

## Prosedur Penyandaran Kapal Sandar Tender oleh PT. Berlian Ocean Shipping Dumai di Dermaga Kawasan Industri Dumai

Fadiyah Hani Sabila<sup>1\*</sup>, Rodenson Sinaga<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program studi Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga dan Kepelabuhan,  
Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan

JL. Brigjen Bejo d/h Pertempuran No. 125 Pulo Brayen Medan

\*Email: [fadiyahanis@gmail.com](mailto:fadiyahanis@gmail.com)

### Abstrak

*PT. Berlian Ocean Shipping Dumai adalah salah satu perusahaan pelayaran yang bergerak dalam bidang keagenan kapal (shipping agency) yang mengageni kapal lokal maupun kapal asing. Sebagaimana aktivitas-aktivitas perusahaan pelayaran pada umumnya, PT. Berlian Ocean Shipping Dumai juga memberikan pelayanan yang sama, yaitu melayani setiap kebutuhan kapal mulai dari rencana kedatangan kapal, penyandaran kapal, memasok kebutuhan kapal dan crew, pengurusan crew sign on dan sign off, pengurusan dokumen-dokumen barang, perpanjangan sertifikat kapal, pengurusan penerbitan Surat Persetujuan Berlayar (SPB) sampai dengan pemberangkatan kapal. Prosedur penyandaran kapal sandar tender ini sangatlah penting untuk dipahami, dimana setiap kapal yang akan melakukan aktivitas bongkar ataupun muat harus merapat dan ditambatkan di dermaga. Agar terciptanya penyandaran dan pemberangkatan kapal yang efektif, aman, lancar dan efisien maka pelaksanaannya harus sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, komunikasi yang baik serta kerjasama yang baik dalam melaksanakan penyandaran kapal sandar tender. PT. Berlian Ocean Shipping Dumai selalu berupaya memberikan pelayanan terbaik terhadap principals, diantaranya membuat perencanaan-perencanaan untuk memastikan tidak terjadi kesalahan yang berarti pada saat pelaksanaan, baik dalam hal penanganan dokumen kapal, pengurusan izin melalui sistem maupun dalam penyandaran dan pemberangkatan kapal. Dalam setiap bidang pekerjaan tentu memiliki berbagai kesulitan dan resiko yang akan dihadapi. Demikian dalam penyandaran dan pemberangkatan kapal, haruslah ditangani oleh tenaga kerja yang profesional, karena mengingat akan dampak yang mungkin saja terjadi dan dapat mengakibatkan delay pada pengangkut jika melakukan kesalahan dalam pergerakan kapal (penyandaran dan pemberangkatan kapal).*

**Kata Kunci:** *Prosedur Penyandaran, Kapal Sandar Tender, Surat Persetujuan*

### Abstract

*PT. Berlian Ocean Shipping Dumai is one of the shipping companies engaged in shipping agencies that recognizes local and foreign ships. As with the activities of shipping companies in general, PT. Berlian Ocean Shipping Dumai also provides the same service, which serves every ship need starting from ship arrival plans, ship docking, supplying ship and crew needs, managing crew sign-on and sign-off, handling goods documents, extending ship certificates, managing the issuance of Sailing Approval Letters (SPB) to ship departure. The docking procedure for this tender berthing ship is very important to understand, where every ship that will carry out unloading or loading activities must dock and be moored at the dock. To create effective, safe, smooth and efficient docking and departure, the implementation must be by predetermined regulations, good communication and good cooperation in carrying out the berthing of tender berths. PT. Berlian Ocean Shipping Dumai always strives to provide the best service to principals, including making plans to ensure that there are no significant errors during implementation, both in terms of handling ship documents and obtaining permits through the system as well as in docking and departing ships. In every field of work, of course, various difficulties and risks will be faced. Thus in docking and departing ships, it must be handled by professional labor, because considering the impact that may occur and can cause delays to the carrier if it makes a mistake in the movement of the ship (docking and departure of the ship).*

