

k. Dermaga

Untuk melayani kapal-kapal yang masuk, pelabuhan menyediakan dermaga, yaitu tempat kapal dapat berlabuh atau sandar guna melakukan kegiatannya, baik bongkar/muat atau kegiatan lainnya. Untuk bongkar/muat general cargo, pelabuhan menyediakan dermagakonvensional. Sedangkan untuk bongkar/muat kapal-kapal petikemas pelabuhan menyediakan dermaga khusus petikemas.

- 1) Dermaga Konvensional, yaitu dermaga yang digunakan untuk melakukan aktivitas bongkar/muat kapal kargo. Dermaga konvensional terdiri dari peralatan dermaga, gudang-gudang, lapangan terbuka dan perlengkapan dengan kran-kran (portal-

portal) untuk membantu pembongkaran/pemuatan kapal. Dermaga konvensional dipakai untuk kapal-kapal kargo biasa, yaitu kapal-kapal yang dilengkapi dengan peralatan bongkar muat dan membaw berbagai jenis muatan yang memerlukan pemadatan khusus bila disimpan dalam palkanya (karung, peti). Petikemas juga ada yang dibongkar di dermaga konvensional namun karena peralatan antara dermaga dan gudang sempit akan menimbulkan kesukaran dalam angkutan maupun pergerakannya. Di dermaga konvensional terdapat lebih banyak tenaga manusia (buruh). Buruh di dermaga ini dipergunakan untuk mengangkat barang dari/ke gudang, baik itu masih dilakukan dengan di panggul, dengan kereta dorong maupun dengan *forklift* dari/ke kapal.

- 2) Dermaga Petikemas, yaitu dermaga yang digunakan untuk melakukan bongkar muat kapal-kapal petikemas. Dermaga petikemas terdiri dari lapangan yang terbuka dan dilengkapi dengan keran-keran untuk membongkar/memuat petikemas. Keran-keran tersebut dinamakan *gantry crane*. Dermaga ini juga dilengkapi dengan alat-alat angkat khusus petikemas dan juga alat untuk memindahkan dan menumpukkan secara mekanis. Buruh disini dimanfaatkan untuk mengisi atau membongkar barang dari petikemas. Dermaga petikemas juga dilengkapi dengan beberapa gudang untuk menampung muatan dari petikemas. Baik di dermaga petikemas maupun dermaga konvensional, selain tersedia jalan biasa juga dilengkapi dengan rel-rel untuk memungkinkan kereta api bisa masuk.
- 3) Dermaga Khusus. Selain kapal petikemas dan *general cargo*, ada juga kapal-kapal dengan muatan khusus, seperti kapal *ferry* dan *Ro-Ro*. Biasanya untuk kapal-kapal ini disediakan dermaga khusus. Kapal kapal pengangkut minyak atau tanker juga disediakan tempat khusus untuk aktivitasnya, terpisah dari kapal-kapal lainnya karena tanker biasanya mengangkut bahan bakar yang bisa membahayakan kapal-kapal lainnya.
- 4) Perairan. Bongkar/muat dapat juga dilakukan di perairan. Disini muatan diangkat dari tangki kapal menggunakan tongkang. Kapal melakukan lego jangkar, diikat di pelampung atau pada tonggak pengikat (*dolphin*). Kegiatan bongkar muat ini dinamakan *mid-stream activities*. Namun apabila pengangkutannya lebih mudah

menggunakan angkutan darat, agar kegiatannya bisa dilakukan lebih cepat, maka bongkar muatnya dilakukan di dermaga.

2.2 Dermaga

Dermaga adalah suatu bangunan yang digunakan untuk merapat dan menambatkan kapal yang melakukan bongkar muat barang dan menaik-turunkan penumpang, mengisi bahan bakar, air minum, air bersih, dan kegiatan lainnya. Dimensi dermaga didasarkan pada jenis dan ukuran kapal yang merapat dan bertambat pada dermaga tersebut.

