

ANALISIS RISIKO KEGIATAN BONGKAR MUAT SEBAGAI KOMPONEN DWELLING TIME DI PELABUHAN

Minto Basuki, Roni Budi Susanto, Herman Pratama Herianto.
Jurusan Teknik Perkapalan, FTMK, ITATS

ABSTRAK

Kegiatan bongkar muat merupakan salah satu komponen dari dwelling time di pelabuhan. Setiap permasalahan yang timbul dalam kegiatan bongkar muat berpotensi untuk meningkatkan *dwelling time* sehingga menimbulkan kerugian terutama bagi pemilik kapal maupun pemilik barang. Seluruh risiko yang timbul mengakibatkan kerugian waktu dan biaya. Dengan menggunakan metode statistik dan probabilitas dapat diketahui risiko mana yang paling berpengaruh besar terhadap operasional bongkar muat di pelabuhan, yaitu dengan menghitung selisih waktu sesuai standar operasional dengan waktu sebenarnya saat operasional dari keseluruhan kegiatan bongkar muat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat risiko terjadinya lost time saat kegiatan *Truck Losing Out* dan *Truck Losing In* adalah sangat tinggi, sedangkan cetak job slip dan stack in adalah tinggi dan stack out adalah rendah. Adapun total *lost time* yang disumbangkan oleh kegiatan bongkar terhadap *dwelling time* berasal dari *Truck Losing Out* mencapai 11.9 jam jika dibandingkan dengan standar waktu normalnya. Sedangkan total *lost time* yang disumbangkan oleh kegiatan muat terhadap *dwelling time* berasal dari Cetak Job Slip ditambah dengan Stack In sebesar 12.5 jam. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan bongkar muat merupakan komponen penyumbang *dwelling time*.

Kata kunci : bongkar muat, risiko bongkar muat, *dwelling time*

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Kasus *dwelling time* di pelabuhan memanas sejak Presiden Jokowi melakukan kunjungan pertama ke Pelabuhan Tanjung Priok. Beliau menargetkan lama *dwelling time* bisa dipercepat dari yang semula 6 hari lebih menjadi 4,7 hari dengan rincian: *pre-custom clearance* selama 2,7 hari, *custom clearance* selama 0,5 hari, dan *post-custom clearance* selama 1,5 hari. Namun ternyata target tersebut gagal dipenuhi pada saat beliau melaksanakan kunjungan kedua ke Pelabuhan Tanjung Priok. Kegagalan tersebut disebabkan karena adanya banyak faktor dan kepentingan yang berpengaruh terhadap komponen *dwelling time*. (diolah dari sumber: bisnis.liputan6.com)

Dwelling time pelabuhan dapat diartikan sebagai waktu yang dibutuhkan bagi kontainer (barang impor) untuk ditimbun di Tempat Penimbunan Sementara (TPS)/ *container yard* di wilayah/ area pelabuhan, dihitung sejak barang impor dibongkar dari kapal sampai dikeluarkan dari TPS. Oleh karena itu, setiap masalah yang terjadi pada komponen *dwelling time* berpotensi untuk meningkatkan *dwelling time* di pelabuhan. Wajar apabila dalam suatu sistem muncul sebuah permasalahan, namun jika masalah yang sama terjadi dan terulang lagi dengan konsekuensi yang sama atau justru lebih buruk maka hal itu sangat ironis terutama bagi organisasi yang sudah menerapkan prinsip – prinsip manajemen. (diolah dari berbagai sumber)

Prinsip-prinsip manajemen antara lain adalah perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan pengendalian serta evaluasi dan tindak lanjut. Dalam tahap pengawasan dan pengendalian, masalah yang timbul segera dicatat dan ditangani sesuai dengan prosedur preventif. Selanjutnya dalam tahap evaluasi dan tindak lanjut, maka masalah tersebut akan dianalisis untuk menentukan langkah antisipatif yang diterapkan pada periode sistem berikutnya atau akan ditentukan langkah preventif yang lebih optimal untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan. Selain manajemen yang kurang optimal, kemungkinan perulangan masalah bisa terjadi apabila yang diatasi hanya sumber permasalahan pertama, bukan akar dari permasalahan utama. Oleh karena itu, dalam proses analisis dan evaluasi permasalahan dikenal adanya prinsip 5 (five) why. Setiap sumber masalah akan ditentukan apa penyebabnya sampai dengan lima tahap pertanyaan why (mengapa) sehingga akar permasalahan utama yang mengakibatkan masalah-masalah turunan tersebut timbul bisa ditemukan dan dicari solusinya. Nah, apakah perusahaan kelas operator pelabuhan belum menerapkan prinsip manajemen dan

pengendalian masalah dengan baik?