**Keywords:** *Docking Procedure, Tender Berth, Approval Letter*

## PENDAHULUAN

Angkutan laut sangat penting dalam transportasi di Indonesia dengan menggunakan alat transportasi tersebut yaitu dengan menggunakan kapal. Peranan perusahaan sangatlah penting bagi dunia pelayaran di Indonesia. PT. Berlian Ocean Shipping Dumai merupakan perusahaan pelayaran yang bergerak di bidang Keagenan. Dalam Pelayaran yang melayani keagenan kapal ada beberapa tahapan yang harus dilakukan di antaranya sandar, bongkar muat dan berlayar. Saruksuk (2022) setiap kapal yang akan melaksanakan bongkar atau muat tentu akan merapat di dermaga, bahkan untuk pengisian bahan bakar dan air tawar (bunker) juga banyak dilakukan di dermaga, maka sangat dibutuhkan perusahaan pelayaran atau agen pelayaran untuk mengurus segala kebutuhan perizinan dan pengurusan dokumen ke instansi-instansi terkait berhubungan dengan aktivitas kapal tersebut. Tidak hanya itu, perusahaan pelayaran memiliki tugas dan tanggung jawab untuk melayani segala kebutuhan kapal dan crew, seperti pengurusan perpanjangan sertifikat kapal, pengurusan *sign on* dan *sign off crew*, perpanjangan buku pelaut (*seaman book*) dan meng-supply kebutuhan kapal dan crew.

Dalam pelaksanaan penyandaran kapal ini tentu harus mempertimbangkan berbagai hal yang bertujuan untuk menghindari kecelakaan kerja. Mengingat akan kecelakaan dan kesalahan dalam penyandaran dan pemberangkatan kapal yang pernah terjadi, maka dari itu sangatlah penting untuk memahami prosedur penyandaran kapal. Terlebih lagi karena kapal memiliki ukuran yang berbeda-beda, bentuk yang berbeda-beda dan cuaca yang dapat berubah-ubah, hal ini sangat berpengaruh pada proses penyandaran dan pemberangkatan kapal. PT. Berlian Ocean Shipping Dumai yang merupakan salah satu perusahaan pelayaran yang bergerak dibidang keagenan (*shipping agency*), telah membuat perencanaan-perencanaan dalam hal penyandaran dan pemberangkatan kapal yang mana tetap mengikuti prosedur dan

peraturan yang berlaku. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pelayanan terhadap principal dan sebagai bentuk persaingan dalam bidang jasa keagenan.

### Prosedur

Menurut Rasto (2015), prosedur adalah urutan rencana operasi untuk menagani aktivitas bisnis yang berulang kali di lakukan secara seragan dan konsisten.

### Penyandaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), (2016) Penyandaran adalah proses, cara, perbuatan menyandarkan.

### Kapal

Menurut Suranto (2004) kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, dan energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah. Kapal bendera Indonesia adalah kapal yang memiliki kebangsaan Indonesia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan yang berlaku. Kapal asing adalah kapal yang berbendera selain bendera Indonesia dan tidak dicatat dalam daftar kapal Indonesia.

### Dermaga

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), (2016) dermaga adalah tembok rendah yang memanjang di tepi pantai yang menjorok ke laut di kawasan pelabuhan (untuk pangkalan dan bongkar muat barang). Menurut Triatmodjo (2015) yang dimaksud dermaga adalah suatu bangunan yang berbentuk pelabuhan yang di gunakan untuk merapatkan atau menambatkan kapal yang melakukan bongkar atau muat barang dan menaik turunkan penumpang.

### **Kerangka Konseptual**

PT. Berlian *Ocean Shipping* Dumai, yang merupakan salah satu perusahaan pelayaran yang bergerak di bidang keagenan kapal (*Shipping Agency*). Agen pelayaran ini memegang peranan yang sangat penting, dimana kapal-kapal yang akan masuk ke suatu pelabuhan tentu akan membutuhkan pelayanan terhadap kebutuhan kapal dan barang. Mulai dari pengurusan dokumen sebelum kapal tiba sampai dengan dokumen keberangkatan kapal, memasok kebutuhan *crew* sampai dengan kebutuhan kapal.

