

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki beribu-ribu pulau yang jumlahnya ± 16.671 pulau dan pulau-pulau tersebut dihubungkan dengan laut yang luas. Untuk menghubungkan pulau satu dengan yang lain sangat diperlukan moda transportasi, contohnya moda transportasi penyeberangan. Salah satu bentuk moda transportasi penyeberangan terdapat di Pelabuhan.

Pelabuhan Kendal menjalankan operasional penyeberangan. Pelabuhan Penyeberangan Kendal terletak di Kabupaten Kendal yang berada dalam wilayah Provinsi Jawa Tengah. Secara administrasi Pelabuhan Penyeberangan Kendal terletak dalam wilayah Kecamatan Kaliwungu dengan letak geografis $109^{\circ}40'$ BT - $110^{\circ}18'$ BT dan $6^{\circ}32'$ LS - $7^{\circ}24'$ LS. Pelabuhan Penyeberangan Kendal memiliki wilayah yang strategis untuk proses pertumbuhan dan perkembangan ekonomi masyarakat serta wilayah tersebut. Pelabuhan Penyeberangan Kendal mempunyai peran yang sangat penting karena penyebaran hasil-hasil produksi dari pulau Jawa ke pulau Kalimantan, serta berperan penting bagi pergerakan manusia untuk menghubungkan daerah yang terpisah oleh laut dan bertujuan untuk menunjang pembangunan perekonomian.

Pelabuhan Penyeberangan Kendal dikelola dan diselenggarakan oleh Dinas Perhubungan (Dishub) Kabupaten Kendal dan pada sarananya dikelola oleh PT.(Persero) Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan (ASDP) Cabang Jepara - Kendal dan diawasi oleh BPTD Wilayah X Provinsi Jawa Tengah dan D.I. Yogyakarta. Untuk melayani penyeberangan dengan lintasan Kendal - Kumai yang membutuhkan jarak tempuh 265 mil laut

dengan waktu tempuh ± 24 jam dengan menggunakan operasional 1 unit kapal penyeberangan (Kapal *Ro-Ro*).

Namun dalam penanganan kendaraan di atas kapal sangatlah penting untuk menjaga keselamatan dan keamanan penumpang dan kendaraan. Pada pengangkutan kendaraan di atas kapal KMP, Kalibodri tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 115 Tahun 2016, dan juga yang terjadi dilapangan ialah jarak kendaraan yang terlalu rapat membuat sering mengakibatkan kerusakan pada bagian badan kendaraan dan mengganggu jalan pengguna jasa untuk ke atas kapal, kendaraan harus ditempatkan memanjang (membujur) searah haluan atau buritan kapal dan tidak boleh melintangserta tanpa pengamanan tali (*lashing*) sehingga sangat membahayakan baik untuk operator kendaraan ataupun operator kapal yang berada di atas kapal, dan tidak adanya petugas yang disediakan untuk melakukan pengikatan tali kendaraan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor 115 Tahun 2016 tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan di Atas Kapal dan Kewajiban Pengikatan Kendaraan pada Angkutan Penyeberangan. Peraturan tersebut bertujuan untuk meningkatkan keselamatan kapal penumpang *Ro-Ro*, pemenuhan standar keselamatan pemuatan kendaraan di atas kapal, meminimalkan kelebihan berat muatan, kesalahan penempatan pemuatan kendaraan dan kurang kuatnya pengikatan kendaraan di atas kapal.

Berdasarkan latar belakang dan kondisi di atas maka dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini mengambil judul, “TINJAUAN PEMUATAN KENDARAAN DI ATAS KAPAL KMP. KALIBODRI PADA LINTASAN PENYEBERANGAN KENDAL–KUMAI”.

Tabel 1. 1. Perbandingan Keaslian Kertas Kerja Wajib

PERBEDAAN	MONICA VLAVIA FERNANDA	YUZA VENNAS TARI
JUDUL	ANALISA PEMUATAN KENDARAAN DIATAS KAPAL KMP. KALIBODRI PADA LINTASAN PENYEBERANGAN KENDAL-KUMAI	TINJAUAN TATA CARA PENGANGKUTAN PEMUATAN KENDARAAN PADA KMP. BRR LINTAS PENYEBERANGAN ULEE LHEUE – BALOHAN PROVINSI BANDA ACEH
LOKASI	PELABUHAN PENYEBERANGAN KENDAL – KUMAI	PELABUHAN PENYEBERANGAN ULEE LHEUE PROVINSI BANDA ACEH
PERMASALAHAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Load factor</i> kapal 2. Jarak antar kendaraan 3. Waktu yang dibutuhkan untuk <i>lashing</i> jarak antar kendaraan 4. Kebutuhan jumlah petugas pengikatan kendaraan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Load factor</i> kapal 2. Jarak antar kendaraan 3. <i>Lashing</i> pada kendaraan
ANALISA MASALAH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Load faktor kapal 2. Jarak antar kendaraan 3. Ketersediaan alat pengikat kendaraan dan klem roda 4. Waktu yang dibutuhkan untuk <i>lashing</i> jarak antar kendaraan 5. Kebutuhan jumlah petugas pengikatan kendaraan 6. Analisa keadaan di lapangan (eksisting) dengan keadaan seharusnya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Load faktor kapal 2. Jarak antar kendaraan berdasarkan SUP kendaraan 3. Tata Letak komposisi berdasarkan golongan kendaraan