Penyelesaian *dwelling time* tidak bisa dilepaskan dari faktor teknis di lapangan. Salah satunya adalah pengaruh kegiatan bongkar muat barang. Umumnya, apabila dalam kegiatan bongkar muat di pelabuhan timbul permasalahan yang mengakibatkan tersendatnya arus distribusi barang maka hal ini akan menyebabkan kerugian waktu dan biaya bagi pemilik kapal maupun pemilik barang. Permasalahan tersebut akan menimbulkan pembengkakan biaya yang harus ditanggung oleh pemilik kapal, yakni beban jasa kepelabuhanan dan beban operasional kapal selama berada di pelabuhan. Beban jasa kepelabuhanan meliputi tarif labuh kapal, tarif tambat kapal, tarif penyewaan alat bongkar muat beserta armada, dan tarif penyewaan lapangan penumpukan, sedangkan beban operasional kapal antara lain adalah biaya gaji, biaya ABK, biaya bahan bakar dan lain-lain. Oleh karena itu, semakin lama kapal di pelabuhan, maka biaya pengeluaran kapal semakin besar sehingga berpotensi menimbulkan kerugian bagi perusahaan angkutan laut.

Pembengkakan ongkos pengiriman barang, umumnya tidak ditanggung oleh pemilik barang kecuali ditentukan lain dalam perjanjian pengangkutannya. Akan tetapi, keterlambatan distribusi barang dapat menyebabkan kerugian bagi pemilik barang, terutama karena nilai manfaat barang bisa berubah sesuai fungsi waktu. Kerugian tersebut antara lain adalah barang tidak bisa segera dimanfaatkan dalam proyek, barang tidak bisa segera dipasarkan, arus perputaran uang terlambat, utang bunga bank meningkat dan lain sebagainya. (Ningrum, 2007)

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi diperlukan analisis risiko dengan tujuan penyelesaian dan pencegahan masalah sehingga proses yang berlangsung pada sistem operasional bongkar muat di pelabuhan dapat berjalan dengan lancar dan optimal. Salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis risiko adalah dengan Distribusi Probabilitas. Metode distribusi probabilitas menunjukkan probabilitas kejadian bagi masing-masing *outcome* yang mungkin terjadi dimana dengan metode ini dapat diperkirakan besaran jumlah probabilitas kejadian saat operasional bongkar muat barang pada kapal di dermaga dalam selang waktu tertentu selama pengambilan data.

Dalam melaksanakan penelitian ini, diperlukan verifikasi dari data-data di lapangan sehingga hasil penelitian merupakan data-data yang valid sesuai dengan kondisi nyata di lapangan saat pengambilan data berlangsung. Pengambilan sampel data penelitian dilaksanakan di salah satu dermaga pelabuhan di Jawa Timur.

2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kegiatan bongkar muat sebagai salah satu komponen *dwelling time* di pelabuhan.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Kegiatan Bongkar Muat (B/M) di Pelabuhan

Menurut B.S. Herman dalam buku Manajemen Pelabuhan & Realisasi Ekspor & Impor, Kegiatan bongkar muat adalah kegiatan membongkar barang – barang dari atas kapal dengan menggunakan *crane* dan sling kapal ke daratan terdekat di tepi kapal, yang lazim disebut dermaga, kemudian dari dermaga dengan menggunakan lori, *forklift*, atau kereta dorong, dimasukkan dan ditata ke dalam gudang terdekat yang ditunjuk oleh syahbandar pelabuhan. Sementara kegiatan muat adalah kegiatan yang sebaliknya. Operasi bongkar muat dari/ke kapal ada 4 macam, yaitu :

1. Kegiatan *Stevedoring*
Proses diturunkannya barang – barang muatan dari dek kapal menuju ke pinggir pelabuhan dengan menggunakan alat-alat berat bongkar muat.
2. Kegiatan *Cargodoring*
Proses dibawahnya barang – barang muatan kapal yang suda ada di pinggir pelabuhan (*cade*) menuju ke gudang penyimpanan pelabuhan untuk disimpan/ditimbun
3. Kegiatan *Deliverydoring*
Proses pengiriman barang – barang muatan kapal yang suda ada digudang penyimpanan pelabuhan menuju keluar lingkungan pelabuhan untuk disimpan.
4. Kegiatan *receivedoring*
Proses pengangkutan kembali barang yang ada di pabrik atau perusahaan atau industri

untuk dikirim kembali ke gudang penyimpanan pelabuhan.