2.2.1 Tipe Dermaga

Dari bentuk bangunannya, dermaga dibagi menjadi:

- a. *Pier* : adalah dermaga yang berada pada garis pantai dan posisinya tegak lurus dengan garis pantai (berbentuk jari).
- b. *Jetty* : dermaga *Jetty* atau Apung merupakan sebagai tempat untuk menambatkan kapal pada panton yang mengapung yang berada di air. Dan biasanya kebanyakan digunakan untuk kapal-kapal penumpang, kapal yang biasa dijumpai diantaranya adalah kapal Feri yang berukuran kecil sebagai fasilitas penyebrangan dan biasa dijumpai di sungai-sungai ataupun danau.
- c. *Wharf* : wharf atau quay adalah bangunan dermaga yang menempel jadi satu dengan pantai dan umumnya menjadi satu dengan daratan, tanpa dihubungkan dengan suatu bangunan (jembatan). Jenis *wharf* ini biasanya dipilih bila dasar pantai agak curam atau kedalaman air yang dalam.
- d. terlalu jauh dari garis pantai. Kebanyakan digunakan untuk pelabuhan barang potongan atau peti kemas.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini didesain dengan menggunakan metode kuantitatif kualitatif dengan pendekatan deskriptif yaitu suatu pendekatan penelitian yang membicarakan beberapa kemungkinan untuk memecahkan masalah aktual dengan mengumpulkan data, menyusun, mengklarifikasi, dan menganalisis. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif untuk tingkat penggunaan dermaga Ujung Baru Pelabuhan Indonesia I Cabang Belawan..

3.2 Objek Penelitian

Objek Penelitian ini adalah tingkat penggunaan dermaga Ujung Baru Pelabuhan Indonesia I Cabang Belawan.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan oleh peneliti adalah data kuantitatif yaitu data yang dapat diukur dalam suatu skala numerik yaitu berapa standar utilisasi dan realisasi dari penggunaan dermaga Ujung Baru Pelindo I Cabang Belawan

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

3.3.1 Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh melalui pengamatan dan/atau pengukuran secara langsung peneliti dari obyek penelitian. Data yang diperoleh melalui hasil observasi.

Adapun data primer yang dibutuhkan berupa :

- a. Tipe dari dermaga Ujung Baru yaitu tambatan terus menerus.

3.3.2 Data sekunder

Data sekunder adalah data atau informasi yang telah tersedia oleh pihak perusahaan atau pihak lain yang dianggap kompeten.

Adapun data sekunder yang terdiri dari :

- a. Tingkat utilitas dermaga Ujung Baru yang ditetapkan oleh perusahaan sebesar 59%
- b. Panjang dermaga Ujung Baru sebesar 1.097 meter (1,097km)
- c. *Effective time* (ET) untuk waktu pelayanan dermaga Ujung Baru adalah 45,55 jam/kapal sedangkan untuk *Idle time* (IT) sebesar 20,21 jam/kapal.
- d. Informasi mengenai data kunjungan kapal di dermaga Ujung Baru selama bulan Juli hingga Oktober.
- e. Loa kapal (panjang keseluruhan kapal), dan lama waktu kapal bertambat di dermaga.

3.4 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Kepustakaan

Metode ini berisi tentang teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada dan berhubungan dengan penelitian untuk mendukung penelitian yang dilakukan.

b. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara menanyakan atau mewawancarai secara langsung sumber terkait untuk mendapatkan data mengenai banyaknya kapal yang bertambat di

dermaga, data *layout* dermaga Ujung Baru, panjang kapal yang bertambat, lama tambat kapal, serta hal-hal yang masih berkaitan dengan penelitian.

c. Metode Dokumentasi

Metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen yang ada dalam perusahaan yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

3.5 Metode Analisis Data

Data yang dikumpulkan akan dianalisis menggunakan dua metode, yaitu :

a. Metode Deskriptif

Metode Deskriptif yaitu metode analisa dengan terlebih dahulu mengumpulkan data yang ada untuk kemudian diklarifikasi, dianalisa dan selanjutnya diinterpretasikan sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai keadaan yang diteliti.

b. Metode Komparatif

Metode analisis komparatif adalah suatu metode analisis data dengan membandingkan tingkat penggunaan dermaga dengan standar yang telah ditetapkan oleh pelabuhan untuk kemudian diambil suatu kesimpulan dan selanjutnya dapat memberikan saran-saran dari hasil perbandingan tersebut.

3.6 Indikator Kinerja Pelayanan di Pelabuhan

Indikator kinerja pelayanan pelabuhan yang pada umumnya digunakan dapat dikelompokkan sedikitnya atas tiga kelompok indikator, yaitu indikator *output*, indikator *service*, dan indikator *utility*.