1.2 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terdapat beberapa permasalahan pemuatan diatas kapal. Adapun rumusan masalah, sebagai berikut :

1. Apakah pengikatan kendaraan di atas kapal telah sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan Diatas Kapal?
2. Apakah jarak kendaraan sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan Diatas Kapal?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengikatan kendaraan di atas kapal sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 115 tahun 2016.
2. Untuk mengetahui jarak kendaraan yang satu dengan yang lain jaraknya sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016.

1.3.2 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Taruna :
 - a. Untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan di Diploma III LLASDP di lapangan.
 - b. Mendapatkan ilmu dan pengalaman yang terjadi di lapangan.
 - c. Menyelesaikan tugas akhir Kertas Kerja Wajib (KKW).
2. Manfaat Bagi Lembaga/Instansi :
 - a. Sebagai bahan masukan dalam peningkatan kualitas taruna terhadap kompetensi yang diterapkan dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL).
 - b. Sebagai bahan informasi pembelajaran tentang pelabuhan dan angkutan penyeberangan.
3. Bagi Instansi Tempat Praktek :
 - a. Dapat dijadikan pedoman dalam peningkatan kualitas pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Kendal.

- b. Sebagai bahan evaluasi untuk melaksanakan perbaikan berbagai fasilitas sarana maupun prasarana dan manajemen operasional pelabuhan di Pelabuhan Kendal.
 - c. Dapat digunakan dalam melakukan tinjauan kinerja untuk perencanaan operasional yang lebih tertib dan teratur sesuai peraturan perundang – undangan yang berlaku.
4. Bagi Pengguna Jasa :
- a. Dapat meningkatkan tingkat keamanan dan keselamatan bagi penumpang pada saat menggunakan angkutan penyeberangan.
 - b. Dapat memberikan informasi dan pengetahuan bagi pengguna jasa tentang keselamatan dan keamanan penumpang di pelabuhan.
 - c. Dapat memberikan pelayanan yang berkualitas kepada pengguna jasa sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup permasalahan merupakan pembatasan permasalahan agar suatu penelitian dapat lebih efektif dan efisien. Ruang lingkup dari penelitian ini yaitu Pelabuhan Penyeberangan Kendal yang dikelola oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) cabang Jepara-Kendal merupakan kapal tipe *Ro-Ro* dengan 1 kapal yang beroperasi yaitu KMP. Kalibodri. Jarak tempuh untuk lintasan Kendal – Kumai adalah 265 mil laut dan ditempuh dalam waktu kurang lebih 24 jam pelayaran. Selama pelayaran terdapat permasalahan mengenai pola pemuatan kendaraan berdasarkan analisa *load factor*, analisa informasi berat dan jenis muatan kendaraan, analisa jarak antar kendaraan, analisa penyediaan alat *lashing*, analisa waktu yang dibutuhkan *lashing* dan klem roda kendaraan, dan analisa petugas pengikatan yang berada diatas kapal KMP. Kalibodri dengan tetap memperhatikan PM Nomor 115 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan Diatas Kapal.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Hukum

Adapun dasar hukum yang diambil pada pembahasan sebagai landasan teori yang langsung berkaitan dengan masalah yang diteliti, yaitu:

2.1.1 UU No. 17 tahun 2008 tentang Pelayaran yang terdapat bahasan tentang pelabuhan, antara lain :

1. Pasal 1 ayat 3

Angkutan di perairan adalah kegiatan mengangkut dan/atau memindahkan penumpang dan/atau barang dengan menggunakan kapal.

2. Pasal 1 ayat 6

Trayek adalah rute atau lintasan pelayanan angkutan dari satu pelabuhan ke pelabuhan lainnya.

3. Pasal 1 ayat 16

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.

4. Pasal 1 ayat 36

Kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, 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.

5. Pasal 22 ayat 1

Angkutan penyeberangan merupakan angkutan yang berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan jaringan jalan atau jaringan jalur kereta api yang dipisahkan oleh perairan untuk mengangkut penumpang dan/atau kendaraan beserta muatannya.

2.1.2 Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2016 tentang Kewajiban Pengikatan Kendaraan Pada Kapal Angkutan Penyeberangan.

1. Pasal 2

Kapal penyeberangan wajib menyediakan alat pengikat kendaraan (*lashing*) dan klem roda kendaraan.

