

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Faktor Penghambat

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (<http://kbbi.web.id/faktor>), kata faktor berarti hal (keadaan, peristiwa) yang ikut menyebabkan (mempengaruhi) terjadinya sesuatu. Dan kata penghambat dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (<http://kbbi.web.id/hambat>) berarti proses, cara, perbuatan menghambat.

2. Pengertian Bongkar Muat

Menurut Herry Gianto dan Arso Martopo (1990:30) pengertian bongkar muat adalah Jasa pelayanan membongkar dari/ke kapal, dermaga, tongkang, truk atau muat dari/ke dermaga, tongkang, truk ke/dalam palka dengan menggunakan derek kapal atau yang lain.

a. Bongkar

- 1) Mengambil barang yang didaratkan oleh keran pada dermaga.
- 2) Memindahkan barang dari dermaga ke gudang atau lapangan penumpukan.
- 3) Meletakkan, menyusun atau menumpuk barang didalam lapangan penumpukan atau gudang.
- 4) Mengembalikan peralatan ke dermaga untuk melaksanakan operasi selanjutnya.

b. Muat

- 1) Mengambil barang dari lapangan penumpukan atau gudang pelabuhan.
- 2) Memindahkan barang dari lapangan penumpukan atau gudang ke dermaga.
- 3) Meletakkan barang dibawah *crane*.

Mengangkat barang dari dermaga ke kapal.

3. Muatan Kapal

Pengertian Muatan kapal dari Manajemen Kepelabuhan (2000:13) berkaitan erat dengan daya angkut kapal. Dalam hal daya angkut kapal, dikenal istilah *deadweight ton* (bobot mati dalam ton) dari *cargo capacity* (kapasitas muatan).

Deadweight ton (DWT) adalah daya angkut kapal, termasuk di dalamnya muatan/penumpang, bahan bakar, air, perbekalan dan *spare parts* pada sarat maksimum yang dinyatakan dalam *long ton* atau sama dengan perbedaan antara *loaded* dan *light displacement*.

Untuk dapat menghitung banyaknya barang yang dapat dimuat dalam satu ruangan muatan kapal atau palka, kita harus mengetahui besarnya ruangan palka. Besarnya ruangan palka dari kapal dinyatakan dalam *bale space* dan *grain space*.

Bale space adalah ruangan didalam palka yang disediakan untuk muatan umum (*general cargo*) dan biasanya dinyatakan dalam cft. Besarnya ruangan muatan diukur dari bagian dalam gading-gading dan

antara lantai bawah dengan bagian bawah *deck* lantai atas.

Grain space adalah ruangan dalam palka yang disediakan untuk muatan curah (*bulk*) dan biasanya dinyatakan dalam cft. Besarnya ruangan muatan diukur dari bagian dalam dinding kapal dan dari lantai bawah sampai dengan bagian bagian bawah dari lantai atas.

4. Jenis-jenis muatan

Menurut Sudjatmiko (1995:67) Muatan kapal laut dibeda-bedakan menurut beberapa penggolongan sesuai dengan jenis muatannya, sifatnya, dan lain-lain. Berdasarkan kepada penggolongan itulah perusahaan pelayaran dijalankan dan demikian pula kapal apa yang harus dipakai dalam usaha itu, disesuaikan dengan jenis muatan yang ingin diangkut.

Adapun macam-macam muatan kapal laut yang dimaksudkan itu adalah sebagai berikut:

Ditinjau dari jenis muatan dan kuantitas per-unit pengapalan, muatan kapal dibedakan antara:

- a. *General Cargo*, yaitu muatan yang terdiri dari berbagai jenis barang yang dikemas dan dikapalkan secara potongan (*per stuk*). Pengapalan muatan *general cargo* pada umumnya terdiri dari unit-unit yang kecil misalnya: dikapalkan seperti suku cadang mobil sebanyak 5 peti, 20 krat, 100 karung.
- b. *Bulk Cargo*, yaitu muatan yang terdiri dari suatu macam muatan yang tidak dikemas yang dikapalkan sekaligus dalam jumlah besar.