3.6.1 Indikator *Output*

Dalam indikator *output* yang menjadi parameter penilaiannya adalah:

1. Fasilitas Dermaga (Berth Troughput) / BTP
2. Fasilitas Gudang (Shed Troughput) / STP
3. Fasilitas Lapangan Penumpukan (Open Storage Troughput) / OSTP
4. Kecepatan Bongkar Muat Kapal di Pelabuhan (Ton per Ship Hour in Port) / TSHP
5. Kecepatan Bongkar Muat Per Kapal Tiap Jam (Tons Per Ship Hour Berth) / TSHB
6. Gang Jam Gross
7. Gang Jam Netto

3.6.2 Indikator Service

Beberapa indikator yang termasuk ke dalam indikator *service* adalah sebagai berikut :

2. Waktu pelayanan di perairan adalah sejak kapal berada di lego jangkar sampai ikat tali di tambatan dan sebaliknya. Waktu-waktu yang dimaksud adalah : *Waiting Time* atau waktu tunggu, adalah waktu kapal menunggu pelayanan tambatan, pelayanan pandu atau tunda. *Postpone Time* atau waktu tertunda yang tidak bermanfaat selama kapal berada di perairan pelabuhan antara lokasi lego jangkar sebelum/sesudah melakukan kegiatan yang dinyatakan dalam satuan jam. *Approach Time* atau waktu atau jumlah jam yang dipergunakan selama pelayanan pemanduan, sejak kapal bergerak dari lego jangkar sampai ikat tali di tambatan dan sebaliknya.

3. Waktu pelayanan di tambatan adalah dihitung sejak ikat tali di tambatan sampai lepas tali (berangkat), atau jumlah jam selama kapal berada di tambatan.

Waktu-waktu yang dimaksud adalah : *Time Round Time (TRT)* atau waktu pelayanan kapal di pelabuhan adalah jumlah jam selama kapal berada di pelabuhan yang dihitung sejak kapal tiba di lokasi lego jangkar sampai kapal berangkat meninggalkan lokasi lego jangkar, dinyatakan dalam satuan jam. *Berthing Time (BT)* atau waktu tambat adalah jumlah jam selama kapal berada di tambatan, sejak kapal ikat tali sampai lepas tali di tambatan. *Effective Time (ET) / Operation Time (OT)* atau waktu efektif adalah jumlah riil yang dipergunakan untuk melakukan kegiatan bongkar muat dinyatakan dalam jam. *Not Operation Time (NOT)* atau waktu tidak kerja adalah jumlah jam yang direncanakan kapal tidak bekerja selama berada di tambatan, termasuk waktu istirahat dan waktu menunggu buruh, serta waktu menunggu akan lepas tambat kapal dinyatakan dalam satuan jam. *Idle Time (IT)* atau waktu terbuang dalam jumlah jam kerja yang tidak terpakai selama waktu kerja bongkar muat di tambatan.

3.6.3 Indikator Utility

1. *Berth Occupancy Ratio (BOR)*

Berth Occupancy Ratio (BOR) / tingkat pemakaian dermaga (perbandingan antara jumlah waktu pemakaian tiap dermaga dengan jumlah waktu yang tersedia selama satu periode (minggu, bulan/tahun), dinyatakan dalam persentase).

a. Dermaga yang Terbagi

Tambatan terbagi atas beberapa tempat tambatan (untuk satu/ beberapa kapal), maka penggunaan tidak dipengaruhi oleh panjang kapal.

Formula:

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu terpakai}}{\text{Jumlah waktu tersedia}} \times 100\% \dots\dots^7$$

Satuan: Prosentase (untuk waktu tertentu)

Keterangan :

BOR = Berth Occupancy Ratio

Jumlah waktu terpakai = jumlah waktu tambat seluruh kapal satu periode

b. Tambatan yang Terus Menerus (*Continuous Berth*)

Merupakan tambatan/Dermaga yang terbagi atas beberapa tempat tambatan. Perhitungan tingkat pemakaian tambatan didasarkan pada panjang kapal (*Length Over All = LOA*) ditambah 5 meter sebagai faktor pengamanan muka belakang.⁸

