

BAB V

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Analisa Data Hasil Penelitian

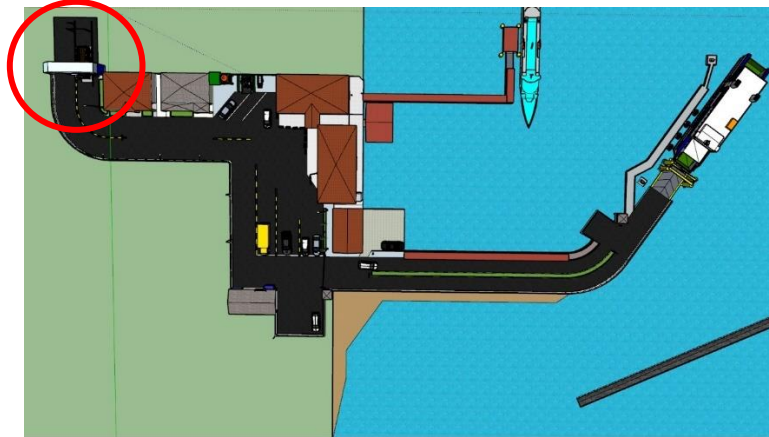
Sebagaimana telah disebutkan pada bab sebelumnya mengenai permasalahan yang ada, penulis mencoba menganalisa permasalahan sehingga dapat ditarik kesimpulan yang nantinya dapat dijadikan solusi atau pemecahan masalah. Untuk hal ini penulis menggunakan referensi menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 sebagai acuan dalam memecahkan permasalahan berikut dengan kondisi *eksisting* di Pelabuhan Penyeberangan Jepara :

1. Kebutuhan Alat Penimbang Kendaraan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 3 ayat (1), bahwa setiap pelabuhan yang digunakan untuk mengangkut kendaraan dengan menggunakan kapal harus menyiapkan alat timbang kendaraan di area pelabuhan untuk menimbang kendaraan sebelum diangkut diatas kapal. Dari hasil survei di lapangan, ditemukan bahwa pada Pelabuhan Penyeberangan Jepara tidak terdapat alat penimbang kendaraan yang seharusnya menjadi aspek penting untuk mengetahui informasi tentang berat kendaraan sebelum memasuki kapal.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 5 ayat (2), bahwa setiap kendaraan yang akan memasuki kapal harus ditimbang dengan tujuan untuk mengetahui informasi tentang berat kotor kendaraan. Informasi tentang berat ini juga berguna bagi petugas *lashing* diatas kapal dalam menentukan jumlah *lashing* yang akan digunakan. Berdasarkan hasil pengamatan penulis bahwa, kewajiban tersebut belum dilaksanakan oleh pihak pengelola Pelabuhan Penyeberangan Jepara.

Maka dari itu, seharusnya Pelabuhan Penyeberangan Jepara menyediakan jembatan timbang seperti pada gambar berikut :



Gambar 5.1 Layout Pelabuhan Yang Direncanakan Dengan Jembatan Timbang



Gambar 5.2 Rencana jembatan timbang

Berdasarkan survey produktivitas kendaraan, maka kendaraan paling berat yang pernah melintas melalui Pelabuhan Penyeberangan Jepara adalah kendaraan dengan berat 24 ton . Maka, kapasitas jembatan timbang minimal adalah 24 ton ditambah 5 ton toleransi tambahan jadi kapasitas minimal nya adalah 29 ton. Jembatan timbang ditempatkan sebelum pembelian tiket Kapal, karena jika berat dan dimensi kendaraan tidak sesuai dengan kapasitas Kapal, maka dapat langsung putar balik dengan jalan khusus yang sudah disediakan sebelumnya.

2. Jarak Antar Kendaraan

Berdasarkan survey yang dilakukan di KMP. Siginjai selama 15 hari, peneliti mengukur jarak kendaraan yang dengan kendaraan lain dan dengan dinding ruang muat. Berikut ini rekapitulasi rata-rata jarak antar kendaraan yang diangkut per trip nya, sebagai berikut :

Tabel 5.1 Rata-Rata Jarak Antar Kendaraan Yang Diangkut Di Atas KMP.