2. Manajemen Risiko

2.1. Ruang Lingkup Risiko

Risiko mempunyai banyak definisi namun secara sederhana artinya kemungkinan akan terjadinya akibat buruk atau akibat yang merugikan, seperti kemungkinan kehilangan, cedera, kebakaran, dan sebagainya karena risiko selalu muncul dengan ketidakpastian. Risiko dikelompokkan menjadi 4 tipe risiko, yakni :

1. Risiko murni (*pure risk*)

Risiko dimana kemungkinan kerugian ada, tetapi kemungkinan keuntungan tidak ada. Jadi risiko yang dibahas sudah pasti berpotensi merugikan. Contoh risiko murni adalah kecelakaan, kebakaran, banjir, bencana alam.

2. Risiko spekulatif

Risiko dimana kita mengharapkan terjadinya kerugian dan juga keuntungan. Potensi keuntungan dan kerugian dibicarakan dalam jenis risiko ini. Contoh risiko spekulatif adalah risiko bisnis.

3. Risiko dinamis

Risiko ini muncul dari perubahan kondisi tertentu, contoh: perubahan kondisi masyarakat, perubahan teknologi sehingga memunculkan jenis-jenis risiko yang baru

4. Risiko statis

Risiko yang muncul dari kondisi alam tertentu, contoh: bencana alam, kebakaran, banjir, dll. Karakteristik risiko ini praktis tidak berubah dari waktu ke waktu.

5. Risiko operasional

Risiko operasional merupakan risiko yang umumnya bersumber dari masalah internal perusahaan, dimana risiko ini terjadi disebabkan oleh lemahnya sistem kontrol manajemen (*management control system*) yang dilakukan oleh pihak internal perusahaan. (Fahmi, I., 2013).

Untuk mengelola risiko yang terjadi maka diperlukan manajemen risiko. Manajemen risiko bertujuan untuk mengelola risiko sehingga organisasi dapat bertahan, atau barangkali mengoptimalkan risiko (Darmawi, H., 2006). Fungsi pokok manajemen risiko:

- a. Menemukan kerugian potensial

Mengidentifikasi seluruh risiko yang akan dihadapi oleh organisasi.

- b. Mengevaluasi kerugian potensial

Mengenal dan menanggulangi besarnya frekuensi kerugian dan keparahan kerugian.

- c. Menentukan cara penanggulangan risiko

Agar suatu organisasi dapat menentukan cara apa yang dapat dilakukan dan tepat untuk menangani sebuah risiko. Apakah itu dengan mengurangi, mencegah, meretensi (menahan sendiri), menghindari dan memindahkan kerugian kepada pihak lain.

2.2. Pengukuran Risiko

B.S. Herman.2013, menyebutkan Informasi yang diperlukan berkenaan dengan dua dimensi risiko yang perlu diukur, yaitu :

1. Frekuensi atau jumlah kerugian yang akan terjadi.

2. Keparahan dari kerugian itu.

Pengukuran risiko dapat dilakukan menggunakan distribusi probabilitas. Distribusi probabilitas menunjukkan probabilitas kejadian bagi masing-masing *outcome* yang mungkin. Oleh karena *outcome* itu merupakan *mutually exclusive*, sehingga apabila semua probabilitas tersebut dijumlahkan maka jumlahnya sama dengan satu. Tiga macam distribusi probabilitas memperlihatkan *outcome* yang mungkin untuk:

1. Total kerugian per tahun (atas per periode budget)

2. Banyaknya kejadian per tahun

3. Kerugian per kejadian

2.3. Variabel Pengukuran Risiko

Variabel yang proses bongkar muat dengan *dwelling time* adalah variabel waktu. Variabel tersebut akan menentukan pengukuran risiko dari setiap sumber risiko. Adapun standar yang akan

digunakan dalam pengukuran risiko adalah The Australian New Zealand Risk Management Standard. Berikut adalah tabel standar pengukuran risiko yang akan digunakan pada variabel waktu:

Tabel 1. The Australian New Zealand Risk Management Standard

No.	Frekuensi Kejadian	Probabilitas Kejadian	Tingkat Dampak	Nilai Dampak
1	Rare	4% – 18%	Insignificant	Sesuai standar perusahaan
2	Unlikely	18% – 21%	Minor	
3	Possible	21% – 26%	Moderate	
4	Likely	26% – 31%	Major	
5	Almost Certain	> 31%	Catastrophic	

Dalam penelitian ini, standar pengukuran variabel waktu yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Pengukuran Risiko Kegiatan Bongkar Muat

No.	Frekuensi Kejadian	Probabilitas Kejadian	Tingkat Dampak	Nilai Dampak
1	Rare	4% – 18%	Insignificant	Tidak mengalami penundaan B/M
2	Unlikely	18% – 21%	Minor	Penundaan B/M ½ shift atau < 4 jam
3	Possible	21% – 26%	Moderate	Penundaan B/M ½ - 1 shift atau 4 – 7 jam
4	Likely	26% – 31%	Major	Penundaan B/M 1 – 2 shift atau 8 – 15 jam
5	Almost Certain	> 31%	Catastrophic	Penundaan B/M > 2 shift atau > 15 jam

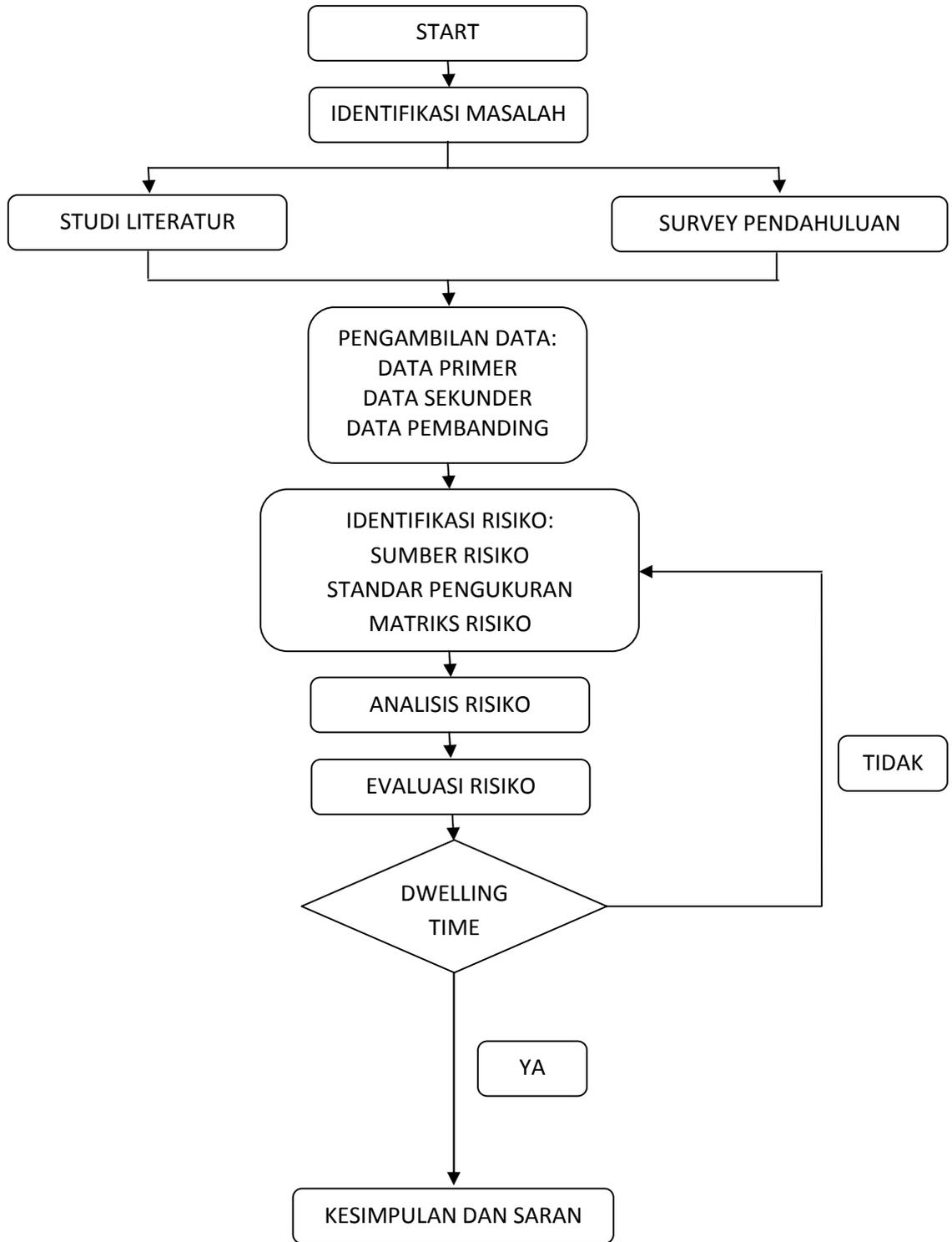
2.4. Matriks Risiko Kegiatan Bongkar Muat (B/M)