Muatan *bulk* ini di dalam bahasa Indonesia disebut muatan curah karena memang cara memuat *bulk cargo* adalah dengan jalan mencurahkannya ke dalam kapal.

Di pelabuhan-pelabuhan yang mempunyai perlengkapan bongkar muat modern, muatan *bulk* itu dimuat/dibongkar dengan menggunakan mesin penghisap (*silo, elevator*) atau juga dengan memakai semacam ban berjalan.

Muatan *bulk* biasanya dikapalkan satu kapal penuh dalam tiap pengapalan, tetapi kadang-kadang pengapalan untuk satu palka atau satu tangki penuh juga diperlukan sebagai *bulk shipment*. Setiap kegiatan pemuatan, muatan itu memerlukan penanganan tersendiri. Misalnya: pengapalan 300 ton minyak kelapa sawit dapat dinyatakan sebagai pengapalan *in bulk*, karena muatan sebanyak itu akan menempati satu tangki dari tangki-tangki yang ada di kapal.

Perlu ditambahkan bahwa muatan kopra yang berasal dari Indonesia bagian timur yang dikapalkan *in bulk*, dimuat dengan cara sebagai berikut: dari darat dibawa ke kapal dalam karung-karung dan setelah tiba di atas kapal jahitan karung dibuka lalu kopranya dicurahkan ke dalam palka kapal.

Menurut keterangan 2 (dua) jenis muatan di atas penulis dapat menyimpulkan, bahwa jenis muatan untuk muatan semen curah adalah termasuk dalam jenis *Bulk Cargo*. karena muatan semen curah adalah muatan yang tidak perlu menggunakan *packing* atau pengemasan khusus,

sehingga untuk cara pemuatannya sendiri ke dalam kapal, muatan curah dapat mencurahkan langsung ke dalam kapal dalam jumlah yang besar, berbeda dengan muatan semen yang dalam bentuk *bag*, muatan semen dalam bentuk curah memerlukan kapal khusus untuk memuat semen curah.

5. Pengertian Pelabuhan

Menurut Peraturan Pemerintah Tentang Kepelabuhanan Nomor 69 tahun 2001 bab I pasal 1, *pelabuhan* adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi. Dalam hal ini, pelabuhan dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik-turun penumpang dan atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi.

6. Pelabuhan Khusus

Menurut Lasse (2000:13) pelabuhan khusus adalah Pelabuhan yang digunakan secara khusus oleh sektor perindustrian, pertambangan atau pertanian, yang pembangunan dan pengoperasiannya dilakukan oleh instansi yang bersangkutan untuk melakukan kegiatan bongkar muat bahan baku dan hasil produksinya yang tidak dapat ditampung oleh pelabuhan umum.

Pelabuhan-pelabuhan khusus tersebut, antara lain meliputi : pelabuhan khusus pertanian, pelabuhan khusus perikanan, pelabuhan

husus perkayuan dan pelabuhan khusus industri.

Disamping pelabuhan khusus, juga terdapat dermaga khusus yang mempunyai fasilitas untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang perusahaan/ industri, yang pembangunanya telah mendapat persetujuan dari Departemen Perhubungan dan letaknya berada di dalam daerah kerja pelabuhan umum.

7. Jenis-jenis Kapal

Pengertian Kapal menurut Suyono (2005:115), 121 "Kapal adalah pengangkut penumpang dan barang di laut, sungai dan sebagainya".