2. Pasal 4 ayat 1

Setiap kendaraan wajib diikat selama dalam pelayaran.

3. Pasal 4 ayat 2

Untuk pengikatan kendaraan (*lashing*) wajib dilakukan pada kendaraan yang terletak di barisan depan (*haluan*), tengah (*midship*) dan belakang (*buritan*).

4. Pasal 6 ayat 1

Operator kapal angkutan penyeberangan wajib menyediakan petugas untuk melakukan pengikatan kendaraan.

5. Pasal 6 ayat 2

Jumlah petugas untuk mengikat kendaraan disesuaikan dengan jadwal pelayanan kapal.

2.1.3 Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 115 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan Diatas Kapal terdapat bahasan tentang sebagai berikut :

1. Pasal 5 ayat 1

Setiap kendaraan yang diangkut diatas kapal wajib dilengkapi informasi mengenai jenis dan berat muatan.

2. Pasal 5 ayat 2
Kendaraan wajib terlebih dahulu ditimbang sebelum dimuat diatas kapal untuk memastikan berat kotor kendaraan beserta muatannya.
3. Pasal 7 ayat 1
Kendaraan yang ditimbang dan memiliki berat yang tidak sesuai dengan data pada berat yang dilaporkan, diberi tanda dan tidak dapat dimuat ke atas kapal yang dituju kecuali apabila kekuatan geladak pada kapal yang dituju masih sesuai untuk menerima kendaraan dengan berat seperti itu.
4. Pasal 7 ayat 2
Apabila kapal yang tersedia tidak memiliki kekuatan geladak yang sesuai, maka kendaraan tersebut harus dipisahkan dan menunggu kapal dengan kekuatan geladak yang sesuai.
5. Pasal 8 ayat 1
Perusahaan angkutan diperairan bertanggung jawab terhadap keselamatan dan keamanan kendaraan beserta penumpang dan/atau barang yang diangkutnya.
6. Pasal 12 ayat 1
Setiap kapal wajib menyediakan alat pengikat muatan yang cukup diatas kapal.
7. Pasal 12 ayat 2
Alat pengikat harus sesuai dengan kondisi kapal dan jumlah serta ukuran muatan kendaraan yang akan diangkut.
8. Pasal 15 ayat 1
Ruang muat harus bersih dari ceceran minyak dan gemuk.
9. Pasal 15 ayat 3
Unit muatan dan/atau kendaraan harus memiliki dokumen yang memberikan informasi berat keseluruhan unit muatan dan/atau kendaraan termasuk informasi tindakan perawatan khusus yang harus dilakukan selama perjalanan dilaut.

10. Pasal 17 ayat 1

Kendaraan harus ditempatkan memanjang (membujur) searah haluan atau buritan kapal dan tidak boleh melintang kapal.

11. Pasal 17 ayat 3

Jarak kendaraan dengan dinding kapal harus sedemikian rupa sehingga tidak boleh menutupi kran atau katub pemadam kebakaran dan akses jalan orang.

12. Pasal 17 ayat 4

Mesin kendaraan harus dimatikan, perseneling dan rem tangan harus diaktifkan serta semua kendaraan harus diikat (*lashing*) dengan alat *lashing* yang sesuai dengan dengan jarak dan kondisi cuaca pelayaran serta roda kendaraan harus diganjal.

13. Pasal 18

Pengikat kendaraan memenuhi ketentuan 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.

14. Pasal 19 ayat 1

Setiap kendaraan wajib dilakukan pengikatan selama pelayaran.

15. Pasal 19 ayat 2

Pengikatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan pada kendaraan yang terletak di barisan depan (haluan) tengah (*midship*) dan belakang (buritan).

16. Pasal 19 ayat 3

Kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib dilakukan klem pada roda kendaraan.

17. Pasal 20 ayat 1

Jarak antara salah satu sisi kendaraan sekurang – kurangnya 60 cm.

18. Pasal 20 ayat 2

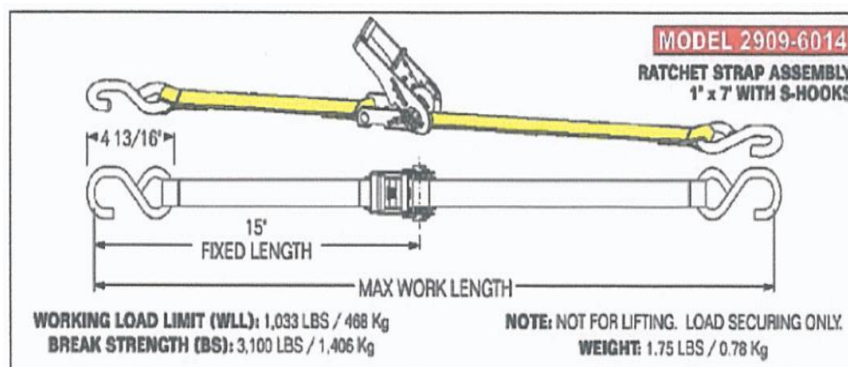
Jarak antara muka dan belakang masing – masing kendaraan 30 cm.