Berdasarkan pada standar pengukuran risiko di atas, kemudian disusun matriks risiko bongkar muat yang akan digunakan untuk menentukan level atau tingkatan risiko dari masing-masing sumber risiko. Matriks risiko kegiatan bongkar muat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Matriks Risiko Kegiatan Bongkar Muat

Frekuensi	Almost Certain	Menengah	Tinggi	Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
	Likely	Rendah	Menengah	Tinggi	Tinggi	Sangat Tinggi
	Possible	Rendah	Rendah	Menengah	Tinggi	Tinggi
	Unlikely	Sangat Rendah	Rendah	Rendah	Menengah	Tinggi
	Rare	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Rendah	Rendah	Menengah
		Insignificant	Minor	Moderate	Major	Catastrophic
		Dampak				

C. DIAGRAM ALIR PENELITIAN



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Risiko

Saat operasional bongkar muat terdapat terdapat beberapa sumber risiko yang menimbulkan terhambatnya kegiatan bongkar muat. Adapun sumber risiko tersebut terdiri dari :

Tabel 4. Kategori dan sumber risiko

No.	Kategori	Sumber Risiko	Keterangan
1	Variabel Waktu	Cetak Job Slip	SOP pencetakan job slip B/M
		Truck Losing In	SOP muat dari armada ke kapal
		Stack In	SOP bongkar dari armada ke dermaga
		Truck Losing Out	SOP bongkar dari kapal ke armada
		Stack Out	SOP muat dari dermaga ke armada

2. Pengukuran Risiko Variabel Waktu

Berikut adalah rekap hasil pengambilan data-data di lapangan berdasarkan sumber risiko:
 Kapasitas rata-rata : 500 TEUS/hari

Tabel 5. Pengukuran Frekuensi dan Dampak berdasarkan Sumber Risiko Bongkar Muat

No.	Sumber Risiko	Rata-rata Frekuensi (per hari)	SOP/TEUS (menit)	Rata-rata Realitas (menit)	Selisih Waktu (menit)	Rata-rata Lost Time
1	Cetak Job Slip	30%	1	3	2	5 jam
2	Truck Losing In	70%	3	4-5	1.5	8.75 jam
3	Stack In	30%	2	5	3	7.5 jam
4	Truck Losing Out	95%	6	9	3	11.9 jam
5	Stack Out	5%	2	5	3	1.25 jam

3. Analisis dan Evaluasi Risiko

Hasil perhitungan terhadap frekuensi kejadian dan dampaknya berupa *lost time* kemudian dibandingkan dengan matriks pengukuran risiko dan disimpulkan dalam tabel berikut:

Tabel 6. Tingkat Risiko Kegiatan Bongkar Muat

No.	Sumber Risiko	Rata-rata Frekuensi	Frekuensi Kejadian	Rata-rata Lost Time	Tingkat Dampak	Tingkat Risiko
1	Cetak Job Slip	30%	Likely	5 jam	Moderate	Tinggi
2	Truck Losing In	70%	Almost Certain	8.75 jam	Major	Sangat Tinggi
3	Stack In	30%	Likely	7.5 jam	Moderate	Tinggi
4	Truck Losing Out	95%	Almost Certain	15.83 jam	Catastrophic	Sangat Tinggi
5	Stack Out	5%	Rare	1.25 jam	Minor	Sangat Rendah