Secara garis besar penulis menyimpulkan bahwa kapal laut adalah kendaraan air yang beroperasi di laut. Dari sekian banyak kapal laut yang digunakan, kita dapat mengelompokkan kapal-kapal tersebut dalam dua kelompok besar, yaitu kapal laut niaga dan kapal laut non niaga. Dan berikut di jelaskan berbagai jenis kapal:

a. Kapal Pesiar

Cruise ship atau *cruise liner* adalah kapal penumpang yang dipakai untuk pelayaran pesiar. Penumpang menaiki kapal pesiar untuk menikmati waktu yang dihabiskan di atas kapal yang dilengkapi fasilitas penginapan dan perlengkapan bagaikan hotel berbintang.

b. Kapal Ferry (*Ferry*)

Kapal yang digunakan untuk penyebrangan laut yang mengangkut penumpang beserta kendaraannya. Kendaraan yang

diangkut pun bisa berupa mobil pribadi, bus, truk, ataupun *semi-trailer*.

c. Kapal Peti Kemas (*Container Ship*)

Kapal yang khusus digunakan untuk mengangkut peti kemas atau *container* yang standar (biasanya berukuran 20 ft atau 40 ft)

d. Kapal Pengangkut Barang Curah (*Bulk Carrier*)

Merupakan kapal barang yang berfungsi untuk mengangkut barang-barang seperti batu bara, semen, biji-bijian, bijih logam, dan sebagainya di dalam sel-sel atau rongga-rongga kargo yang terpisah.

e. Kapal Tongkang

Merupakan jenis kapal yang mengangkut barang. Kapal ini sebenarnya bukan benar-benar kapal karena tidak mempunyai mesin sendiri (*self-propelled*), sehingga ia harus digandeng dengan kapal tunda.

f. Kapal Pengangkut Mobil/Ro-Ro (*Car Carrier*)

Merupakan kapal besar yang bertugas membawa kendaraan baru melalui transportasi air.

g. Kapal Tanker Kimia (*Chemical Tanker*)

Sejenis kapal tanker yang berfungsi untuk mengangkut bahan kimia.

h. Kapal Tanker LNG (*Liquefied Natural Gas Tanker*)

Salah satu kapal tanker gas yang difungsikan untuk membawa muatan gas bumi.

Menurut Sudjatmiko (1995:15) *bulk carrier cargo* yaitu kapal yang di bangun khusus untuk mengangkut muatan curah, yaitu muatan yang dikapalkan dalam jumlah besar sekaligus dan tidak dibungkus.

Biasanya *bulk cargo* (muatan curah) dikapalkan dalam jumlah satu kapal penuh sekali jalan (sekali pengapalan) tetapi muatan yang dikapalkan satu palka sekali pengapalan juga dapat diperlakukan sebagai *bulk cargo*, asalkan barang tersebut dikapalkan tanpa dikemas. Yang sering dikapalkan sebagai *bulk cargo* antara lain: muatan berbutir seperti gandum, beras, jagung (*grain cargo*), juga besi tua (*scrap iron*), biji besi, batu bara, dan semen.

Untuk mengangkut muatan bulk semacam ini tidak diperlukan pembagian ruangan kapal dalam geladak – geladak. Perlu diketahui bahwa dibagi-baginya geladak kapal di samping untuk memudahkan *stowage* pemuatan, pertimbangan yang penting dari segi teknis adalah untuk membatasi tekanan pada muatan masing-masing.

Muatan general cargo yang dikemas dalam peti, krat, dan lain-lain tidak boleh ditumpuk dalam *tier* (susunan) yang terlalu tinggi supaya peti yang terletak paling bawah tidak pecah karena tekanan dari peti-peti di atasnya. Untuk membatasi tier muatan itulah maka kapal dibagi-bagi dalam geladak-geladak.

Bagi muatan curah atau bulk tidak ada persoalan pecahnya peti karena tekanan dari atas tidak ada (tidak significant), karena itu kapal tidak perlu dibagi-bagi dalam beberapa geladak, kapal bulk biasanya hanya

mempunyai satu geladak, satu hal yang penting bagi kecepatan bongkar muat yang umumnya menggunakan mesin penghisap, serta meningkatkan daya muat kapal karena tidak ada ruang hilang karena sekatan geladak dan balok-balok penyangganya.