19. Pasal 20 ayat 3

Untuk kendaraan yang sisi sampingnya bersebelahan dengan dinding kapal, berjarak 60 cm dihitung dari lapisan dinding dalam satu sisi luar gading – gading.

20. Jenis Alat Pengikat (Lampiran)

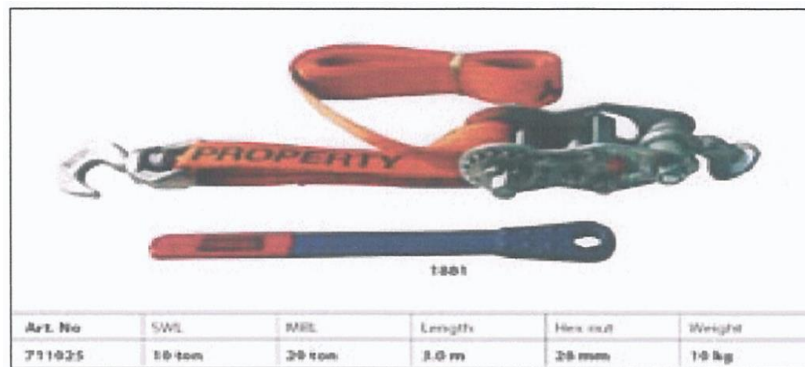
Alat pengikat (*lashing gear*) muatan yang telah ditetapkan yaitu tali pengikat kendaraan (*rope automobile tiedown*), sling pengikat dengan kunci bergigi (*ratchet strap assembly*), atau rantai dengan penguat/ pengencangnya (*chain with turnbuckle*).



Sumber : Lampiran Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

Gambar 2. 1. Sling Pengikat Dengan Kunci Bergigi (*Ratchet Strap Assembly*)
Model Ganco Pada Kedua Ujung Sisinya

Ganco adalah alat yang digunakan untuk membantu mengangkat beban dengan cara di kaitkan. Ganco ini berbentuk seperti tanda tanya karena bentuk tanda tanya sangat cocok untuk model dari ganco itu sendiri yang fungsinya sebagai alat pengangkat atau alat kait. Ganco memiliki nama lain juga yaitu *hook*. Batas beban kerja dari ganco pada kedua ujung sisi ini yaitu 1,033 LBS/458 Kg dan batas maksimal 3.100 LBS/1,406 Kg. Ganco jenis ini pun memiliki berat 1,75 LBS/0,78 Kg.



Sumber : Lampiran Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

Gambar 2. 2. Sling Pengikat Dengan Kunci Bergigi (*Ratchet Strap Assembly*) Model Ganco Pada Satu Sisinya

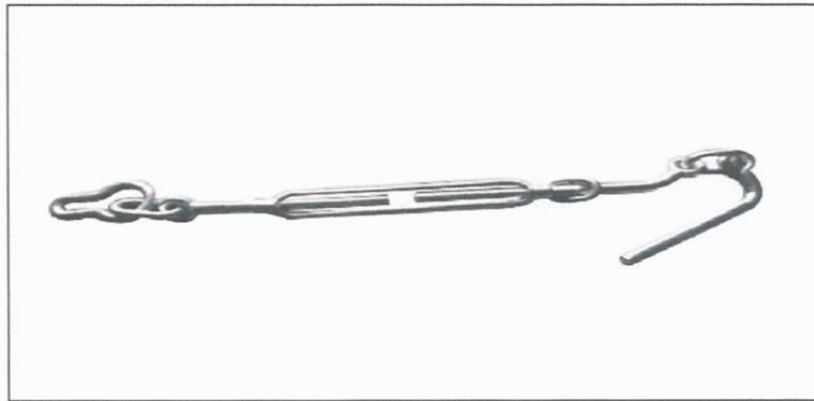
Sling pengikat dengan kunci bergigi model ganco yang terdapat pada satu sisi ini memiliki panjang 3 m dimana memiliki beban kerja 10 ton dan batas maksimal 20 ton dengan berat 1 kg.



Sumber : Lampiran Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

Gambar 2. 3. Rantai Dengan Ganco

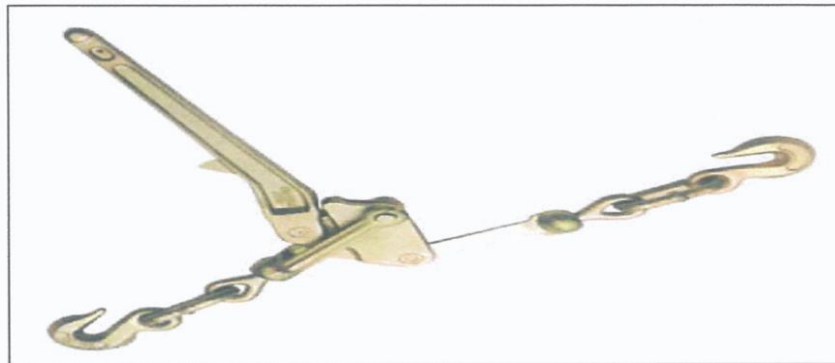
Alat pengikat dengan jenis rantai dengan ganco ini memiliki beban kerja 10 ton dengan batas maksimal 20 ton, berat pada rantai ganco ini pun 7,5 Kg.