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa tingkat risiko terjadinya *lost time* saat kegiatan Truck Losing Out dan Truck Losing In adalah sangat tinggi, sedangkan cetak job slip dan stack in adalah tinggi dan stack out adalah rendah. Adapun total *lost time* yang disumbangkan oleh kegiatan bongkar terhadap *dwelling time* berasal dari Truck Losing Out mencapai 11.9 jam jika dibandingkan dengan standar waktu normalnya. Sedangkan total *lost time* yang disumbangkan oleh

kegiatan muat terhadap *dwelling time* berasal dari Cetak Job Slip ditambah dengan Stack In sebesar 12.5 jam. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan bongkar muat merupakan komponen penyumbang *dwelling time*.

Faktor-faktor yang menyebabkan kegiatan bongkar muat melebihi standar waktu normalnya antara lain adalah gangguan pada sistem pencetakan job slip, kesulitan petugas untuk memasukkan data job ke dalam sistem, adanya komplain, kemacetan karena antrian arus bongkar muat, kemampuan manuver armada yang dibatasi oleh ruang, kekurangan fasilitas dan kemampuan manuver alat bongkar muat yang dibatasi ruang serta pembatalan kegiatan bongkar muat dan keterbatasan tempat parkir.

F. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat risiko terjadinya *lost time* saat kegiatan Truck Losing Out dan Truck Losing In adalah sangat tinggi, sedangkan cetak job slip dan stack in adalah tinggi dan stack out adalah rendah. Adapun total *lost time* yang disumbangkan oleh kegiatan bongkar terhadap *dwelling time* berasal dari Truck Losing Out mencapai 11.9 jam jika dibandingkan dengan standar waktu normalnya. Sedangkan total *lost time* yang disumbangkan oleh kegiatan muat terhadap *dwelling time* berasal dari Cetak Job Slip ditambah dengan Stack In sebesar 12.5 jam. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan bongkar muat merupakan komponen penyumbang *dwelling time*.

G. DAFTAR PUSTAKA

- (1) Australia Standard New Zealand Standard (AS/NZS 4360;2004)
- (2) Basuki, M., 2013, “Manajemen Risiko “ diktat kuliah jurusan teknik Perkapalan ITATS, Surabaya.
- (3) Budi, Sasono, H., 2013, “Manajemen Pelabuhan & Realisasi Ekspor & Impor”, penerbit Andi Yogyakarta, GRAMEDIA, Surabaya.
- (4) Cangara, Muh. Firdaus Fajrin, 2014, “Analisa Performance Pelabuhan Bitung Ditinjau Dari Aspek Operasional Bongkar Muat Peti Kemas”. Tesis Program Studi Magister Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.
- (5) Darmawi, H., 2006, “Manajemen Risiko”, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- (6) Fahmi, I., 2013, “Manajemen Risiko”, Penerbit ALFABETA, Bandung.
- (7) Hartanto, Budi, 2015, “Optimalisasi Kinerja Terminal Peti Kemas Pelabuhan Pontianak”. Tesis Program Studi Magister Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.
- (8) <http://www.kemenperin.go.id/artikel/9678/Dwelling-Time-Turun,-Biaya-Pelabuhan-Melambung>. Diakses pada hari Senin, 14 September 2015.
- (9) <http://www.kemenperin.go.id/artikel/5494/Waktu-Tunggu-Dipercepat>. Diakses pada hari Senin, 14 September 2015.
- (10) <http://www.cnnindonesia.com/nasional/20150830175647-20-75456/staf-presiden-dwelling-time-tersandung-prosedur-perizinan>. Diakses pada hari Senin, 14 September 2015.
- (11) <https://pakdesungsung.wordpress.com/tag/pre-customs-clearance>. Diakses pada hari Senin, 14 September 2015.
- (12) Ningrum, Anna Marina, 2009, “Analisa Produktifitas Terminal Kalimas Ditinjau Dari Sisi Jumlah Kunjungan Kapal Dan Bongkar Muat”, Skripsi Jurusan Teknik Perkapalan, FTMK, ITATS, Surabaya.
- (13) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.69 Tahun 2001 tentang kepelabuhanan.

Halaman ini sengaja dikosongkan