8. Alat-alat Muat.

Menurut Lasse (2012:13) Alat bongkar muat konvensional dan curah adalah pelayanan terhadap barang (*cargo*) dari moda angkutan laut yakni kapal ke kendaraan angkutan darat atau sebaliknya dari kendaraan angkutan darat ke kendaraan angkutan di perairan. Pemindahan muatan antar moda transportasi dimaksud melalui serangkaian kegiatan yang dibagi ke dalam beberapa tahapan operasi, yaitu:

- Operasi Kapal
- Operasi Dermaga atau *Haulage* atau *Quay Transfer*
- Operasi Gudang dan Lapangan
- Operasi Penerimaan dan Penyerahan

Mengingat bahwa jenis peralatan yang digunakan dalam operasi tersebut ditentukan oleh jenis, ukuran, dan bentuk muatan, maka uraian berikut ini didasarkan pada terminal muatan, yakni terminal konvensional yang dalam perkembangannya senantiasa berubah fungsi menjadi *multipurpose terminal*, terminal curah, dan terminal peti kemas.

9. Pemuatan dan Pembongkaran yang cepat dan Sistematis.

Menurut Radiks Purba (1997:241) pengertian atas cepat dan sistematis adalah relatif sehingga sulitlah untuk menentukan, apakah suatu

pekerjaan dilakukan dengan cepat dan sistematis, karena sangat dipengaruhi oleh pandangan masing-masing individu yang menentukan penilaiannya apakah pekerjaan tersebut dilakukan dengan cepat dan sistematis atau tidak, juga dipengaruhi oleh alat-alat yang dipergunakan untuk pekerjaan tersebut.

Untuk mencapai pemuatan atau pembongkaran yang cepat dan sistematis, pengalaman yang cukup dalam pekerjaan itu memegang peranan yang besar. Disamping itu, keadaan cepat dan sistematisnya pemuatan atau pembongkaran sangat dipengaruhi oleh berat, bentuk, dan ukuran masing-masing koli serta sifat masing-masing jenis barang. Juga dipengaruhi oleh alat-alat bongkar muat yang dipergunakan dalam pemuatan atau pembongkaran. Oleh karena itu tidak mungkin dilukiskan suatu cara umum untuk mencapai keadaan yang cepat dan sistematis tersebut, tetapi dapat menghalangi pemuatan atau pembongkaran yang cepat dan sistematis.

10. Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM)

Menurut Keputusan Menteri No. 35 Tahun 2007 Tentang pedoman perhitungan tarif pelayanan jasa bongkar muat barang dari dan ke kapal di pelabuhan. Tenaga kerja bongkar muat (TKBM) adalah semua tenaga kerja yang terdaftar pada pelabuhan setempat yang melakukan pekerjaan bongkar muat di pelabuhan. Para tenaga kerja bongkar muat juga memiliki suatu organisasi yang dinamai dengan serikat pekerja atau buruh TKBM adalah organisasi yang dibentuk dari, oleh dan untuk pekerja atau buruh

bongkar muat baik di perusahaan maupun diluar perusahaan, yang bersifat bebas, terbuka, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab guna memperjuangkan, membela serta melindungi hak dan kepentingan pekerja atau buruh serta meningkatkan kesejahteraan pekerja atau buruh dan keluarganya.

11. Permasalahan Manajemen Peralatan

Menurut Lasse (2012:69) salah satunya disebabkan oleh Faktor Manusia (*Human Factor*), Sumber Daya Manusia (SDM) dalam manajemen peralatan yang serba teknologi maju masih menduduki tempat istimewa. Meskipun diketahui dan tidak dapat dibantah bahwa sudah banyak tenaga manusia yang dapat digantikan oleh alat elektro-mekanis. Bagaimanapun canggihnya peralatan di pelabuhan, namun faktor manusia masih mengambil peranan penting bagi suksesnya perusahaan. Bahkan pada sistem pengambilan keputusan yang berbasis komputer pun unsur manusia menduduki posisi menentukan.