Sumber : Lampiran Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

Gambar 2. 4. Pengikat (*Turnbuckle*) Yang Dapat Disambung Dengan Rantai

Turnbuckle yaitu jarum keras atau *spanskrup* yang digunakan untuk mengatur ketegangan sling baik sling rantai maupun *sling wire rope*. Pengikat yang dapat disambung dengan rantai ini memiliki batas maksimal 20 ton, yang memiliki beban kerja 10 ton.



Sumber : Lampiran Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

Gambar 2. 5. Ganco Dengan Rantai Dan Pengencangnya

Ganco dengan jenis ini memiliki dua sisi dengan material pengikat rantai yang memiliki alat pengencang dibagian tengahnya, alat ini pun memiliki beban berat maksimal 20 ton.

2.1.4 Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 122 Tahun 2018 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan terdapat bahasan tentang sebagai berikut :

1. Pasal 237

Direktorat Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria, pemberian teknis dan supervise, serta evaluasi dan pelaporan di bidang transportasi sungai, danau dan penyeberangan.

2.1.5 Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.4608/AP.005/DRJD/2012 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Penyeberangan terdapat bahasan tentang sebagai berikut :

1. Standar Pelayanan Minimal Angkutan Penyeberangan (lampiran)

a. jarak minimal antar kendaraan :

- 1) jarak antara masing-masing kendaraan pada sisi kiri dan kanan adalah 60 cm ;
- 2) jarak antara muka dan belakang masing-masing kendaraan, adalah 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 (*frame*).

b. Setiap kapal wajib menyediakan alat ganjal dan pengikat (*lashing*) kendaraan .

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pelabuhan

Menurut *Abubakar Iskandar* (2010), pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas – batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintah dan kegiatan perusahaan 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.

2.2.2 Dermaga

Menurut *Triadmojo Bambang* (2010), dermaga adalah bangunan pelabuhan yang digunakan untuk merapatnya kapal dan menambatkannya pada waktu bongkar muat barang.

2.2.3 Kapal Penyeberangan

Menurut *Abubakar Iskandar* (2010), kapal penyeberangan sebagai salah satu moda transportasi yang cukup berkembang di Indonesia yang merupakan bagian dari sistem transportasi nasional yang memiliki karakteristik tersendiri.

2.2.4 Faktor Muat Kapal Penyeberangan

Menurut *Abubakar Iskandar* (2010), Faktor muat adalah jumlah penumpang dan kendaraan yang diangkut oleh kapal dibandingkan dengan kapasitas yang disediakan. Sebelum dimasukkan ke dalam formula baku, data-data tersebut harus dikonversikan ke dalam Satuan Unit Produksi (SUP). Adapun formula yang dipergunakan untuk menentukan faktor muat tiap-tiap kapal penyeberangan

$$LF = \frac{KP}{KT} \times 100 \% \quad (2.1)$$

Dimana : KP = Kapasitas Terpakai

KT = Kapasitas Tersedia

LF = *Load factor*

2.2.5 *Lashing* Kendaraan di Kapal (*Lashing*)

Menurut *Abubakar Iskandar* (2010), penggunaan tali atau rantai yang dilengkapi pengetat atau sabuk *lashing* digunakan untuk meredam gaya horizontal untuk menghindari muatan kendaraan bergeser atau terbalik, yang terpenting tidak terlalu longgar atau terlalu ketat.

2.2.6 Klem Pada Roda Kendaraan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, klem diartikan sebagai alat untuk menjepit, memegang atau menekan suatu objek atau benda. Klem juga diartikan sebagai alat menjepit kendaraan agar tidak

bergerak atau bergeser. Klem pada roda kendaraan memiliki berbagai jenis seperti berikut:



