

TINJAUAN KEBISINGAN ALAT ANGKAT PROSES BONGKAR MUAT KAPAL BARANG DI PELABUHAN PAOTERE MAKASSAR

Muh. Furqan Lizak Utama dan Taufiqur Rachman

Departemen Teknik Kelautan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Email: utamalizak98@gmail.com

Abstrak

Pelabuhan Paotere merupakan pelabuhan rakyat di Kota Makassar, yang berfungsi sebagai pelabuhan penyebarangan, pelabuhan kegiatan bongkar muat kapal barang maupun aktivitas nelayan. Kurangnya penerapakan sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3) para pekerja dalam operasional bongkar muat mengakibatkan proses bongkar muat rawan terjadinya kecelakaan kerja di sekitar area dermaga. Kajian ini mengidentifikasi aspek keselamatan dan kesehatan kerja pada proses bongkar muat kapal di Pelabuhan Paotere. Kajian ini dapat menjadi bahan evaluasi guna peningkatan keselamatan dalam operasional bongkar muat yang diharapkan pemilik kapal, ABK, dan pekerja (buruh angkat) dapat menghindari dan meminimalisir korban dan risiko kecelakaan kerja yang terjadi pada proses bongkar muat di Pelabuhan Paotere. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif yaitu pengumpulan data melalui observasi, melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian, dan melakukan wawancara guna memperoleh informasi, serta berupaya memberi solusi terhadap fenomena yang terjadi. Identifikasi resiko kecelakaan kerja yang terjadi di area tambat pelabuhan akan dapat meminimalisir resiko kecelakaan kerja di masa yang akan datang. Penerapan sistem K3 serta penggunaan APD dalam operasional bongkar muat barang diharapkan dapat meminimalisir resiko kecelakaan kerja, sebagai contoh penggunaan alat pelindung telinga guna menghindari kebisingan berlebih yang dihasilkan dari alat bantu proses bongkar muat.

Kata Kunci: bongkar muat, K3, kecelakaan kerja, APD, Kebisingan

PENDAHULUAN

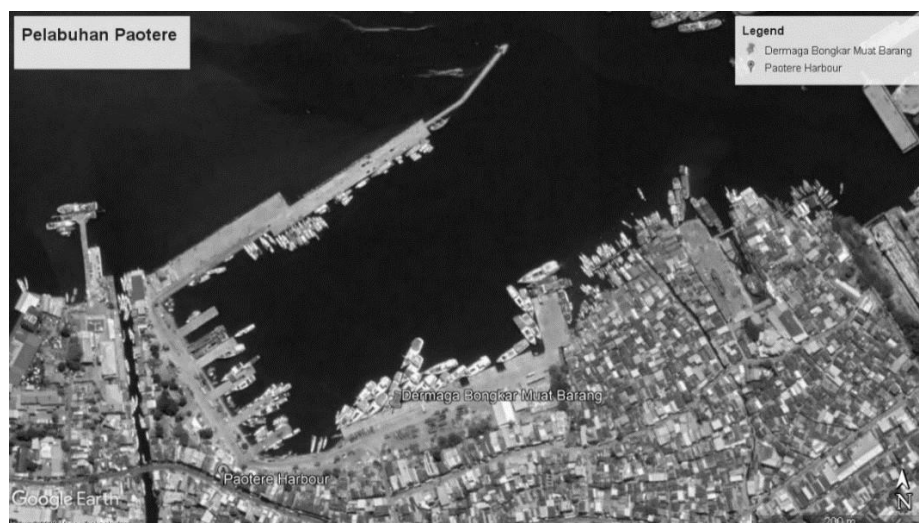
Pelabuhan Paotere sebagai salah satu pelabuhan rakyat warisan Kesultanan Gowa Tallo yang terletak di Kecamatan Ujung Tanah, Makassar, Sulawesi Selatan. Pada saat ini pengelolaan dari pelabuhan paotere dipegang oleh PT. PELINDO IV. Pelabuhan ini terdiri dari beberapa dermaga dengan fungsi masing-masing yakni dermaga kapal ikan, dermaga kapal penumpang, dan dermaga kapal barang. Dengan Kapal-kapal pelra membawa muatan semen, beras, gula, dan terigu ke luar Paotere. Disamping itu muatan yang masuk ke pelabuhan Paotere biasanya berupa bawang merah, coklat, kopra dan barang umum lainnya. Dengan banyaknya kegiatan-kegiatan usaha yang bergantung pada pelabuhan rakyat ini maka pelabuhan paotere dapat disebut sebagai salah satu dari titik vital dari pemenuhan kebutuhan masyarakat dan perekonomian Kota Makassar.

