

BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1. Dasar Hukum

1. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 1987 Tentang Terminal Peti Kemas

Pasal 1

Pasal 1 menjelaskan mengenai pengertian secara umum tentang terminal peti kemas (lihat lampiran 1).

Dalam Keputusan Presiden ini yang dimaksud dengan :

Pasal 2

Pasal 2 menjelaskan sarana dan prasarana di daratan (lihat lampiran 1).

Pasal 3

Penunjukan dan penunjukan terminal peti kemas akan dilakukan oleh Menteri Perhubungan setelah berkonsultasi dengan Menteri Perdagangan, Sekretaris Perbendaharaan, dan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I yang bertanggung jawab atas lokasi terminal peti kemas.

Pasal 4

Pada Pasal 4 berisi tentang aturan untuk kawasan – kawasan terminal peti kemas. (lihat lampiran 1)

Pasal 5

Pada pasal 5 menjelaskan tentang tata kerja dari aturan terminal peti kemas (lihat lampiran 1).

Pasal 6

Jenis angkutan yang digunakan untuk menghubungkan terminal peti kemas ke pelabuhan terdekat melalui jalan darat, kereta api, sungai atau udara ditetapkan oleh Menteri Perhubungan dengan berkonsultasi dengan Menteri Perdagangan dan Keuangan.

Pasal 7

Pada pasal 7 membahas tentang ketentuan kegiatan ekspor impor di terminal peti kemas. (lihat lampiran 1).

Pasal 8

Pada pasal 8 membahas tentang administrasi dan prosedur kepelabuhanan untuk kegiatan ekspor impor (lihat lampiran 1)

Pasal 9

Ketentuan Pemerintah Eksekutif ini juga berlaku untuk kegiatan impor dan ekspor ke dan dari terminal peti kemas melalui bandar udara, sungai, laut, dan pelabuhan penyeberangan (pelabuhan ASDP) yang ditunjuk oleh Menteri Perhubungan.

2. Peraturan Pemerintah Nomor 64 Tahun 2015 Tentang Kepelabuhanan

Pasal 23

Pada pasal 23 membahas tentang fasilitas – fasilitas di Pelabuhan (lihat lampiran 2)

Pasal 25

Pada pasal 25 membahas tentang rencana peruntukan wilayah perairan untuk rencana induk untuk wilayah Pelabuhan (lihat lampiran 2)

3. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Pelayaran

Pasal 30

Pada pasal 30 ini menjelaskan tentang kegiatan usaha depo peti kemas (lihat lampiran 3)

Pasal 31

Untuk kegiatan usaha depo peti kemas yang dilakukan di Lingkungan Kerja Dermaga (DLKr) dilakukan oleh operator melalui mekanisme kerjasama dengan operator pelabuhan dan/atau operator pelabuhan.

4. Surat Keputusan dari Dirjen Perhubungan Laut No. UM.002/38/18/DJPL-11 Tahun 2011 Tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan.

Pasal 4

Pada pasal 4 menjelaskan tentang standar kinerja pelayanan operasional kapal (lihat lampiran 4)

Pasal 5

Pada pasal 5 membahas tentang nilai pencapaian dari kegiatan bongkar muat diatas (lihat lampiran 4)

Pasal 6

Pada pasal 6 ini menjelaskan tentang kinerja bongkar muat di Pelabuhan peti kemas (lihat lampiran 4)

2.2. Hasil Studi Terdahulu

Pada tahun 2019 ada sebuah penelitian tentang *Dwelling Time* di Pelabuhan New Priok Container Terminal One (NPCT 1). Metode penelitian yang dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Kesimpulan yang di dapat dari penelitian Kinerja pelabuhan berdasarkan rangkaian pengelolaan pelabuhan UNCTAD (2016), rata-rata waktu tunggu untuk peti kemas selama 7 hari, lalu kinerja pelabuhan Tanjung priok sudah cukup bagus harus ditingkatkan Jadi dalam 1-2 hari (Indriyani, dkk. 2019)