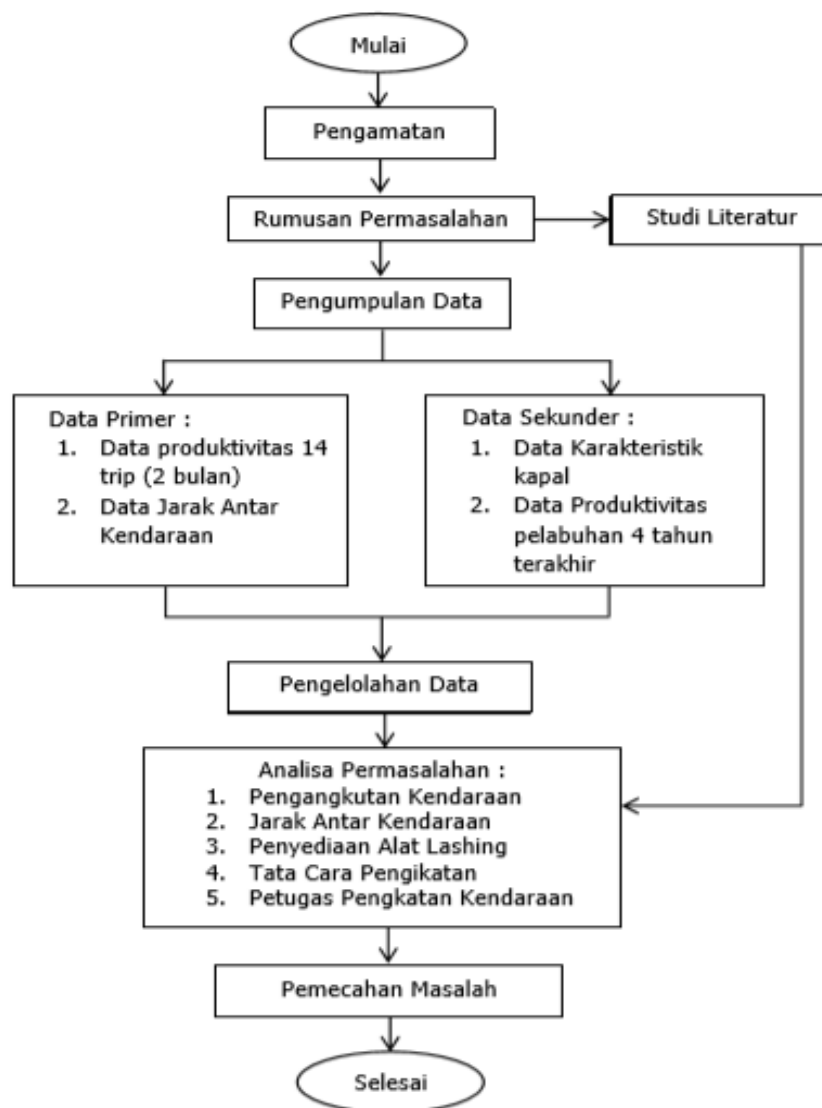
Sumber : Google (2020)

Gambar 2. 6. Jenis – Jenis Klem Roda Kendaraan

BAB III METODE KAJIAN

3.1 Alur Pikir

Agar tujuan penelitian ini terarah dan mencapai target, maka disusunlah bagan alir penelitian. Adapun bagan alir pikir ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.1. Bagan Alir Pikir

3.2 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, metode dan teknik yang digunakan dalam penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah dengan menggunakan metode antara lain :

3.2.1 Data Primer

Adalah data yang di dapat langsung dari sumbernya atau berdasarkan pengamatan langsung di lapangan, dalam memperoleh data primer penulis menggunakan metode sebagai berikut :

a. Metode Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung kondisi yang sebenarnya di lapangan yaitu dari penanganan muatan diatas kapal, mengukur jarak antar kendaraan diatas kapal serta mengamati jenis golongan kendaraan diatas kapal dalam memuat kendaraan menggunakan lashing serta jarak antar kendaraansesuai dengan PM 115 Tahun 2016 Tata cara pengangkutan kendaraan diatas kapal penyeberangan.

b. Metode Pengukuran

Pengukuran dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang alasan melakukan pemuatan yang tidak sesuai dengan ketentuan yang ada sehingga dapat mempengaruhi keselamatan kapal dan menggali lebih dalam faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya hal tersebut.Data yang di dapat meliputi data produktifitas kendaraan dan data jarak antar kendaraan di atas kapal.

3.2.2 Data sekunder

Adalah data yang didapat berdasarkan pengamatan pihak lain dan berupa laporan secara tertulis, dalam memperoleh data sekunder penulis menggunakan metode sebagai berikut :

a. Metode Kepustakaan

Data sekunder didapat dari literatur atau buku – buku yang ada di perpustakaan Politeknik Transportasi SDP Palembang dan buku

– buku lainnya yang berkaitan dengan penelitian. Seperti buku karya Abubakar, dan Bambang Triadmojo.

b. Metode Institusional

Data-data yang dikumpulkan dari berbagai instansi yang terkait. Berikut instansi dan data yang diperoleh :

- 1) Kantor Unit Pelaksana Teknis Pelabuhan Penyeberangan Kendal
- 2) Kantor PT. ASDP Cabang Jepara-Kendal
- 3) Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Tengah.