Siginjai Selama 15 Hari

NO	TANGGAL	RATA-RATA JARAK (cm)					
		DEPAN	KANAN	KIRI	BELAKANG	KE DINDING	KET
1	28 APRIL 2021	64,00	55,67	59,33	59,00	52,50	TDK SESUAI
2	30 APRIL 2021	50,86	52,20	48,80	51,57	47,33	TDK SESUAI
3	03 MEI 2021	46,17	43,80	47,00	44,40	39,25	TDK SESUAI
4	05 MEI 2021	33,14	53,60	54,80	34,29	45,25	TDK SESUAI
5	7 MEI 2021	37,50	46,50	46,50	37,50	51,25	TDK SESUAI
6	10 MEI 2021	27,67	49,00	49,00	27,67	51,00	TDK SESUAI
7	12 MEI 2021	TIDAK ADA MUATAN KENDARAAN OBJEK SURVEI					
8	15 MEI 2021	-	-	-	-	57,50	TDK SESUAI
9	17 MEI 2021	37,00	43,50	43,50	37,00	31,50	TDK SESUAI
10	19 MEI 2021	44,29	48,80	48,20	39,43	42,17	TDK SESUAI
11	21 MEI 2021	34,50	34,00	34,00	34,50	44,25	TDK SESUAI
12	24 MEI 2021	45,33	44,60	46,60	43,20	37,00	TDK SESUAI
13	26 MEI 2021	51,67	45,60	47,60	51,80	37,50	TDK SESUAI
14	28 MEI 2021	55,00	57,00	61,00	51,00	59,50	TDK SESUAI
15	31 MEI 2021	35,25	42,00	43,86	34,43	34,00	TDK SESUAI

Sumber : Hasil survey peneliti, 2021

Dari data rata-rata jarak antar kendaraan tersebut, didapatkan data penyimpangan dari selisih antara jarak yang benar sesuai ketentuan dengan rata-rata jarak kendaraan eksisting di KMP. Siginjai seperti berikut ini :

Tabel 5.2 Rata-Rata penyimpangan jarak antar kendaraan yang diangkut di

KMP. Siginjai

NO	TANGGAL	RATA-RATA PENYIMPANGAN (cm)				
		DEPAN	KANAN	KIRI	BELAKANG	KE DINDING
1	28 APRIL 2021	+34,00	-4,33	-0,67	+29,00	-7,50
2	30 APRIL 2021	+20,86	-7,80	-11,20	+21,57	-12,67

NO	TANGGAL	RATA-RATA PENYIMPANGAN (cm)				
		DEPAN	KANAN	KIRI	BELAKANG	KE DINDING
3	03 MEI 2021	+16,17	-16,20	-13,00	+14,40	-20,75
4	05 MEI 2021	+3,14	-6,40	-5,20	+4,29	-14,75
5	7 MEI 2021	+7,50	-13,50	-13,50	+7,50	-8,75
6	10 MEI 2021	-2,33	-11,00	-11,00	-2,33	-9,00
7	12 MEI 2021	TIDAK ADA MUATAN KENDARAAN OBJEK SURVEI				
8	15 MEI 2021	-	-	-	-	-2,50
9	17 MEI 2021	+7,00	-16,50	-16,50	+7,00	-28,50
10	19 MEI 2021	+14,29	-11,20	-11,80	+9,43	-17,83
11	21 MEI 2021	+4,50	-26,00	-26,00	+4,50	-15,75
12	24 MEI 2021	+15,33	-15,40	-13,40	+13,20	-23,00
13	26 MEI 2021	+21,67	-14,40	-12,40	+21,80	-22,50
14	28 MEI 2021	+25,00	-3,00	+1,00	+21,00	-0,50
15	31 MEI 2021	+5,25	-18,00	-16,14	+4,43	-26,00
RATA-RATA		+13,26	-12,59	-11,52	+11,98	-15,00