Undang Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran dan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No: PM 152 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari dan Ke Kapal, menyatakan: "Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi". Dan "Usaha Bongkar Muat Barang adalah kegiatan usaha yang bergerak dalam bidang bongkar muat barang dari dan ke kapal di pelabuhan yang meliputi kegiatan *stevedoring*, *cargodoring*, dan *receiving/delivery*".

Pada keadaan aktualnya proses bongkar muat kapal barang di pelabuhan paotere tidak mengikuti ataupun menerapkan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja. Dimana pada setiap proses bongkar muat tidak memiliki prosedur atau langkah-langkah konkrit dalam menjamin keselamatan buruh atau pekerja dalam proses bongkar muat dari dan ke kapal. Hal tersebut diperparah dengan tidak adanya alat pelindung dasar yang digunakan oleh para pekerja atau buruh bongkar muat guna menjamin keselamatan dalam proses pekerjaan yang mereka lakukan.



copyright is published under [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Gambar 1. Citra Satelit Pelabuhan Paotere (Sumber: Google Earth)

Penelitian ini bertujuan untuk meninjau aspek keselamatan dan kesehatan kerja dari pekerja dalam proses bongkar muat pada dermaga kapal barang di Pelabuhan Paotere guna mengurangi resiko terjadinya kecelakaan kerja dan jatuhnya korban dari proses bongkar muat barang yang akan dilakukan di waktu mendatang.

LANDASAN TEORI

Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra-dan antarmoda transportasi.

Kegiatan bongkar muat barang umum dilaksanakan di pelabuhan melalui kegiatan *stevedoring*, *cargodoring*, *receiving/delivery*. Pekerjaan *Stevedoring* adalah pekerjaan membongkar barang dari dek atau palka kapal ke dermaga, tongkang, truk atau sebaliknya memuat barang dari dermaga, tongkang, dan truk ke dek atau palka kapal dengan menggunakan kran (*crane*) kapal dan/atau kran darat. Pekerjaan *Corgodoring* adalah pekerjaan mengeluarkan barang dari *sling* (alat pengangkat barang) diatas dermaga, mengangkat dari lantai dermaga, mengangkut dan menyusun barang di dalam gudang lini I atau di lapangan penumpukan terbuka atau pekerjaan sebaliknya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan tenaga manusia (dipanggil) atau dibantu dengan gerobak dorong atau menggunakan forklift, yang tergantung pada berat barang dan jarak angkut. Pekerjaan *delivery* adalah pekerjaan mengambil barang/muatan dari gudang atau tempat penumpukan terbuka hingga menyusunnya di atas kendaraan pengangkut keluar pelabuhan atau sebaliknya. Sedang *Receiving* adalah pekerjaan menerima barang dari atas truk untuk ditimbun di gudang atau lapangan penumpukan lini I. Alat – alat yang digunakan adalah sama dengan kegiatan *Corgodoring*.(Bambang, 2010)

Dalam undang – undang No. 1 tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja yang mengatur keselamatan kerja dalam segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air maupun di udara, yang berada di wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia. Dalam UU No. 1 Tahun 1970 secara umum memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja agar selalu dapat meningkatkan kesejahteraan, produksi dan produktivitas nasional, yakni memberi perlindungan terhadap orang lain yang berada di tempat kerja, agar selalu selamat dan sehat dan memberikan perlindungan terhadap setiap sumber produksi agar selalu dapat digunakan secara aman dan efisien. Adapun sasaran dan tujuan secara khusus yaitu mencegah dan mengurangi kecelakaan dan akibatnya serta mengamankan mesin, pesawat, instalasi, alat peralatan kerja, bahan dan hasil produksi.

Pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. PER.05/MEN/1985 Tentang Pesawat Angkat dan Angkut menjelaskan Pesawat angkat dan angkut adalah suatu pesawat atau alat yang digunakan untuk memindahkan, mengangkat muatan baik bahan atau barang atau orang secara vertikal dan atau horizontal dalam



jarak yang ditentukan. Dalam peraturan tersebut memuat jenis peralatan alat angkat antara lain adalah lier, takel, peralatan angkat listrik, pesawat pneumatic, gondola, keran angkat, keran magnit, keran lokomotif, kerang dinding dan keran sumbu putar. Dan tata cara pengoperasian dari alat angkat telah dijelaskan secara terperinci pada peraturan menteri tersebut.