Pada tahun 2015 penelitian tentang Analisa Waktu Bongkar Muat Kapal Peti Kemas Pada Terminal III Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta. Kesimpulan yang di dapat dari penelitian tersebut yaitu :

1. Hasil stop time atau loading time dan dwell time terjadi pada 13 dermaga dengan 39 crane yang dikerahkan antara tahun 2009 hingga 2013 di Pelabuhan Tanjung Priok dan 3 crane di setiap dermaga, didapatkan dwell time adalah 11 hari, sedangkan untuk Pelabuhan Tanjung Priok 6 hari merupakan standar yang direkomendasikan tinggal.
2. *Dwelling Time* atau waktu bongkar muat dapat dikurangi menjadi 6 hari, pada tahun 201 menggunakan 51 crane untuk 13 tambatan dan pada tahun 2015 menggunakan 52 crane, pada tahun 2016 menggunakan 5
3. *crane*, pada tahun 2017 dan 2018 menggunakan 55 crane. Dari hasil prakiraan permintaan peti kemas diketahui bahwa permintaan peti kemas dalam dan luar negeri untuk tahun 2017 – 2018 berjumlah 19.961.178 box = 33.934,003 Teus (Wildan Adi Nugraha, dkk. 2015).

2.3. Pelabuhan

2.3.1 Pengertian Pelabuhan

Pelabuhan adalah suatu tempat yang terdiri dari daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan niaga, yang digunakan sebagai tempat pendaratan, naik dan turunnya kapal penumpang dan/atau dermaga bongkar, berupa tempat berlabuh, tempat berlabuh yang dilengkapi dengan fasilitas untuk menjamin keselamatan, keamanan laut dan penunjang kegiatan pelabuhan serta sebagai tempat transportasi darat dan antarmoda (PP RI No. 61 Thn 2009 Tentang kepelabuhanan Bab 1 Pasal 1)

Pelabuhan adalah kawasan perairan yang terlindung dari gelombang yang berfungsi sebagai tempat berlabuh kapal dan kapal lain yang digunakan untuk mengangkat, memperbaiki, mengisi bahan bakar, dan lain-lain bagi penumpang, barang atau hewan. Dermaga tempat kapal ditambatkan, derek untuk bongkar muat barang, gudang pengangkut, dan tempat penyimpanan barang dalam waktu lama sambil menunggu kiriman atau kiriman selanjutnya sampai ke tempat tujuan. (Triatmodjo 2009).

Pasal 68 UU Pelayaran menyatakan bahwa pelabuhan mempunyai kewajiban sebagai berikut:

1. Ikatan dalam jaringan transportasi menurut hirarkinya.
2. Pintu masuk kegiatan ekonomi.
3. Lokasi kegiatan pemindahan angkutan.
4. Dukungan untuk kegiatan industri dan/atau barang.
5. Wawasan nusantara dan perwujudan kedaulatan negara.

2.3.2 Wilayah Kerja Pelabuhan

Wilayah Daratan :

1. Terminal adalah fasilitas pelabuhan yang terdiri dari dermaga dan pelabuhan. Di mana kapal berlabuh atau ditambatkan, di mana mereka ditumpuk, Menunggu penumpang dan/atau titik bongkar muat dan naik turun dan turun dulu.

2. *Container Yard* adalah bidang yang disebut lokasi Tumpukan wadah.
3. Apron tempat yang posisinya berada disisi marshalling yard dan digunakan sebagai tempat bongkar muat serta pergerakan angkutan peti kemas
4. *Marshalling Yard* adalah ruang di belakang apron digunakan sebagai lokasi penyimpanan perantara sebelum dikirim ke *Container Yard*.