Sumber : Hasil Analisa Peneliti., 2021

Menurut hasil survey tersebut didapatkan bahwa pengaturan jarak antar kendaraan yang diangkut KMP. Siginjai terdapat banyak penyimpangan dan belum sesuai dengan persyaratan jarak antar kendaraan menurut Peraturan Menteri Perhubungan No. 115 Tahun 2016 berikut :

- a. Jarak antara salah satu sisi kendaraan sekurang-kurangnya 60 cm.
- b. Jarak antara muka dan belakang masing-masing kendaraan 30 cm.
- c. Untuk kendaraan yang sisi sampingnya bersebelahan dengan dinding kapal, berjarak 60 cm dihitung dari lapisan dinding dalam atau sisi luar gading-gading.

3. *Lashing* dan Klem Roda

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 18 bahwa jumlah alat pengikat harus disesuaikan dengan berat keseluruhan kendaraan, adapun banyaknya tali pengikat kendaraan berdasarkan berat keseluruhan kendaraan sebagai berikut:

- a. Kendaraan yang berat keseluruhannya antara 3,5 (tiga koma lima) ton sampai 20 (dua puluh) ton, harus menggunakan sekurang-kurangnya 2

- (dua) alat pengikat (*lashing gear*) dengan beban kerja yang aman (*safe working load*) yang sesuai pada masing-masing sisi kendaraan.
- b. Kendaraan yang berat keseluruhannya antara 20 (dua puluh) ton sampai 30 (tiga puluh) ton, harus menggunakan sekurang-kurangnya 3 (tiga) alat pengikat (*lashing gear*) dengan beban kerja yang aman (*safe working load*) yang sesuai pada masing-masing sisi kendaraan.
- c. Kendaraan yang berat keseluruhannya antara 30 (tiga puluh) ton sampai 40 (empat puluh) ton, harus menggunakan sekurang-kurangnya 4 (empat) alat pengikat (*lashing gear*) dengan beban kerja yang aman (*safe working load*) yang sesuai pada masing-masing sisi kendaraan.

Dalam perhitungan golongan muatan pada kendaraan, peneliti menggunakan dasar hukum dari SE Dirjen Perhubungan Darat Nomor SE.02/AJ.108/DRJD/2008 tentang Panduan Batasan Maksimum Perhitungan JBI dan JBKI Untuk Mobil Barang, Kendaraan Khusus, Kendaraan Penarik berikut Kereta Tempelan/Kereta Gandengan. Menggunakan konfigurasi sumbu sebagai pembatas setiap golongan. Berikut adalah data kelas konfigurasi sumbu dengan jumlah berat yang diizinkan yang maksimal.

Tabel 5.3 Golongan kendaraan dan berat maksimal

NO	GOLONGAN KONFIGURASI SUMBU	JUMLAH BERAT YANG DIIZINKAN (JBI) MAKSIMAL
1	1.1	12 TON
2	1.2	16 TON
3	11.2	21 TON
4	1.22	24 TON

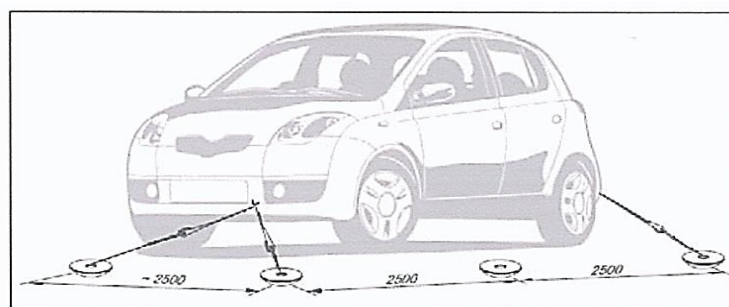
Sumber : SE Dirjen Perhubungan Darat Nomor SE.02/AJ.108/DRJD/2008, 2021