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang dipakai penulis adalah:

1. Penelitian Lapangan (*field research*)

Untuk memperoleh data yang akurat pada penyusunan penelitian ini, penulis melakukan pengamatan di lapangan dan wawancara serta berdiskusi langsung dengan karyawan di perusahaan tempat penulis melaksanakan Praktek Darat (Prada) dan kepada rekan serta senior yang ditemui di lapangan. Penulis akan menambahkan data diri narasumber yang penulis wawancarai di lampiran halaman belakang

2. Penelitian Perpustakaan (*library research*)

Pada penyusunan penelitian ini penulis juga melakukan penelitian perpustakaan di perpustakaan kampus Politeknik Adiguna Maritim Indonesia (Poltek AMI) Medan dan di perpustakaan Kota Medan, yang bertujuan untuk mendapatkan teori-teori terbaru yang tentunya berhubungan dengan penelitian ini.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

PT. Berlian *Ocean Shipping* Dumai merupakan perusahaan yang bergerak dalam keagenan kapal yang menyediakan dan

melayani jasa angkutan laut kapal asing maupun kapal lokal. Kapal yang ditangani oleh PT. Berlian *Ocean Shipping* Dumai adalah Tanker, *Self Propeler Oil Barge* (SPOB), *Tugboat*, dan Tongkang yang melaksanakan bongkar maupun muat barang. PT. Berlian *Ocean Shipping* Dumai beralamat di Jl. Jeruk No. 32B Kec. Dumai Kota Kel. Rimba Sekampung Kota Dumai, 28811-Indonesia juga melayani pengurusan dokumen kapal yang diageni. Perusahaan ini juga tidak menutup kemungkinan untuk kapal yang berbendera Indonesia untuk melaksanakan pelayaran daerah perairan Dumai apabila ada yang meminta untuk diageni oleh PT. Berlian *Ocean Shipping* Dumai.

Perusahaan ini bersifat SIUPK (Surat Izin Usaha Perusahaan Keagenan) yakni dimana perusahaan ini bisa mengageni kapal tanpa harus memiliki kapal, perusahaan ini bergerak di bidang Keagenan di mana melayani kedatangan, penyandaran, dan keberangkatan kapal yang memasuki Pelabuhan Dumai, serta memenuhi kebutuhan kapal dan ABK (Anak Buah Kapal) selama di Pelabuhan.

Adapun jenis-jenis muatan yang ditangani PT. Berlian *Ocean Shipping* Dumai yakni:

1. CPO (*Crude Palm Oil*)
2. CPKO (*Crude Palm Kernel Oil*)
3. PKS (*Palm Kernel Sell*)
4. SBE (*Spent Bleaching Earth*)
5. Aspalt
6. Batu Bara
7. Pupuk
8. Dan Lain-lain

Adapun aktivitas-aktivitas yang dilakukan PT. Berlian *Ocean Shipping* Dumai adalah sebagai berikut:

1. PT. Berlian *Ocean Shipping* Dumai merupakan perusahaan yang bergerak di bidang keagenan dimana perusahaan ini ditunjuk oleh 1 *owner* atau *general agent* atau melayani kapal yang masuk ke Pelabuhan Dumai PT. Berlian *Ocean Shipping*

- mengageni beberapa jenis kapal seperti: *tanker, vessel, Selfpropelled Oil Barge (SPOB), tugboat*, dan tongkang.
2. PT. Berlian Ocean Shipping juga melayani kebutuhan kapal dan anak buah kapal baik pada saat kapal datang sampai kapal berangkat meninggalkan Pelabuhan Dumai.
  3. PT. Berlian Ocean Shipping juga menyediakan jasa dalam pengurusan sertifikat kapal yang telah *expired* atau perpanjangan sertifikat kapal.
  4. PT. Berlian Ocean Shipping menyampaikan permintaan fasilitas jasa kepelabuhan kepada penyelenggara atau operator Pelabuhan untuk penyandaran kapal.
  5. PT. Berlian Ocean Shipping juga mengurus kepentingan Nakhoda maupun anak buah kapal serta melaporkan seluruh kegiatan rencana kedatangan kapal dan keberangkatan kapal.