Wilayah Perairan :

1. Jalur – Pelayaran sebuah perairan dimana ukuran lebar, segi kedalaman, dan bebas hambatannya dianggap aman untuk dilayari
2. Sarana Bantu Navigasi – pelayaran Perangkat atau sistem itu berada di luar kapal yang dirancang dan dioperasikan untuk perbaikan, keselamatan, dan efisiensi transportasi dan/atau transportasi.
3. Kolam Pelabuhan sebuah perairan yang berada di sebelah dermaga yang berguna untuk kegiatan operasional sandar kapal dan olah gerak kapal.
4. Daerah Lingkungan Kerja wilayah yang digunakan untuk kegiatan Pelabuhan baik daratan maupun perairan.
5. Daerah Lingkungan Kepentingan wilayah perairan yang sekelilingnya adalah lingkungan kerja perairan Pelabuhan yang digunakan untuk keselamatan pelayaran.

2.3.3. Kegiatan di Pelabuhan :

1. Pelayanan Kapal : Dimulai pada saat kapal singgah di pelabuhan dan bersandar di dermaga, memasuki perairan pelabuhan sampai kapal meninggalkan pelabuhan.
2. Bongkar Muat : Jenis alat bongkar muat yang digunakan di pelabuhan sebenarnya tergantung dari jenis barang yang dibongkar/dibongkar. Secara umum jenis barang tersebut dibagi

menjadi tiga jenis: barang peti kemas, general cargo, dan barang curah (kering/cair).

Kegiatan bongkar muat sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 33 (2001) Kegiatan yang dilakukan dengan kapal, atau kegiatan yang melibatkan pekerjaan pemuatan, atau Bongkar, penanganan atau pembongkaran barang dari palka kapal ke dermaga dan sebaliknya Pengangkutan barang dari lambung kapal ke gudang/tumpukan dan sebaliknya, dan penerimaan/pengiriman atau penerimaan barang dari gudang/lapangan dan memuatnya di atas truk. Atau sebaliknya

Menurut PP No. 17 Tahun 1988, bongkar muat adalah Hal yang dimaksudkan untuk membongkar dan memuat barang atau barang dari atau di atas kapal. Ini termasuk penanganan kargo, penanganan kargo, dan penerimaan / pengiriman.

1. *Stevedoring* : operasi atau proses pembongkaran barang dari kapal ke dermaga/tongkang/truk atau pemuatan barang dari dermaga/tongkang/truk ke kapal sampai dimuat ke palka oleh derek kapal atau derek bumi
 2. *Cargodoring* : operasi atau proses pembongkaran barang dari kapal ke dermaga/tongkang/truk atau pemuatan barang dari dermaga/tongkang/truk ke kapal sampai dimuat ke palka oleh derek kapal atau sebaliknya.
 3. *Receiving/Delivery*: suatu kegiatan atau proses produksi yang memindahkan barang dari suatu tempat penyimpanan/penyimpanan ke suatu gudang/tempat penyimpanan dan menyerahkannya sampai barang tersebut disortir di atas kendaraan di pintu gudang/dari tempat penyimpanan atau sebaliknya lagi.
3. Fasilitas Penunjang : Fasilitas penunjang di sini adalah fasilitas yang mendukung kegiatan pelayanan kepelabuhanan

seperti listrik, air, fasilitas pengumpulan, dan pembuangan limbah.

2.4 Key Performance Indicator (KPI)

Key performance indicator (KPI) adalah angka atau indikator kunci yang memberikan sebuah informasi tentang sampai sejauh mana Implementasi informasi yang berhasil dibandingkan dengan tujuan yang ditetapkan (Moehariono, 2012).

Standar KPI perusahaan pelayaran mendefinisikan, mengukur dan melaporkan informasi kinerja operasional, mempromosikan peningkatan kinerja operasi di dalam kapal, dan mengusulkan sistem industri pelayaran global yang memberikan kinerja pengiriman yang efisien kepada pemangku kepentingan domestik dan asing. Secara umum target KPI untuk mengoperasikan kapal adalah:

1. Sebagai acuan perbaikan selanjutnya.
2. Sebagai *bench marking* internal dan eksternal.
3. Sebagai acuan penetapan intensif.