Kolom golongan konfigurasi sumbu dapat diartikan sebagai pola susunan dan jumlah ban yang dimiliki oleh kendaraan. Berdasarkan info golongan dari tabel tersebut, peneliti melaksanakan survei perhitungan kendaraan berdasarkan golongan dengan hasil berupa tabel berikut :

Tabel 5.4 Daftar perhitungan kendaraan berdasarkan golongan konfigurasi sumbu

NO	TANGGAL	JUMLAH KENDARAAN BERDASAR GOLONGAN				TOTAL
		1.1	1.2	11.2	1.22	
1	28-Apr-21	2	1	1	0	4
2	30-Apr-21	6	2	1	0	9
3	3-Mei-21	3	2	3	0	8
4	5-Mei-21	0	4	3	0	7
5	7-Mei-21	4	0	1	0	5
6	10-Mei-21	4	1	1	0	6
7	12-Mei-21	0	0	0	0	0
8	15-Mei-21	2	0	0	0	2
9	17-Mei-21	1	1	2	0	4
10	19-Mei-21	5	2	2	0	9
11	21-Mei-21	0	3	2	1	6
12	24-Mei-21	3	3	2	0	8
13	26-Mei-21	3	2	3	2	10
14	28-Mei-21	4	0	0	1	5
15	31-Mei-21	1	5	4	0	10

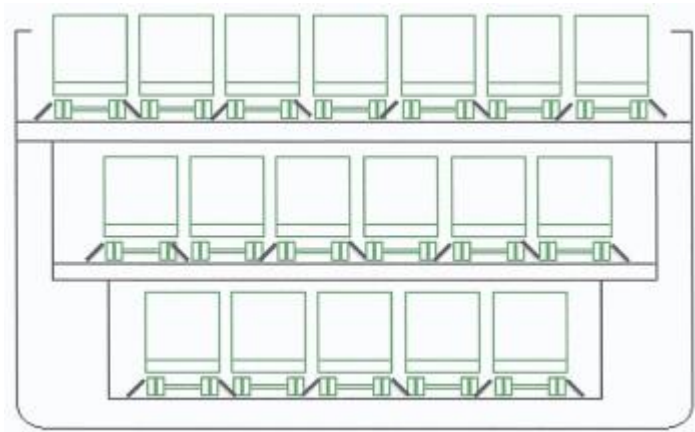
Sehingga, didapatkan hasil dari data bahwa golongan kendaraan 1.1 dan 1.6 yang berbobot 12 dan 16 ton masuk dalam golongan *lashing* pertama yaitu untuk kendaraan 3,5 – 20 ton yang memerlukan 2 tali *lashing* tiap sisinya. Sedangkan untuk golongan 11.2 dan 1.22 yang berbobot maksimal 21 dan 24 ton masuk dalam golongan *lashing* kedua yaitu untuk kendaraan 20-30 ton memerlukan 3 tali *lashing* tiap sisi nya.



Sumber : PM 115 Tahun 2016, 2021

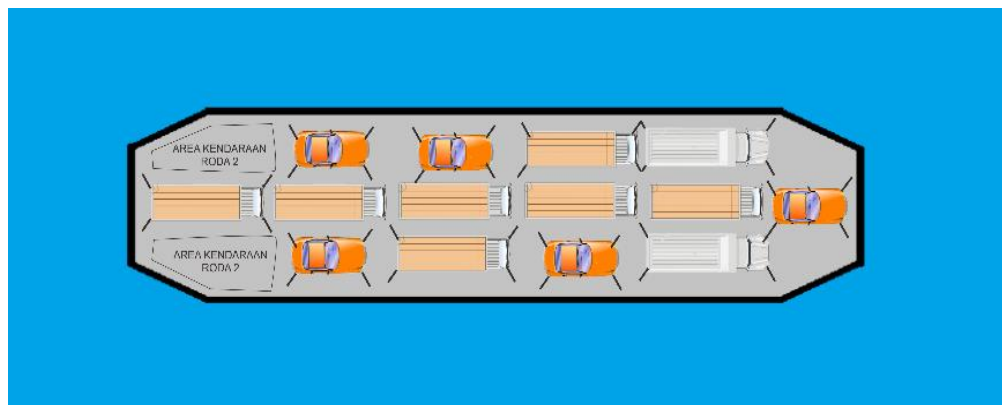
Gambar 5.3 Pengikatan Untuk Kendaraan Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 115 Tahun 2016