### Penyandaran Kapal Sandar Tender

Penyandaran adalah suatu istilah yang biasa digunakan dalam dunia pelayaran, dimana penyandaran ini berarti suatu kegiatan merapatkan dan menambatkan kapal ke dermaga yang sudah direncanakan untuk melaksanakan berbagai aktivitas kapal seperti membongkar dan atau memuat muatan, menaik dan atau menurunkan penumpang, pengisian bahan bakar kapal dan air tawar (*bunker*) dan *supply* kebutuhan kapal (bahan makanan *crew* dan peralatan keselamatan kapal. Sebelum melaksanakan penyandaran kapal tender, agen pelayaran akan mempersiapkan dokumen dan melakukan kegiatan seperti berikut:

1. Membuat Rencana Kedatangan dan Keberangkatan Sarana Pengangkut (RKSP) ke Karantina Kesehatan (*Quarantine*), Imigrasi (*Immigration*) dan Bea dan Cukai (*Custom*), selambat-lambatnya 24 jam sebelum kapal tiba.

2. Melaksanakan rapat permintaan sandar (*Plotting*). *Plotting* dilaksanakan di kantor Otoritas Pelabuhan, dimana setiap kapal yang akan sandar wajib mengikuti rapat *plotting* baik kapal yang sudah tiba maupun kapal yang belum tiba.
3. Setelah selesai melaksanakan rapat untuk permintaan sandar maka agen akan membuat permohonan ke Syahbandar untuk mendapatkan surat izin untuk penyandaran tender di tepi kapal yang sudah sandar di dermaga. Dan dokumen yang harus dipenuhi agen untuk mendapatkan surat persetujuan tender agen akan membuat permohonan untuk mendapatkan persetujuan dari pihak-pihak terkait yakni :
  - a. Surat permohonan online
  - b. Pernyataan Nakhoda
  - c. Pernyataan perusahaan
  - d. Surat urgen tender dari perusahaan kapal yang ditender

Untuk mempermudah pemahaman mengenai Prosedur dalam penerbitan surat persetujuan Tender dapat dilihat dalam sketsa berikut:



**Gambar 1. Tahap-tahap dalam Penerbitan Surat Izin Tender di Kantor Kesyahbandar Otoritas dan Pelabuhan oleh PT. Berlian Ocean Shipping Dumai**

4. Setelah persyaratan-persyaratan untuk penyandaran kapal dan waktu serta posisi kapal di dermaga telah ditetapkan, maka agen dapat menyandarkan kapal dengan prosedur sebagai berikut:
  - a. Mempersiapkan posisi dermaga dan stand by di dermaga. Pergerakan kapal menuju sandar (dari *bouy* 1 ke dermaga) membutuhkan waktu selama 1 jam 30 menit.
  - b. Agen memantau dan berkoordinasi dengan pandu dan tunda untuk menyandarkan kapal sesuai dengan plotting pada posisi yang telah ditetapkan oleh otoritas pelabuhan dan memantau kapal agar tidak bersenggolan dengan kapal di sekitarnya dan tidak membentur dermaga.
5. Agar penyandaran dapat terlaksana dengan aman, perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
  - a. Draft kedatangan kapal
  - b. Low Water Standard (LWS)  
Contoh perhitungan sebagai berikut:  
Diketahui :  
Arrival draft Mt. Ulaya = Fore 4.1m / Alf: 5.4m  
LWS dermaga 107 = 9.0meter  
Rencana penyandaran = 29 .10. 2020/ 01.00  
Pasang Surut Air Laut= 2.3  
Rumus = LWS+ pasang surut –draft = 9.0 + 2.3–9.0 = 2.3 meter
6. Mengambil waktu data-data sandar antara lain:
  - a. Waktu tali pertama terikat ke boulder (*First Line*)
  - b. Waktu tali terakhir terikat ke boulder (*All Fast*)
  - c. Pandu turun dari kapal (*Pilot Off*)
  - d. Agen naik ke kapal (*Agent On Boat*)  
Data ini akan dikirim ke *General Agent* yang kemudian diteruskan ke *Shipper* dan *Charter/Owner*, dan

juga dicantumkan pada dokumen *statement of fact*.