Alat pelindung diri adalah peralatan yang digunakan oleh karyawan untuk melindungi diri terhadap potensi bahaya kecelakaan kerja. APD merupakan kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan resiko kerja untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang disekelilingnya. Adapun fungsi dan jenis APD menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per:08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri, yang pertama yaitu alat pelindung kepala yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, terantuk, kejatuhan dan paparan sinar matahari langsung contohnya helm proyek seperti pada Gambar 3(a), yang kedua pelindung telinga yang berfungsi melindungi indra pendengaran dari pekerja dari kebisingan yang diakibatkan dari mesin yang bekerja Gambar 3 (b), yang ketiga alat pelindung tangan yakni sarung tangan yang berfungsi untuk melindungi tangan dan jari-jari tangan pada saat bongkar muat muatan seperti pada Gambar 3 (c), dan yang keempat alat pelindung kaki yakni sepatu pelindung yang berfungsi untuk melindungi kaki dari tertimpa atau benturan dengan benda-benda berat, tertusuk benda tajam, dan tergelincir seperti pada Gambar 3 (d). Dalam peraturan ini juga mewajibkan penggunaan APD dalam tempat kerja yang dilakukan pengangkutan barang.

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 70 tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan kesehatan Lingkungan Kerja Industri Peraturan ini berisi pedoman yang sangat lengkap dimulai dari nilai ambang batas fisik seperti pencahayaan, bising dan getaran; nilai ambang batas faktor kimia seperti ketentuan konsentrasi maksimum dari zat kimia yang berbahaya; ketentuan terkait dengan pengangkutan manual atau ergonomik; ketentuan faktor biologi seperti jumlah koloni bakteri di udara kerja hingga ketentuan terkait dengan lingkungan seperti kualitas air minum dan air sanitasi. Peraturan ini juga dilengkapi dengan contoh-contoh pengukuran untuk masing-masing ketentuan.



3(a). Helm Pelindung



3(b). Pelindung Telinga



3(c). Sarung tangan pelindung



3(d) Sepatu Pelindung

Gambar 2. Alat Pelindung Diri (APD)

Nilai Ambang Batas kebisingan merupakan nilai yang mengatur tentang tekanan bising rata-rata atau level kebisingan berdasarkan durasi pajanan bising yang mewakili kondisi dimana hampir semua pekerja terpajan bising berulang-ulang tanpa menimbulkan gangguan pendengaran dan memahami pembicaraan normal. NAB kebisingan yang diatur dalam peraturan ini tidak berlaku untuk bising yang bersifat impulsive atau dentuman yang lamanya <3 detik. NAB kebisingan untuk 8 jam kerja per hari adalah sebesar 85 dBA. Sedangkan NAB pajanan kebisingan untuk durasi pajanan tertentu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. NAB Kebisingan

Satuan	Durasi Kebisingan/Hari	Level kebisingan (dBA)
Jam	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
Menit	30	97
	15	100
	7.5	103
	3.75	106
	1.88	109
	0.94	112
Detik	28.12	115
	14.06	118
	7.03	121
	3.52	124
	1.76	127
	0.88	130
	0.44	133
	0.22	136
	0.11	139

Catatan: Paparan bising tidak boleh melebihi level 140 dBC walaupun hanya sesaat.

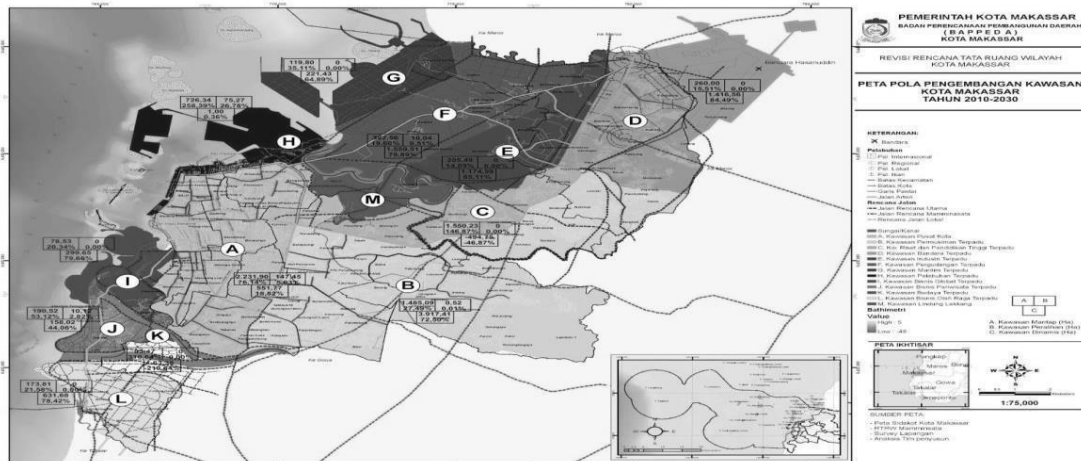
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode penelitian kualitatif yaitu pengumpulan data yang menggunakan metode wawancara dan observasi. Wawancara merupakan proses komunikasi atau interaksi untuk mengumpulkan informasi dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan subjek penelitian. Dalam hal ini, kami melakukan wawancara dengan salah satu awak kapal yang berada di pelabuhan Paotere. Selain itu, kami menggunakan metode observasi yaitu kegiatan dengan menggunakan pancaindera seperti penglihatan dan pendengaran untuk memperoleh informasi yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian. Observasi ini dilaksanakan pada tanggal 28 Oktober 2020 di Pelabuhan Paotere, Kecamatan Ujung Tanah, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelabuhan Paotere adalah sebuah kawasan pelabuhan rakyat yang terletak di Jalan Sabutung paotere, Kelurahan Gusung, Kecamatan Ujung Tanah, Kota Makassar, Propinsi Sulawesi Selatan. Pelabuhan ini terletak di sebelah utara jika di lihat dalam wilayah administrasi Kota Makassar selaku ibukota propinsi Sulawesi Selatan. Pelabuhan Paotere saat ini dikelola dan dikembangkan PT. PELINDO IV Makassar.