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 5 ayat 2 bahwa yang harus diikat adalah berada pada barisan depan (haluan), tengah (*midship*), dan belakang (buritan). Berikut adalah pryeksi keadaan pemuatan kendaraan di KMP. Siginjai :



Sumber: PM 115 Tahun 2016, 2021

Gambar 5.4 Pengikatan berselang satu kendaraan



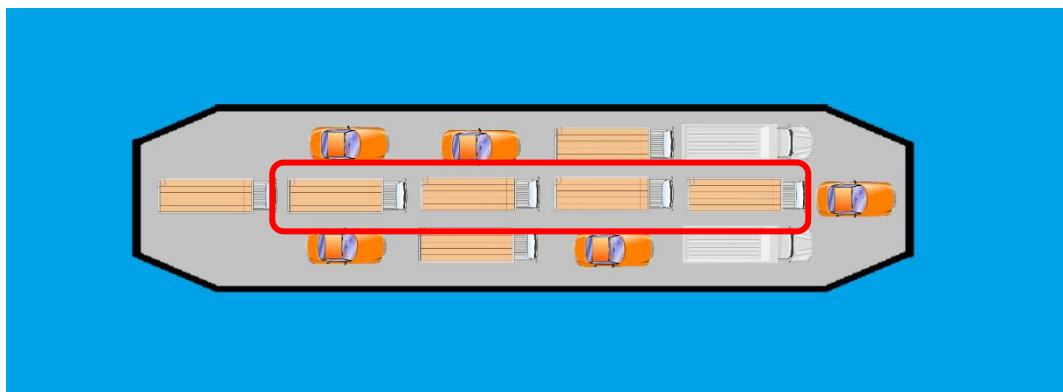
Gambar 5.5 Barisan Wajib *Lashing*

Berdasarkan hasil survey di lapangan bahwa kendaraan yang diangkut ke atas kapal hanya ada beberapa yang dilakukan pengikatan dan bahkan belum sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Adapun hasil survey yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut:

Tabel 5.5 Kondisi pengikatan kendaraan di atas KMP. Siginjai

NO	BAGIAN KAPAL	KONDISI DI LAPANGAN	KETERANGAN
1	HALUAN	 <p data-bbox="639 770 1046 824">Kondisi kendaraan di bagian haluan kapal yang tidak diikat</p>	TIDAK SESUAI
2	TENGAH	 <p data-bbox="639 1158 1046 1232">Kondisi kendaraan di bagian tengah kapal yang diikat namun tidak sesuai dengan ketentuan berlaku.</p>	TIDAK SESUAI

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 30 tahun 2016, bahwa Kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan (*lashing*) wajib dilakukan klem pada roda kendaraan. Berikut adalah area kendaraan yang dilakukan klem roda :



Gambar 5.6 Area kendaraan yang dilakukan klem roda

Klem roda dipasang pada kendaraan yang tidak berada di bagian pinggir dek kendaraan. Karena bagian pinggir dek kendaraan telah dilakukan *lashing kendaraan*.