### **Pihak-pihak yang terkait dalam Proses Penyandaran**

Adapun pihak-pihak yang terlibat dalam proses penyandaran adalah sebagai berikut :

#### **1. Kantor Keagenan Kapal**

Kantor keagenan pelayaran menyiapkan beberapa dokumen yang dikirim dari *owner* untuk digunakan sebagai pengajuan kedatangan kapal kepada badan pengelola pelabuhan dumai melalui sistem pelayanan berbasis *online* dengan menggunakan aplikasi *inaportnet*. Adapun dokumen yang dilampirkan saat pengisian data yaitu:

- a. Cek List (permohonan kegiatan jasa kepelabuhanan)
- b. Form 1A (permohonan kegiatan untuk kapal)
- c. Form PUK ( Pernyataan Umum Kapal)
- d. Permohonan kedatangan kapal
- e. Surat laut dan surat ukur kapal
- f. *Last Port Clearance* / Surat izin berlayar dari Pelabuhan terakhir.

Setelah pengimputan selesai diproses, keluarlah suatu nota berupa *Hold Dana* yang merupakan keseluruhan estimasi biaya kapal dalam melakukan kegiatan.

#### **2. Kantor Karantina Kesehatan Pelabuhan**

Perusahaan pelayaran harus menyampaikan pemberitahuan rencana kedatangan kapal kepada kantor Karantina Kesehatan Pelabuhan sekitar beberapa hari sebelum kapal datang atau paling lambat 1 x 24 jam sebelum kapal tiba dengan melampirkan dokumen sebagai berikut:

- a. Surat permohonan kedatangan kapal oleh perusahaan pelayaran
- b. *Last port clearance*
- c. *Crew list*

- d. Barcode EHAC (*Electronic Health Alert Card*)
  - e. Bea dan Cukai
3. Bea dan Cukai  
Beberapa hari sebelum kapal tiba atau paling lambat dalam kurun waktu 1 x 24 jam sebelum kedatangan kapal. Agen pelayaran yang ditunjuk oleh owner akan meginput data RKSP (Rencana Kedatangan Sarana Pengangkut). Di sistem modul pengangkut yang di tunjukkan kepada pihak instansi Bea dan Cukai di manifest.
  4. Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan  
Pada saat kapal berada di posisi kolam bandar atau tempat kapal untuk labuh, maka PT. Berlian Ocean Shipping Dumai selaku agen perusahaan pelayaran yang ditunjuk harus mengajukan pelayanan permohonan laporan kedatangan kapal (LK2) melalui sistem permohonan online yang sudah di sediakan oleh Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) dumai. Lalu selanjutnya masuk penginputan di sistem dalam pengajuan surat izin olah gerak (SPOG) kemudian setelah pengajuan LK2 di-approve oleh petugas.
  5. Kapal Tunda / *assist*  
Kapal Tunda atau yang disebut *assist* berperan penting dalam olah gerak kapal khususnya untuk mempercepat dan mempermudah dalam proses sandar maupun lepas di Pelabuhan atau proses pemuatan secara *ship to ship*.

#### **Dokumen-Dokumen Pendukung dalam Mendapatkan Surat Persetujuan Tender**

Dalam pengurusan surat izin tender kapal tentunya harus memiliki syarat-syarat dokumen yang lengkap dan masa berlaku dokumen masih aktif hal ini dimaksud agar tidak terjadi hambatan pada saat pengurusan

surat persetujuan tender di KSOP Kelas 1 Dumai.

Dokumen-dokumen yang terkait dalam penerbitan Surat persetujuan tender dari Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan yakni sebagai berikut:

1. Surat permohonan *online* dari perusahaan
2. Surat persetujuan antara perusahaan pelayaran dan Pelindo kelas 1 Dumai
3. Surat laut
4. Surat ukur
5. Sertifikat radio
6. Sertifikat *contruction* (sertifikat keselamatan kontruksi kapal barang)
7. Sertifikat *equipment* (sertifikat keselamatan dan perlengkapan barang).