Manajemen SDM atau manajemen kepegawaian identik dengan manajemen. "*all management is man power management*". Makna dari ungkapan ini merefleksikan suatu kenyataan bahwa tiada satu pekerjaan pun yang dilakukan tanpa melalui orang. Mendefinisikan kembali manajemen sebagai usaha mencapai tujuan yang kegiatannya dilakukan dengan bantuan orang lain, jelas sekali bahwa bantuan SDM adalah jalan menuju tercapainya tujuan.

Pimpinan perusahaan setiap menghadapi masalah mencurahkan

hampir seluruh waktu dan tenaga untuk memimpin dan mengkoordinir anggotanya. Secara praktis dan historis perkembangan kehidupan suatu perusahaan itu, maka sejenak itu pula sudah dimulai menghadapi seluk-beluk kepegawaian atau faktor manusia.

12. Semen

Menurut Syarif Hidayat (2009:2-11) Semen merupakan material perekat untuk kerikil (agregat kasar), pasir, batubata, dan material sejenisnya. Bahan baku utama untuk memproduksi semen adalah bahan-bahan yang mengandung mineral kapur (CaO), silika (SiO_2), alumina (Al_2O_3), dan besi oksida (Fe_2O_3). Sumber bahan baku tersebut dapat diperoleh dari berbagai jenis batuan dan mineral yang mengandung keempat senyawa oksida tersebut. Bagi industri semen tanah air, bahan baku yang mereka gunakan berupa batu kapur, tanah liat, pasir silika, dan pasir besi. Sumber kapur pada semen diperoleh dari *Limestone*, *Chalk*, dan *Marl*. *Clay* dan *Shale* merupakan sumber silika dan alumina, sedangkan besi oksida diperoleh dari penambangan pasir besi.

Pada dasarnya tiap-tiap industri semen memiliki proses produksi yang hampir sama, perbedaannya terdapat pada tata letak dan jenis peralatan yang digunakan. Secara umum dikenal dua jenis produksi semen, yaitu *dry process* dan *wet process*. Pada *dry process*, tahap penggilingan (*grinding*) dan pencampuran (*blending*) bahan baku dilakukan dalam kondisi kering. Namun pada *wet process*, campuran bahan bakunya dilakukan pada kondisi basah.