4. Kebutuhan Alat *Lashing* dan Petugas

a. Kebutuhan alat *lashing*

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 Pasal 18, bahwa :

- 1) Kendaraan yang berat keseluruhannya antara 3,5 – 20 ton, harus menggunakan sekurang – kurangnya 2 alat pengikat pada masing – masing sisinya, maka jumlah alat *lashing* yang dibutuhkan untuk 1 kendaraan adalah 4 buah.
- 2) Kendaraan yang berat keseluruhannya antara 20 – 30 ton, harus menggunakan sekurang – kurangnya 3 alat pengikat pada masing – masing sisinya, maka jumlah alat *lashing* yang dibutuhkan untuk 1 kendaraan adalah 6 buah.

Dalam perhitungan golongan muatan pada kendaraan, peneliti menggunakan dasar hukum dari SE Dirjen Perhubungan Darat Nomor SE.02/AJ.108/DRJD/2008 tentang Panduan Batasan Maksimum Perhitungan JBI dan JBKI Untuk Mobil Barang, Kendaraan Khusus, Kendaraan Penarik berikut Kereta Tempelan/Kereta Gandengan. Menggunakan konfigurasi sumbu sebagai pembatas setiap golongan. Berikut adalah data kelas konfigurasi sumbu dengan jumlah berat yang diizinkan yang maksimal.

Tabel 5.6 Golongan kendaraan dan berat maksimal

NO	GOLONGAN KONFIGURASI SUMBU	JUMLAH BERAT YANG DIIZINKAN (JBI) MAKSIMAL
1	1.1	12 TON
2	1.2	16 TON
3	11.2	21 TON
4	1.22	24 TON

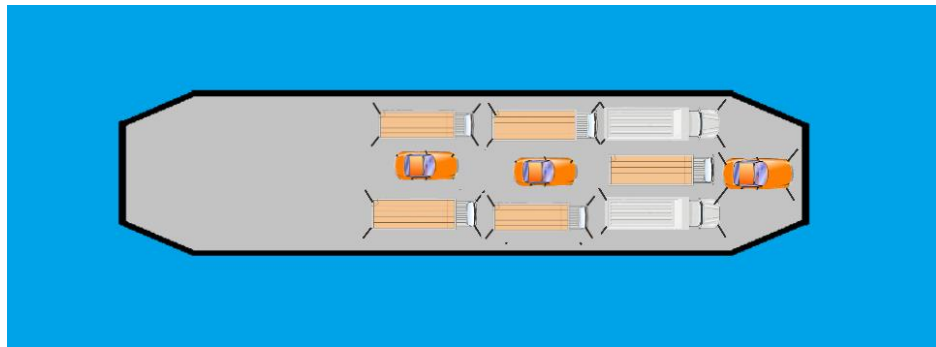
Sumber : SE Dirjen Perhubungan Darat Nomor SE.02/AJ.108/DRJD/2008

Kolom golongan konfigurasi sumbu dapat diartikan sebagai pola susunan dan jumlah ban yang dimiliki oleh kendaraan. Berdasarkan info golongan dari tabel tersebut, peneliti melaksanakan survei perhitungan kendaraan berdasarkan golongan dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 5.7 Daftar perhitungan kendaraan berdasarkan golongan konfigurasi sumbu

NO	TANGGAL	JUMLAH KENDARAAN BERDASAR GOLONGAN				TOTAL
		1.1	1.2	11.2	1.22	
1	28-Apr-21	2	1	1	0	4
2	30-Apr-21	6	2	1	0	9
3	3-Mei-21	3	2	3	0	8
4	5-Mei-21	0	4	3	0	7
5	7-Mei-21	4	0	1	0	5
6	10-Mei-21	4	1	1	0	6
7	12-Mei-21	0	0	0	0	0
8	15-Mei-21	2	0	0	0	2
9	17-Mei-21	1	1	2	0	4
10	19-Mei-21	5	2	2	0	9
11	21-Mei-21	0	3	2	1	6
12	24-Mei-21	3	3	2	0	8
13	26-Mei-21	3	2	3	2	10
14	28-Mei-21	4	0	0	1	5
15	31-Mei-21	1	5	4	0	10