3.3 Metode Analisa

Metode analisa yang digunakan dalam melakukan penelitian pada lokasi Pelabuhan Penyeberangan Kendal berdasarkan analisa pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan Diatas Kapal dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 Tentang Kewajiban Pengikatan Kendaraan Pada Kapal Angkutan Penyeberangan. Pada pasal berikut :

Tabel 3. 1. Analisa Permasalahan Berdasarkan PM No.115 Tahun 2016 dan PM No. 30 Tahun 2016

No	Berdasarkan Peraturan
(1)	(2)
1.	Setiap Pelabuhan yang digunakan untuk mengangkut kendaraan dengan menggunakan kapal harus menyiapkan jembatan timbang kendaraan diarea pelabuhan untuk menimbang kendaraan sebelum diangkut diatas kapal
2.	Setiap kendaraan yang akan diangkut di atas kapal wajib dilengkapi informasi mengenai jenis dan berat muatan
3.	Kendaraan harus ditempatkan memanjang (membujur) searah haluan atau buritan kapal dan tidak boleh melintang kapal
4.	Ruang penempatan kendaraan harus steril dari adanya penumpang selama pelayaran
5.	Persyaratan untuk jarak muatan antara kendaraan adalah: 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.

(1)	(2)
6.	Ketentuan pengikatan kendaraan : a. Kendaraan yang berat keseluruhannya antara 3,5 ton sampai dengan 20 ton harus menggunakan sekurang – kurangnya 2 alat pengikat menggunakan (<i>lashing gear</i>) dengan beban kerja yang aman (<i>safe working load</i>) yang sesuai pada masing – masing sisi kendaraan; b. Kendaraan yang berat keseluruhannya antara 20 ton sampai dengan 30 ton harus menggunakan sekurang – kurangnya 3 alat pengikat menggunakan (<i>lashing gear</i>) dengan beban kerja yang aman (<i>safe working load</i>) yang sesuai pada masing – masing sisi kendaraan; c. Kendaraan yang berat keseluruhannya antara 30 ton sampai dengan 40 ton harus menggunakan sekurang – kurangnya 4 alat pengikat menggunakan (<i>lashing gear</i>) dengan beban kerja yang aman (<i>safe working load</i>) yang sesuai pada masing – masing sisi kendaraan;
7.	Setiap kendaraan wajib dilakukan pengikatan selama pelayaran
8.	Pengikatan dilakukan pada kendaraan yang terletak di barisan depan (haluan), tengah (<i>midship</i>), belakang (buritan)
9.	Beberapa jenis alat pengikat yang dapat digunakan sebagai berikut: a. Tali pengikat kendaraan (<i>rope automobile tiedown</i>) b. Sling pengikat dengan kunci bergigi (<i>ratchet strap assembly</i>) c. Rantai dengan penguat/pengencang (<i>chainwith turnbuckle</i>)
10.	Setiap kapal wajib menyediakan alat pengikat yang cukup diatas kapal
11.	Kapal angkutan penyeberangan wajib menyediakan alat : 1. Pengikatan kendaraan (<i>lashing</i>); dan 2. Klem roda kendaraan
12.	Operator kapal angkutan penyeberangan wajib menyediakan petugas untuk melakukan pengikatan kendaraan
13.	Jumlah petugas untuk mengikat kendaraan disesuaikan dengan jadwal pelayanan kapal.
14.	Pelaksanaan pengikatan kendaraan diatas kapal menjadi tanggung jawab Nahkoda

Sumber: PM No. 115 Tahun 2016 dan PM No. 30 Tahun 2016

3.3.1 Analisa *Load factor*

Analisa faktor muat adalah analisa jumlah penumpang dan kendaraan yang diangkut oleh kapal dibandingkan dengan kapasitas yang disediakan. Sebelum dimasukkan ke dalam formula baku, data-data tersebut harus dikonversikan ke dalam Satuan Unit Produksi (SUP). Adapun formula yang dipergunakan untuk menentukan faktor muat tiap-tiap kapal penyeberangan. (2.1)

Untuk menentukan *load factor* kapal maka harus diketahui dulu SUP terpakai dari pada kapal dan SUP tersedia pada kapal, sebelum

menghitung besaran SUP tersebut maka harus diketahui juga luasan geladak kendaraan dan kapasitas muatan kendaraan dalam satuan SUP.

3.3.2 Analisa Informasi Jenis dan Berat Muatan

Sebelum memasuki kapal, kendaraan wajib melewati jembatan timbang untuk dilakukan pendaatan muatan dan untuk menunjang keselamatan dalam pelayaran perlu diketahui berat muatan dalam kendaraan yang ada diatas kapal, baik segi berat, jenis maupun tinggi kendaraan itu sendiri.

3.3.3 Analisa Jarak Antar Kendaraan

Analisa dilakukan dengan menentukan kesesuaian antara kondisi yang ada di lapangan dengan tolak ukur yang ada pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan Di Atas Kapal. Berdasarkan aturan tersebut jarak kendaraan di atas kapal yaitu jarak antar muka dan belakang yaitu minimal 30 cm, jarak antar sisi kiri dan kanan yaitu minimal 60 cm dan jarak kedinding kapal minimal 60 cm.