Lampiran permohonan yang dikeluarkan oleh perusahaan ditunjuk kepada kepala bidang status hukum sertifikat kapal (SHSK) di Kantor Kesyahbandar Otoritas dan Pelabuhan kelas 1 Dumai dan akan diperiksa semua lampiran dokumen kapal. Setelah melakukan pengecekan kelengkapan dokumen maka pihak syahbandar akan memproses surat persetujuan tender dengan masa berlaku hanya 1 x 48 jam (2 hari) dari kapal yang akan sandar di dermaga. Surat persetujuan tender tersebut hanya bisa digunakan sekali penyandaran setelah penyandaran selesai maka surat persetujuan tersebut tidak dapat digunakan kembali.

#### **Hambatan-Hambatan yang Dialami dalam Penyandaran Kapal Tender**

Dalam pelaksanaan suatu pekerjaan tentu memiliki berbagai macam hambatan dan kesulitan, baik hambatan yang berdampak besar maupun hambatan yang tidak berdampak besar. Demikian dalam pelaksanaan penyandaran kapal di dermaga curah cair pada PT. Berlian Ocean Shipping Dumai. Adapun kesulitan-kesulitan dalam penyandaran kapal antara lain:

1. Jadwal kedatangan dan keberangkatan kapal yang kurang tepat dengan jadwal pasang air laut. Hal ini terjadi ketika draft kapal yang

akan sandar melebihi Low Water Standard (LWS). Sehingga penyandaran kapal harus menunggu pasang air laut yang cukup.

2. Kesulitan dalam menyesuaikan piket yang sudah ditetapkan. Hal ini terjadi di dermaga curah cair Belawan pada kade 105-107, dimana tumpahan minyak atau muatan (swippy) di dermaga menutupi angka piket yang ada di dermaga.
3. Kesulitan dalam berjalan. Hal ini disebabkan permukaan dermaga yang licin akibat tumpahan minyak/muatan.
4. Terdapat bolder yang terlepas. Hal ini melibatkan kesulitan dalam menambatkan tali kapal yang akan disandarkan, hal ini dapat membuat posisi kapal tidak sesuai dengan hasil *plotting*, selain itu juga dapat mengganggu posisi kapal yang sandar atau yang akan sandar.
5. Kurangnya komunikasi dengan pihak darat ketika kapal sedang melakukan penyandaran akibat hujan beserta petir yang deras.
6. Terjadinya *trouble* mesin ketika melaksanakan penyandaran.

## SIMPULAN

Dalam penyandaran kapal di dermaga kawasan industri Dumai oleh PT. Berlian *Ocean Shipping* Dumai telah dilaksanakan dengan baik dan berjalan dengan lancar. Adapun prosedur penyandaran kapal secara garis besar adalah membuat RKSP ke instansi pelabuhan, melaksanakan *plotting*, membuat persetujuan izin masuk/sandar kemudian penyandaran kapal. Demikian pula pada pemberangkatan kapal, prosedurnya adalah *clearance out*, pengembalian dan penyerahan dokumen kapal dan barang kemudian pemberangkatan kapal. Sebaiknya penyelenggara pelabuhan (Pelindo Dumai) dapat lebih memperhatikan keadaan dermaga dan fasilitas-fasilitasnya serta segera mengambil tindakan untuk memperbaiki masalah tersebut seperti menambah penerangan di dermaga,

membuat jadwal pembersihan *swippy* di dermaga, memperbaiki *boulder* yang patah dan memperketat penjagaan di kawasan area pelabuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fakhrurrozi. (2017). Penanganan Pengaturan dan Pengamanan Muatan Kapal, Yogyakarta: Deepublish
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, (KBBI). (2016). Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Rasto. (2015). Pengertian Prosedur. Yogyakarta : Huta Publisher.
- Saruksuk, Budi Ances. (2022). Prosedur Penyandaran dan Pemberangkatan Kapal MT. PHUBAI PATTRA di Dermaga Cair Ujung Baru Pada PT. Pelayaran Semesta Sejahtera Lestari, Belawan. Medan: Perpustakaan Poltek AMI Medan.
- Sorrento. (2004). Manajemen Operasional Angkutan Laut dan Kepelabuhanan serta Prosedur Impor Barang. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Triatmodjo. (2015). Rencana Pelabuhan. Jakarta : Salemba Empat.