Berdasarkan data di atas, didapatkan hari dimana kendaraan paling banyak yang dapat diangkut yaitu pada tanggal 26 Mei sebanyak 10 kendaraan. Maka, didapatkan proyeksi pemuatan dalam dek kendaraan sebagai berikut :



Gambar 5.7 Proyeksi kondisi pemuatan kendaraan paling banyak dalam satu trip

Dari gambar didapatkan bahwa sistem *lashing* dilakukan menurut aturan pengikatan berselang pada gambar 5.3. Sedangkan kendaraan di tengah yang tidak di *lashing* akan dipasang klem pada roda. Maka, berikut perhitungan kebutuhan jumlah alat *lashing* :

Kendaraan yang di-*lashing* : 1 dari golongan 1.1, 2 dari golongan 1.2, 2 dari golongan 1.2, dan 2 dari golongan 1.22.

Jadi, kebutuhan alat *lashing* nya adalah :

$$(1 \times 4) + (2 \times 4) + (2 \times 6) + (2 \times 6) = 32 \text{ alat } \textit{lashing}$$

Sedangkan, untuk alat klem roda kendaraan nya adalah : jumlah kendaraan tidak di *lashing* x jumlah klem pada satu kendaraan = $3 \times 2 = 6$ alat klem roda kendaraan.

b. Kebutuhan petugas *lashing*

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 tahun 2016 pasal 6 ayat (2) bahwa jumlah petugas untuk mengikat kendaraan disesuaikan dengan jadwal pelayanan kapal. Berdasarkan hasil survey :

Waktu muat Kapal : 90 menit

Waktu pengikatan satu tali : 1 menit

Kendaraan paling banyak yang harus di *lashing* : 7

Jumlah tali paling banyak yang dibutuhkan : 32

Waktu total pengikatan : $32 \times 1 \text{ menit} = 32 \text{ menit}$

Kebutuhan petugas : $\text{waktu total pengikatan} / \text{waktu muat Kapal} = 32/90 = 0.35 = 1 \text{ petugas } \textit{lashing}$

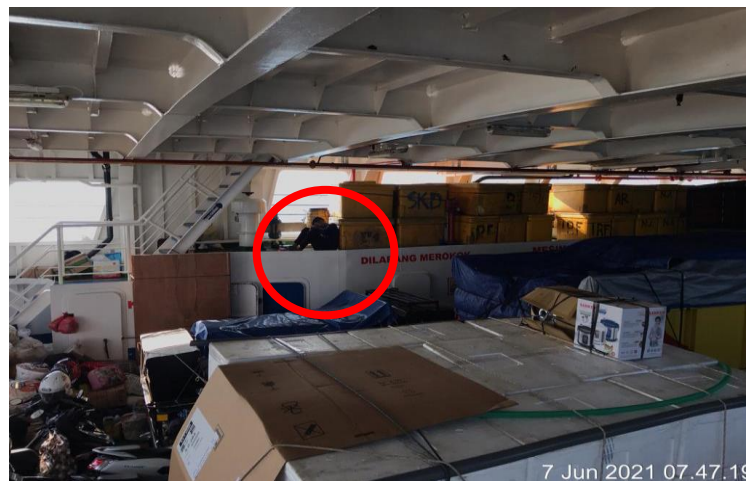
Jadi, jumlah petugas minimal yang dibutuhkan untuk melakukan pengikatan adalah sebanyak 1 petugas yang berspesifikasi khusus. Berspesifikasi khusus di sini adalah petugas harus memiliki spesifikasi tambahan seperti dapat mengatur jarak kendaraan, dapat melakukan klem roda, dan tentu saja bisa mengikat tali kendaraan itu sendiri dengan baik dan benar.

5. Kebutuhan Alat *Securing Points*

Berdasarkan Analisa mengenai kebutuhan peralatan *lashing*, didapatkan bahwa kebutuhan tali minimal adalah sebanyak 32 tali. Jadi, alat *securing points* yang minimal dibutuhkan adalah juga sebanyak 32 buah.