Gambar 3. Peta Rencana Struktru Ruang Kota Makassar 2010-2030 (RTRW Makassar, 2013)

Fasilitas pelabuhan paotere terdiri dari 11 dermaga. Dermaga untuk kapal ikan berada di kotak biru seperti yang ditunjukkan pada gambar 5. Selain itu, terdapat 4 dermaga yang paling aktif digunakan untuk melayani bongkar muat barang dan 6 dermaga lain sebagai tempat labuh/parkir kapal. Selain fasilitas pokok terdapat fasilitas pendukung lainnya seperti pom bensin, Kantor Pengelola Pelabuhan Paotere, Koperasi Pelabuhan Rakyat, Masjid, Stasiun Meteorologi (BMKG) Paotere dan Tempat Pelelangan Ikan (TPI)



Gambar 4. Denah Pelabuhan Paotere dari citra satelit (Sumber: Google Earth)

Kapal barang yang bersandar di dermaga bagian tenggara pelabuhan paotere yang dikhususkan pengoperasiannya untuk kegiatan bongkar muat barang yang dilakukan oleh ABK dan Buruh Angkut. Kegiatan bongkar muat didukung dengan penggunaan alat angkat berupa Kran (*Crane*) sederhana yang tersedia di kapal yang dioperasikan oleh ABK dan pengangkatan barang yang dimuat maupun akan dibongkar tidak sepenuhnya hanya bergantung pada alat, kegiatan bongkar dan muat masih menggunakan tenaga manusia dalam hal ini buruh dalam pemuatan barang dari dermaga ke truk. Begitupun sebaliknya dari truk ke dermaga selanjutnya menggunakan kran yang di kapal untuk mengangkat kembali barang yang akan dimuat ke dek maupun palka kapal dari dermaga.

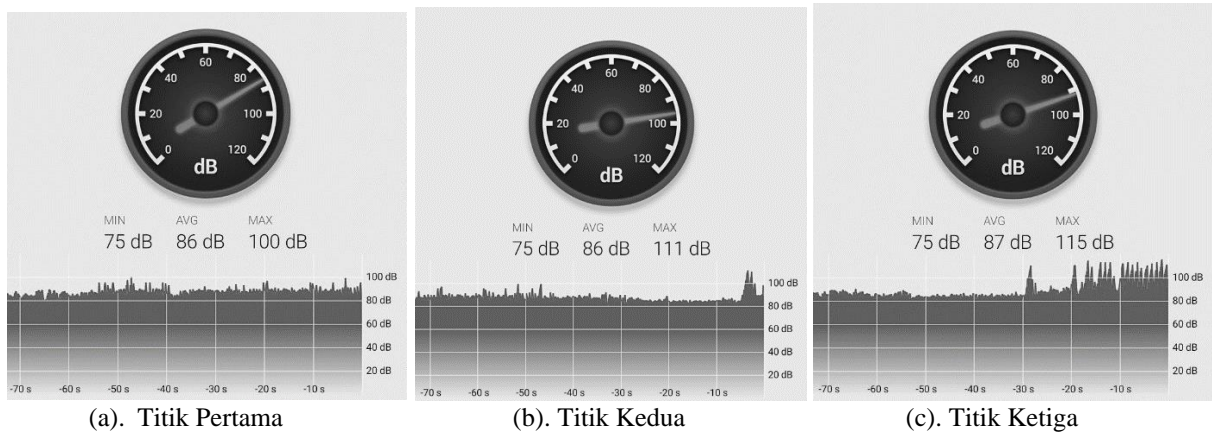


Gambar 5. Operator Alat Angkat



Gambar 6. Buruh Angkut Barang.