2.4.1 Kinerja Pelayanan Operasional

Dengan adanya Surat Keputusan dari Dirjen Perhubungan Laut No. UM.002/38/18/DJPL-11 Tahun 2011 Tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan Pelayanan Operasional Pelabuhan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan

No.	Parameter	Satuan	Standar Kinerja
1	WT	Jam	1
2	AT	Jam	2
3	ET/BT	%	70
4	T/G/H	Ton	20
5	BOR	%	70
6	YOR	%	70

Sumber : Keputusan dari Dirjen Perhubungan Laut No.

UM.002/38/18/DJPL-11 Tahun 2011

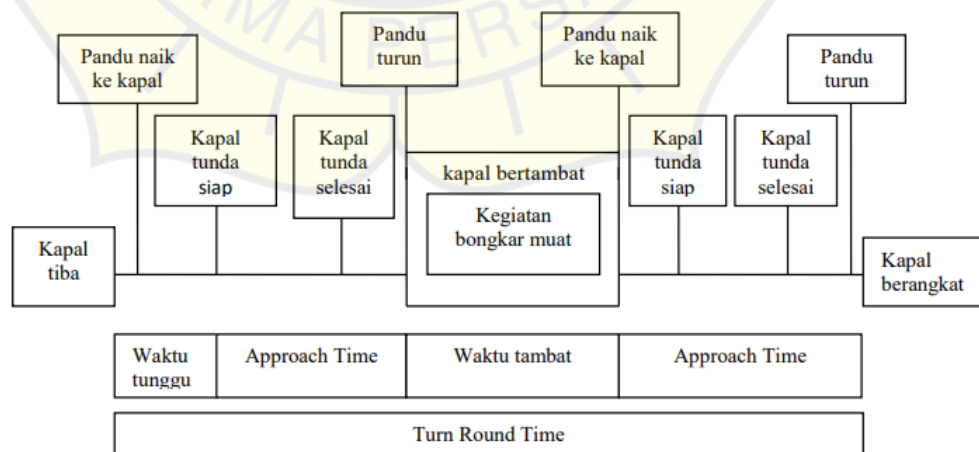
Pada Bab III Pasal 3 UM.002/38/18/DJPL-11 Tahun 2011 Indikator Kinerja Pelayanan Operasional terdiri dari :

- › Waktu Tunggu Kapal (*Waiting Time*/WT) :
Menurut Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor HK.103/2/2/DJPL-17 Tentang Pedoman Perhitungan Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan, *Waiting time* Adalah selisih waktu antara waktu keputusan kedatangan kapal dengan *pilot on board* (POB) Ketika pelayanan kapal masuk.
- › *Postpone Time* (PT) :
Adalah keterlambatan waktu yang tidak berarti selama kapal berlabuh, yang waktunya terjadi sebelum atau sesudah kapal melakukan kegiatan bongkar muat.
- › Waktu Pelayanan Pemanduan (*Approach Time*/AT):
Yaitu waktu yang diperlukan kapal untuk bergerak dari tempat berlambuh sampai ikat tali pada tambatan atau sebaliknya.
- › Waktu Efektif (*Effective Time*/ET) :
Yaitu jumlah waktu dalam jam yang digunakan kapal untuk kegiatan bongkar muat.
- › *Idle Time* (IT):
Adalah jumlah waktu dalam jam bagi kapal yang tidak digunakan atau tidak terpakai pada saat kegiatan bongkar muat di tambatan. Tetapi waktu jam untuk istirahat tidak termasuk.
- › *Berth Time* (BT) :
Yaitu Jumlah waktu yang terjadi pada saat kapal ikat tali tambat sampai lepas tali tambat.
- › *Berth Working Time* (BWT):
Jumlah waktu yang dihitung dalam jam, pada saat kapal melakukan kegiatan bongkar muat di tempat tambatan.
- › *Receiving/Delivery* peti kemas:
“*Receiving/delivery* adalah kegiatan pemindahan peti kemas dari gudang, lokasi pemuatan peti kemas ke gudang, tempat pemuatan peti kemas dan serah terima sampai peti kemas dimuat ke truk di gerbang gudang, tempat pemuatan peti kemas atau sebaliknya. sebaliknya.” (Suyono, 2007).