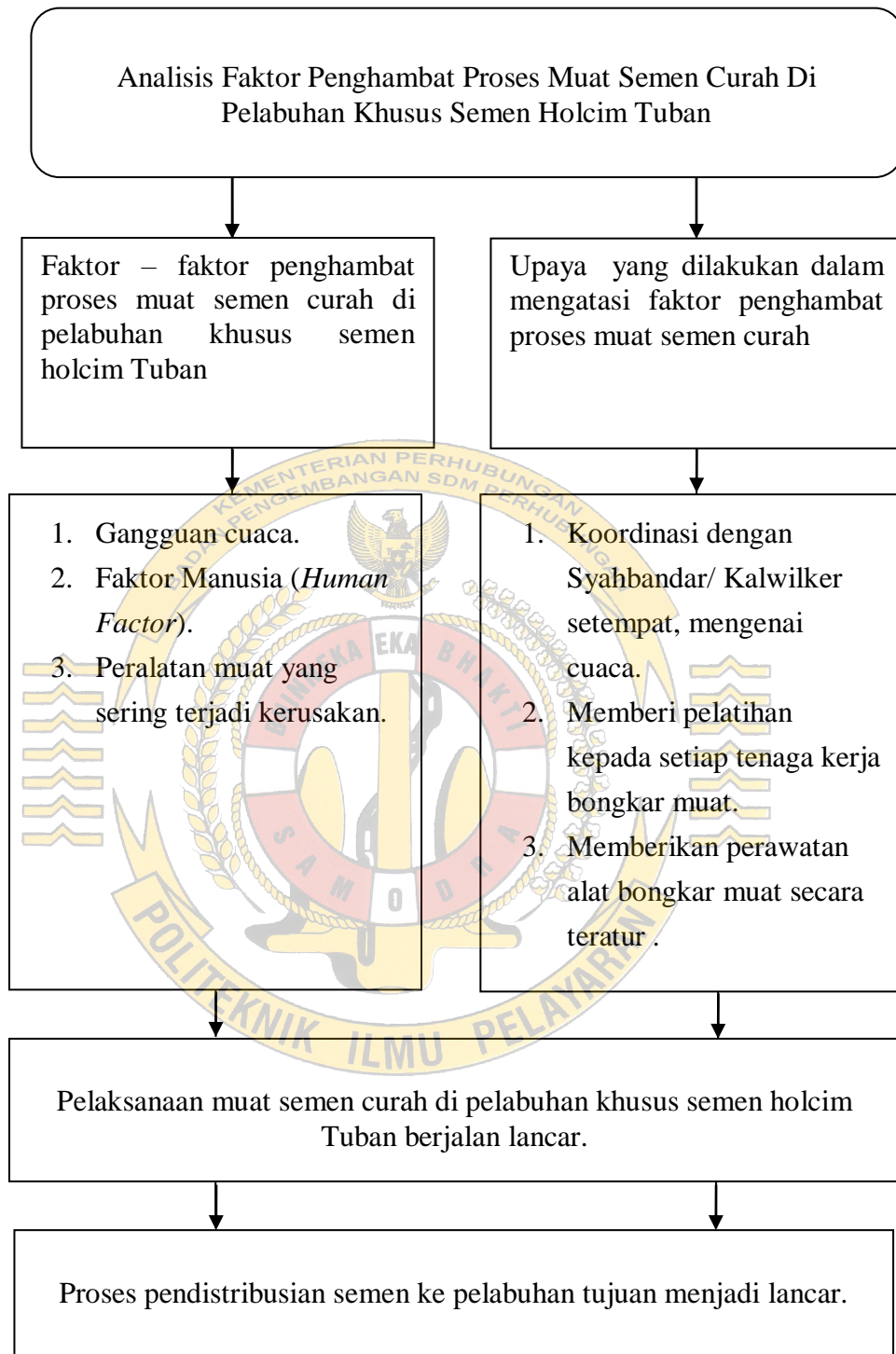
Bahan baku yang digunakan untuk proses produksi semen, batu kapur (*limestone*) adalah bahan yang paling besar proposinya. Oleh karena itu, biasanya pabrik semen akan berlokasi di daerah yang dekat dengan tambang batu kapur. Namun, dari beberapa mineral yang diperlukan untuk proses produksi, seperti CaO , Al_2O_3 , SiO_2 , dan Fe_2O_3 sering kali tidak semuanya bisa didapatkan dari satu lokasi penambangan yang sama, sehingga sebagian didatangkan dari daerah lain.

B. Kerangka pikir Penelitian

Menurut Subyantoro dan Suwarto (2007:120-121) kerangka pikir penelitian adalah penjelasan aliran jalan pemikiran penelitian, untuk itu masukan identifikasi masalah yang telah ditetapkan ke dalam kerangka teori yang sesuai agar masalah-masalah yang diidentifikasi menjadi jelas. Biasanya sebelum menjelaskan kerangka teori yang digunakan dalam penelitian, perlu menjelaskan terlebih dahulu secara konseptual istilah-istilah kunci dalam masalah penelitian

Untuk memudahkan pemahaman dalam pemaparan kerangka pikir penelitian dalam skripsi ini, maka peneliti memaparkan kerangka pikir penelitian dalam bentuk bagan sederhana yang peneliti jelaskan singkat akan maksud dari bagian berikut.

Adapun kerangka pikir penelitian yang penulis buat sesuai dengan uraian-uraian yang telah dijelaskan diatas adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 : Kerangka Pikir Penelitian

C. Definisi Operasional

Menurut Alimul Hidayat, (2007:12) Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati yang memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena.

Definisi Operasional juga bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam memahami istilah-istilah yang terdapat dalam skripsi, maka peneliti memberikan pengertian-perngertian yang dapat membantu pembaca memahami dan memberikan kemudahan pada penulis dalam pembahasan skripsi.