6. Sterilisasi Ruang Muat Kendaraan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No 115 tahun 2016 Pasal 17 ayat (2) bahwa “Ruang penempatan kendaraan harus steril dari adanya penumpang selama pelayaran”. Berikut adalah kondisi eksisting yang berada di lapangan :



Gambar 5.8 Penumpang berada di ruang muat saat pelayaran

5.2 Usulan Pemecahan Masalah

- a. Pihak pengelola pelabuhan agar segera menyediakan fasilitas alat timbang kendaraan baik tipe portabel ataupun permanen sehingga dengan berjalannya aturan tersebut tingkat keselamatan pada saat berlayar menjadi aman.
- b. Petugas kapal agar dapat mengatur penempatan kendaraan yang diangkut dalam KMP. Siginjai yang sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 yaitu :
 - 1) Jarak antara salah satu sisi kendaraan sekurang-kurangnya 60 cm;
 - 2) Jarak antara muka dan belakang masing-masing kendaraan 30 cm;
 - 3) Untuk kendaraan yang sisi sampingnya bersebelahan dengan dinding kapal, berjarak 60 cm dihitung dari lapisan dinding dalam atau sisi luar gading-gading.
- c. Petugas kapal agar dapat melaksanakan pengikatan kendaraan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 tahun 2016, yaitu : Setiap kendaraan wajib diikat selama pelayaran. Untuk pengikatan kendaraan (*lashing*) wajib dilakukan pada kendaraan yang terletak di barisan depan (*haluan*), tengah (*midship*), dan belakang (*buritan*).
- d. Petugas kapal agar menyiapkan kebutuhan peralatan yang dipakai untuk proses pengikatan kendaraan, seperti : tali *lashing*, klem roda, dan *securing points*.
- e. Petugas kapal agar mengarahkan para penumpang untuk naik ke ruang penumpang pada saat setelah memasukkan kendaraan mereka.

5.3 Perbandingan dan Manfaat Antara Sistem Dengan Kondisi yang Direncanakan

Berdasarkan hasil analisa di atas bahwa tata cara pengangkutan di atas kapal pada Pelabuhan Jepara berbeda dengan apa yang sudah diatur dalam peraturan yang berlaku, perbandingan tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.8 Perbandingan Kondisi Sekarang Dengan Kondisi Yang Direncanakan

No	Kondisi <i>eksisting</i>	Kondisi yang Direncanakan	Manfaat
1	Pelabuhan Penyeberangan Jepara tidak memiliki alat penimbang kendaraan	Pelabuhan Jepara sebagai pelabuhan yang digunakan untuk mengangkut kendaraan dengan menggunakan kapal, wajib menyediakan alat timbang.	Agar kapasitas angkut yang diangkut oleh kapal-kapal yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Jepara tidak melebihi batas muat yang telah ditentukan
2	Jarak antar sisi kendaraan di atas kapal berdekatan dan tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku	Mematuhi dan melaksanakan tata cara pengangkutan kendaraan di kapal yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Jarak antara salah satu sisi kendaraan sekurang-kurangnya 60 cm. • Jarak antara muka dan belakang masing-masing kendaraan 30 cm. • Untuk kendaraan yang sisi sampingnya bersebelahan dengan dinding kapal, berjarak 60 cm dihitung dari lapisan dinding dalam atau sisi luar gading-gading. 	Agar kendaraan yang dimuat di atas kapal tidak saling bertabrakan selama waktu pelayaran
3	Kendaraan yang diangkut di atas kapal hanya beberapa yang dilakukan pengikatan selama pelayaran	Setiap kendaraan wajib dilakukan pengikatan kendaraan selama pelayaran, yang harus diikat adalah kendaraan yang berada pada barisan depan (haluan), tengah (<i>midship</i>), dan belakang (buritan).	Agar selama pelayaran, kendaraan yang berada di atas kapal tidak bergerak karena gelombang laut.

Sumber : Hasil Analisa Peneliti, 2021