- > Tingkat Penggunaan Dermaga (*Berth Occupancy Ratio/BOR*):
 Adalah perbandingan waktu penggunaan dermaga dengan waktu dermaga yang siap beroperasi.
- > Tingkat Penggunaan Gudang (*Shed Occupancy Ratio/SOR*):
 adalah perbandingan penggunaan gudang dengan gudang yang tersedia dan dihitung dalam satuan ton hari atau satuan. M^3 hari.
- > Tingkat Penggunaan Lapangan Penumpukan (*Yard Occupancy Ratio/YOR*):
 adalah perbandingan penggunaan ruang penupukan dengan ruang penumpukan yang tersedia dan dihitung dalam satuan ton hari atau satuan. M^3 hari.
- > Kesiapan Operasi Peralatan :
 Sebuah perbandingan dari jumlah peralatan yang sudah siap untuk beroperasi dengan jumlah peralatan yang tersedia dalam Periode (Tahun) waktu tertentu.

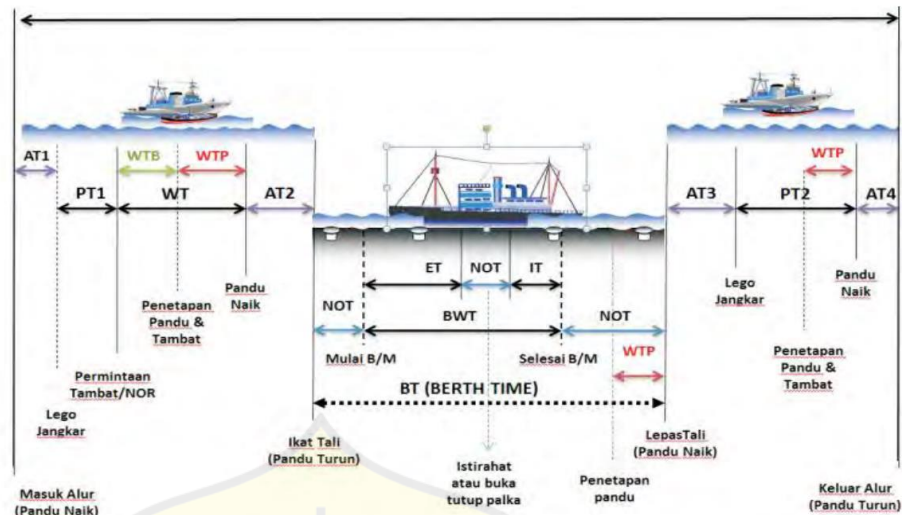
2.4.2 Turn Round Time

Waktu pelayanan kapal di pelabuhan adalah waktu masuk pelabuhan yang dihitung sejak kapal tiba di tempat berlabuh di luar perairan pelabuhan sambil menunggu bantuan pramuka dan kapal tunda sampai meninggalkan pelabuhan Lego. Ini dinyatakan dalam jam (Triadmodjo.2009).



Sumber : Triadmojo, B., Perencanaan Pelabuhan, 2009

Gambar 2. 1 Bagan Waktu Kapal di Pelabuhan



Sumber : Slide Erna Nurhayati Pelindo III 2014

Gambar 2. 2 Skema Waktu Kapal di Pelabuhan

Pada gambar 2.1 dan 2. 2 contoh alur waktu yang dilakukan kapal dari masuk pelabuhan ke keberangkatan pelabuhan. Waktu ini dihitung pada saat kapal memasuki alur pelabuhan dan dipandu oleh kapal pandu sampai meninggalkan alur pelabuhan. Gambar di atas menunjukkan waktu yang berbeda di pelabuhan.