1. Syahbandar

Syahbandar adalah pejabat pemerintah atau kepala pelabuhan yang ditunjuk oleh menteri dengan tugas melaksanakan pengawasan, penegakan hukum di bidang keselamatan dan keamanan pelayaran dan mengkoordinasikan kegiatan pemerintah di pelabuhan.

2. Kawilker

Kawilker adalah kepala wilayah kerja sebagai perwakilan syahbandar di pelabuhan khusus.

3. *Stowage*

Stowage adalah jumlah ruangan yang tersedia untuk menyimpan muatan di atas kapal, tangki atau pesawat terbang.

4. *Crane*

Crane adalah alat yang di gunakan untuk menarik, mengangkat,

menaikkan, atau menurunkan muatan dari kapal dan sebagainya.

5. *Deck Crane*

Deck Crane adalah alat yang di gunakan untuk menarik, mengangkat, menaikkan, atau menurunkan muatan dari kapal dan sebagainya, yang ada di atas kapal.

6. *Conveyor*

Conveyor adalah suatu sistem mekanik yang mempunyai fungsi memindahkan barang dari satu tempat ke tempat yang lain.

7. Eskavator

Eskavator adalah salah satu alat berat yang terdiri dari mesin di atas roda khusus yang dilengkapi dengan lengan, alat pengeruk, keranjang dan rumah rumah dalam sebuah wahana putar dan digunakan untuk penggalian.

8. *Haulage*

Haulage adalah pekerjaan mengangkut petikemas dengan menggunakan chasis dalam daerah kerja pelabuhan dari lambung kapal ke *Container yard*/ lapangan penumpukan atau sebaliknya

9. *Quay Transfer*

Quay Transfer adalah kegiatan memindahkan barang dari dermaga ke gudang/ lapangan penumpukan masih dalam areal pelabuhan.

10. *Limestone*

Limestone adalah batuan sedimen yang utamanya tersusun oleh kalsium karbonat (CaCO_3) dalam bentuk mineral kalsit. Di Indonesia, batu

gamping sering disebut juga dengan istilah batu kapur, sedangkan istilah luarnya biasa disebut "*limestone*".

11. *Chalk*

Chalk adalah merupakan sebuah batugamping lembut dengan tekstur yang sangat halus, biasanya berwarna putih atau abu-abu. Batuan ini terbentuk terutama dari cangkang berkapur organisme laut mikroskopis seperti foraminifera atau dari berbagai jenis ganggang laut.

12. *Clay*

Clay atau tanah liat adalah partikel mineral berkerangka dasar silikat yang berdiameter kurang dari 4 mikrometer. Lempung mengandung leburan silika dan/atau aluminium yang halus. Unsur-unsur ini, silikon, oksigen, dan aluminium adalah unsur yang paling banyak menyusun bumi.

13. *Shale*

Shale adalah sedimen yang berbutir sangat halus yang terbentuk akibat konsolidasi *Clay* dan *Silt*. Kaitannya dengan reservoir hidrokarbon, biasanya jarang sekali ditemukan suatu reservoir yang memiliki batuan pasir sangat tebal atau disebut dengan clean sand.

14. Silo

Silo adalah struktur yang digunakan untuk menyimpan bahan curah (bulk materials). Silo umumnya digunakan di bidang pertanian sebagai penyimpan biji-bijian hasil pertanian dan pakan ternak. Di luar bidang pertanian, silo digunakan untuk menyimpan batu bara, semen, potongan kayu, dan serbuk gergaji.

15. *Automatic Ship loader*

Mesin besar yang digunakan untuk memuat bahan padat curah seperti semen, bijih besi, batubara, pupuk, biji - bijian dan / atau bahan dalam ke kapal . Shiploader biasanya digunakan di pelabuhan dan dermaga.

16. *Loading spout*

Alat muat bagian dari *automatic ship loader* yang berfungsi sebagai alat muat penghubung dari mesin automatic ship loader ke alat pemuat yang tersedia, bisa digunakan untuk memuat muatan ke truk, kereta, kapal dan lain-lain.