Formula:

$$BOR = \frac{\sum LOA + 5 \times \text{Berth Time}}{\text{Panjang dermaga} \times 24 \times \text{Hari kalender}} \times 100\%$$

Satuan: Prosentase (untuk waktu tertentu)

Keterangan :

BOR = Berth Occupancy Ratio

⁷ Widyarti, D. A., et all. 2017. “Analisis *Berth Occupancy Ratio* (BOR) Untuk Memenuhi Standar Utilitas Dirjen Perhubungan Laut Pada Dermaga B Curah Cair Pelabuhan Dumai”. *Jurnal Fakultas Teknik Universitas Riau Vol.4* (2), 1-9

⁸PT Pelabuhan Indonesia I (Persero), *Pedoman Perhitungan dan Pelaporan Kinerja Operasional dan Trafik Produksi Pendapatan di Lingkungan PT Pelabuhan Indonesia I (Persero)*. 2013, hlm.19

LOA = Length of All (Panjang keseluruhan kapal)
 Berth Time = waktu tambat suatu kapal
 Panjang Dermaga = 1.097 meter

c. Tambatan yang Digunakan untuk Kapal Secara Susun Sirih

Tambatan yang dipergunakan untuk penambatan kapal secara susun sirih adalah kapal yang tertambat tidak pada posisi lambung kapal, panjang yang diperhitungkan tidak mengikuti panjang kapal, melainkan panjang tambatan yang nyata dipakai.⁹

Formula:

$$BOR = \frac{\text{Jumlah} (lebar kapal \times \text{berting time})}{\text{Panjang Tambatan Tersedia} \times 24 \times \text{Hari kalender}} \times 100\% \dots\dots^{10}$$

2. Shed Occupancy Ratio (SOR)

Rasio pemakaian gudang (SOR) Adalah perbandingan antara jumlah pemakaian ruang penumpukan gudang yang dihitung dalam satuan ton hari atau satuan m³ hari dengan kapasitas efektif penumpukan tersedia dalam satu periode.

$$SOR = \frac{\frac{\text{Ton}}{\text{M}^3 \text{ barang}} \times \text{hari (Dwelling time)}}{\text{Kapasitas efektif penumpukan Ton atau M}^3 \times} \times 100\% \dots\dots^{11}$$

3. Yard Occupancy Ratio (YOR)

Rasio pemakaian lapangan penumpukan (YOR) adalah ukuran proporsi kapasitas (*holding capacity*) lapangan terpakai terhadap kapasitas lapangan tersedia dalam satu satuan waktu.

$$YOR = \frac{\text{Ton/M}^3/\text{Teus} \times \text{Hari (dweling Time)}}{\text{Kap. Efektif lapangan dalam satuan Ton/M}^3/\text{Teus} \times \text{periode}} \times 100\% \dots\dots^{12}$$

⁹*Ibid.*, hlm. 19

¹⁰*Ibid.*, hlm. 16

¹¹*Ibid.*, hlm. 18

¹²*Ibid.*, hlm. 19

Karena penulis ingin meneliti tentang utilitas dermaga, maka penulis menggunakan indikator *utility* berupa *berth occupancy ratio*. Dermaga Ujung Baru merupakan dermaga dengan tipe tambatan yang terus menerus (***Continuous Berth***), yaitu tambatan/dermaga yang terbagi atas beberapa tempat tambatan. Indikator *utility* yang digunakan adalah tambatan yang terus menerus. Perhitungan tingkat pemakaian tambatan didasarkan pada panjang kapal (*Length Over All = LOA*) ditambah 5 meter sebagai faktor pengamanan muka belakang. Maka digunakan rumus seperti berikut:

$$BOR = \frac{\sum LOA + 5 \times Berth\ Time}{Panjang\ dermaga \times 24 \times Hari\ kalender} \times 100\%$$

Atau

$$BOR = \frac{Jumlah\ panjang\ kapal + 5 \times Jumlah\ waktu\ tertambat}{Panjang\ Tambatan\ Tersedia \times 24 \times Hari\ kalender} \times 100\%$$

Satuan: Prosentase (untuk waktu tertentu)

Keterangan :

BOR	= Berth Occupancy Ratio
LOA	= Length of All (Panjang keseluruhan kapal)
Berth Time	= waktu tambat suatu kapal
Panjang Dermaga	= 1.097 meter