2.4.3 *Dwelling Time*

Dwelling time adalah waktu yang dibutuhkan dari bongkar (*container*) dan pengangkatan *container* (*unloading*) hingga keberangkatan *container* dari kapal menuju ke pintu utama terminal (Narindra, Musadieg, Supriono, Tahun 2016)

Dwelling time yaitu waktu yang hitungannya mulai pada saat peti kemas dibongkar atau diangkat dari kapal sampai peti kemas meninggalkan terminal melalui pintu utama Pelabuhan. (Tentowi, dkk 2016).

Menurut UNCTAD, Manajemen Pelabuhan Seri 2016, *Dwelling Time* salah satu dari indikator digunakan untuk mengukur kinerja pelabuhan .

Dwelling Time adalah rata – rata waktu tunggu kapal yang dipengaruhi oleh efektifitas operasional Pelabuhan, fasilitas Pelabuhan dan jumlah kapal di Pelabuhan pada saat ini.

Ketidakpastian inilah yang menjadi penyebab terbesar keterlambatan kapal. (Siti Nurminarsih, Ahmad Rudiansyah, Nurhadi Siswanto, Anang Zaini Gani, Tahun 2015)

“the container dwell time is the average time a container remains stacked on the terminal”. Menurut Manalytics (1976), *in general terms, the container dwell time is the average time a container remains stacked on the terminal and during which it waits for some activity to occur.*” (Merckx., Tahun 2005)

2.4.4 Kinerja Alat Bongkar Muat

Beberapa Faktor mempengaruhi kinerja pada alat bongkar muat di Pelabuhan. Kondisi, Jenis, Jumlah alat bongkar muat, dan jumlah gang adalah salah satu faktor yang penting dapat menentukan banyaknya jumlah muatan yang dapat dipindahkan. Berikut parameter yang digunakan untuk menilai kinerja alat bongkar muat di Pelabuhan :

- > B/C/H : Jumlah peti kemas yang dapat dipindahkan oleh satu alat bongkar yang dihitung dalam waktu satu jam.
- > B/S/H : Jumlah peti kemas yang dapat dindahkan dalam tiap shiftnya yang dihitung dalam satu jam.
- > T/G/H : Jumlah muatan dalam ton yang dapat dipindahkan oleh satu gang yang dihitung dalam waktu satu jam.
- > T/S/H : Jumlah muatan peti kemas yang dapat dibongkar/muat per satu kapal dalam waktu 1 jam saat kapal bertambat.

Standar yang diberikan oleh pelabuhan untuk operasi bongkar muat berbeda untuk setiap alat yang digunakan. Itu tergantung pada jenis beban dan alat yang digunakan.

2.5 Fasilitas dan Alat Bongkar Muat

Fasilitas dan peralatan bongkar muat harus sesuai dan memenuhi kebutuhan yang ada di pelabuhan sehingga proses bongkar muat akan berjalan dengan lancar dan aman. Berikut fasilitas dan peralatan yang ada di Terminal Peti Kemas :

2.5.1 Dermaga

Tempat yang digunakan kapal untuk bersandar di Pelabuhan. Proses bongkar muat atau naik turunnya penumpang juga dilakukan di dermaga.

2.5.2 Lapangan Penumpukan

Area pengumpulan, penyimpanan, dan penumpukan kontainer, di mana kontainer dikirim ke penerima barang dan pengirim menerima kontainer kosong.

2.5.3 *Container Crane (CC)*

Peralatan yang terpasang di dermaga digunakan untuk bongkar muat peti kemas dari dermaga ke kapal peti kemas atau memindahkan peti kemas dari satu tempat ke tempat lain di dermaga.



Sumber : wira.co.id

Gambar 2. 3 *Container Crane*

2.5.4 *Rubber Tyred Gantry Crane (RTGC)* :

Alat penanganan peti kemas disediakan di halaman dan dapat dipindahkan di sekitar halaman dan berguna untuk operasi layanan yang mengangkat peti kemas dari dok pemuatan ke truk dan menurunkan peti kemas dari truk di tempat pemuatan.