Dalam proses pekerjaan bongkar muat barang, pengaruh terbesar terhadap keselamatan dan kesehatan pekerja salah satunya adalah kebisingan hasil dari mesin kran (*crane*) yang melampaui Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan dengan kisaran lamanya durasi pekerjaan bongkar dan muat adalah 6-8 jam maka NAB yang diizinkan adalah sebesar 85 dB, namun dalam pengamatan dan pengukuran pada KLM. Citra Saudara di titik pertama (± 15 meter dari mesin) NAB kebisingan yang di dapat sebesar 75 dB pada ammbang terendah dan 100 dB pada ambang tertinggi seperti pada gambar 8 (a), lalu pada pengukuran di titik kedua (± 8 meter dari mesin) NAB kebisingan yang didapat sebesar 75 dB pada ambang terendah dan 111 dB pada ambang tertinggi seperti yang tertera pada gambar 8(b), dan pada titik ketiga (± 1.5 meter dari mesin) NAB kebisingan didapat sebesar 75 dB pada ambang terendah dan 115 dB pada ambang tertinggi seperti yang tertera pada gambar 8(c). Tidak adanya APD untuk para pekerja dalam proses bongkkr muat barang ini dapat menyebabkan gangguan kesahatan pada indra pendengaran ke depannya.



Gambar 7. Hasil Pengukuran Kebisingan dengan Menggunakan Aplikasi Sound Meter.

Kebisingan adalah salah satu polusi yang tidak dikehendaki manusia. Dikatakan tidak dikehendaki karena dalam jangka panjang, bunyi-bunyian tersebut akan dapat mengganggu ketenangan kerja, merusak pendengaran, dan menimbulkan kesalahan komunikasi bahkan kebisingan yang serius dapat mengakibatkan kematian. Akibat dari kebisingan ini penyakit akibat kerja berupa kecacatan yang ditimbulkan biasanya ketulian oleh jenis pekerjaan pada suatu industri. NAB kebisingan di tempat kerja besarnya rata-rata 85 dB-A untuk batas waktu kerja terus-menerus tidak lebih dari 8 jam atau 40 jam seminggu. Maka kebutuhan akan alat pelindung telinga sangat diperlukan bagi para pekerja dalam kegiatan operasi bongkar muat barang guna menghindari segala sesuatu yang dapat berdampak buruk bagi keselamatan dan kesehatan para pekerja baik itu ABK maupun buruh angkut barang.

KESIMPULAN

Kurangnya pengetahuan tentang keselamatan kerja oleh ABK mengakibatkan tingginya resiko kesehatan para pekerja pada saat proses bongkar muat barang. Hal ini dapat diminimalisir dengan penggunaan APD. Potensi dampak pada keselamatan dan kesehatan kerja dapat diminimalisir dengan perawatan (*Maintenance*) peralatan yang digunakan pada proses bongkar dan muat. Dan penerapan sistem K3 yang memadai kiranya dapat dilaksanakan sehingga terciptanya lingkungan pelabuhan yang mengutamakan keselamatan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2019, Kota Makassar Dalam Angka, Badan Pusat Statistik, Makassar
[https://irman-novriandi.com/travel/indonesia/sulawesi/pelabuhan-paotere/#:~:text=Pelabuhan%20Paotere%20saat%20ini%20dikelola,Indonesia%20\(PELINDO\)%20IV%20Makassar.](https://irman-novriandi.com/travel/indonesia/sulawesi/pelabuhan-paotere/#:~:text=Pelabuhan%20Paotere%20saat%20ini%20dikelola,Indonesia%20(PELINDO)%20IV%20Makassar.)
- <https://katigaku.top/2017/02/08/peraturan-menteri-kesehatan-nomor-70-tahun-2016-tentang-standar-danpersyaratan-kesehatan-lingkungan-kerja-industri/#:~:text=Permenkes%2070%20Tahun%202016%20ini,dicabut%20dan%20dinyatakan%20tidak%20berlaku.>
- Undang – Undang No. 1 tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja
Undang – Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.
Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 70 tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan kesehatan Lingkungan Kerja Industri
Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No: PM 152 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari dan Ke Kapal
Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per:08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri
Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. PER.05/MEN/1985 Tentang Pesawat Angkat dan Angkut
Triatmodjo, B. 2010. Perencanaan Pelabuhan. Penerbit BETA OFFSET, Edisi Pertama, Yogyakarta.