Sumber : barata.id

Gambar 2. 4 *Rubber Tyred Gantry Crane*

2.5.5 *Head Truck*

Peralatan disediakan untuk mengangkut peti kemas dari tempat berlabuh ke tempat berlabuh dan untuk mengangkut peti kemas dari tempat berlabuh ke tempat berlabuh.

2.5.6 *Forklift*

Alat yang berfungsi sebagai feeder untuk menangani operasi pengangkatan peti kemas yang sulit dilayani menggunakan *transtainer*.

2.5.7 *Top Loader*

Alat untuk mengangkat peti kemas dari atas.

2.5.8 *Side Loader*

Alat bantu untuk mengangkut petikemas dari sisi samping.

2.5.9 *Spreader*

Alat untuk mengkaitkan petikemas khusus.

2.6 **PT. Jakarta International Container Terminal (JICT)**

PT Jakarta International Container Terminal adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa penanganan peti kemas impor dan ekspor. JICT adalah perusahaan yang didirikan pada tahun 1999.

Beralamat di Jl. Raya Sulawesi No.1, RW.1, Ujung, Kec. Tj. Priok Kota Jakarta Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14310. Dengan luas area 45,50 Ha dan kedalaman sarat air untuk kapal berlabuh yaitu 12 – 16 m.



Sumber : jictsr.com

Gambar 2. 5 Jakarta International Container Terminal

2.7 PT. New Priok Container Terminal One (NPCT1)

Terminal Peti Kemas Kalibaru yang juga dikenal dengan PT. NPCT1 New Priok Container Terminal One merupakan proyek pengembangan untuk meningkatkan kapasitas secara bertahap guna mengantisipasi pertumbuhan arus kargo dan peti kemas di Pelabuhan Tanjung Priok. Beralamat di Jl. Terminal Kalibaru Raya Kav.B No.1, Kali Baru, Cilincing, Kota Jakarta Utara, Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta 14110. Dengan luas area 32 Ha dan kedalaman sarat air untuk kapal berlabuh yaitu 16 m.



Sumber: www.npct1.co.id

Gambar 2. 6 PT. New Priok Container Terminal One

2.8 Port Klang Malaysia

Port Klang terletak di pantai barat semenanjung Malaysia, sekitar 40 km dari ibu kota Kuala Lumpur. Kedekatannya dengan Lembah Klang

yang besar - pusat komersial dan industri negara serta daerah terpadat di negara ini - memastikan bahwa pelabuhan memainkan peran penting dalam pembangunan ekonomi negara. Berdasarkan arahan pemerintah pada tahun 1993, Pelabuhan Klang saat ini sedang dikembangkan sebagai hub komoditas nasional dan akhirnya menjadi hub untuk wilayah tersebut.

Dengan beberapa strategi sentral dan sentral yang diterapkan sejak 1993, fasilitas dan layanan Port Klang kini identik dengan pelabuhan kelas dunia. Pelabuhan ini memiliki hubungan perdagangan dengan lebih dari 120 negara dan menangani lebih dari 500 pelabuhan di dunia. Lokasi geografisnya yang ideal menjadikannya pelabuhan panggilan pertama untuk kapal di jalur timur dan pelabuhan panggilan terakhir di jalur barat rute perdagangan Timur Jauh-Eropa.

Pelabuhan ini menempati posisi ke 12 untuk Pelabuhan peti kemas tersibuk di dunia menurut *One Hundred Port 2020* Menurut Lloyd's List. Dan menempati posisi kedua dengan Pelabuhan terbesar di Asia Tenggara yang dimana lalu lintas Pelabuhan mencapai 12,3 juta TEUs pada tahun 2018.



Sumber : Lloyd's List

Gambar 2. 7 Port Klang Malaysia