3.3.4 Analisa Ketersediaan Alat Pengikat Kendaraan dan Klem Roda

Untuk menentukan jumlah alat *lashing* dan jumlah klem roda yang dibutuhkan untuk pengangkutan kendaraan di atas kapal dan agar kendaraan aman pada saat pelayaran. Jumlah alat *lashing* dan jumlah klem roda yang dibutuhkan disesuaikan dengan PM Nomor 115 Tahun 2016.

3.3.5 Analisa Waktu Yang Dibutuhkan Untuk *Lashing*

Menentukan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pengikatan dan klem roda pada kendaraan. Agar dapat memperkiraan waktu yang dibutuhkan untuk mengikat kendaraan tanpa mengganggu waktu keberangkatan kapal.

3.3.6 Analisa Kebutuhan Jumlah Petugas Pengikatan Kendaraan

Untuk menentukan jumlah kebutuhan petugas pengikat kendaraan diatas kapal KMP. Kalibodri dan agar menjamin pelayanan yang baik

kepada pengguna jasa, pihak operator jasa pengikatan kendaraan diatas kapal.

BAB IV OBJEK PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian

4.1.1 Kondisi Geografis

Secara geografis Provinsi Jawa Tengah terletak di bagian tengah Pulau Jawa dan berjarak kurang lebih 25 kilometer dari ibukota Propinsi Jawa Tengah terletak pada 108°30' - 111°30' Bujur Timur dan 5°4' - 8°3' Lintang Selatan.

Luas wilayah Provinsi Jawa Tengah sekitar 32.548 km² atau sekitar 25,04% dari luas pulau Jawa. Provinsi Jawa Tengah terbagi menjadi 29 kabupaten dan 6 kota dengan Kota Semarang sebagai ibukota provinsi. Luas wilayah Jawa Tengah sebesar 3,25 juta hektar atau sekitar 25,04 persen dari luas Pulau Jawa (1,70 persen dari luas Indonesia).

Salah satu kabupaten yang ada di Jawa Tengah yaitu Kabupaten Kendal dengan luas wilayah sebesar 1.002,23 km² dan terletak pada 109°40' - 110°18' Bujur Timur dan 6°32' - 7°24' Lintang Selatan. Pelabuhan penyeberangan Kendal terletak di kabupaten Kendal dan pelabuhan yang menghubungkan Pulau Jawa dengan Pulau Kalimantan dengan lintasan Kendal – Kumai.

4.1.2 Batas Administrasi

Adapun batas – batas administrasi Kabupaten Kendal adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara : Laut Jawa

Sebelah Selatan : Kota Semarang dan Kabupaten Semarang

Sebelah Barat : Kabupaten Semarang dan Kabupaten Temanggung

Sebelah Timur : Kabupaten Batang



Sumber : Peta Provinsi Jawa Tengah Google (2020)

Gambar 4. 1. Peta Administrasi Provinsi Jawa Tengah 2020

4.1.3 Kependudukan

Penduduk Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 berjumlah 34.490.835 jiwa yang tersebar di 35 (tiga puluh lima) kabupaten/kota. Dari 35 (tiga puluh lima) kabupaten/kota, kabupaten Kendal mempunyai jumlah penduduk 964.106 jiwa dengan kepadatan penduduk 862,25 jiwa per km^2 .

Tabel 4. 1. Jumlah Kepadatan Penduduk Menurut Kabupaten/ Kota Tahun 2019

NO.	KABUPATEN/ KOTA	PENDUDUK	LUAS	KEPADATAN
		(Jiwa)	(Km^2)	(Jiwa / Km^2)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Cilacap	1.719.504	2.124,47	809,38
2.	Banyumas	1.679.124	1.335,30	1.257,49
3.	Purbalingga	925.193	677,55	1.365,50
4.	Banjarnegara	918.219	1.023,73	896,93
5.	Kebumen	1.195.092	1.211,74	986,26
6.	Purworejo	716.477	1.09149	656,42
7.	Wonosobo	787.384	981,41	802,30

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8.	Magelang	1.279.625	1.102,93	1.160,21
9.	Boyolali	979.799	1.008,45	971,59
10.	Klaten	1.171.411	658,22	1.779,66
11.	Sukoharjo	885.205	489,12	1.809,79
12.	Wonogiri	957.106	1.793,67	533,60
13.	Karanganyar	879.078	775,44	1.133,65
14.	Sragen	887.889	941,54	943,02
15.	Grobogan	1.371.610	2.013,86	681,09
16.	Blora	862.110	1.804,59	477,73
17.	Rembang	633.584	887,13	714,20
18.	Pati	1.253.299	1.489,19	841,60
19.	Kudus	861.430	425,15	2.026,18
20.	Jepara	1.240.600	1.059,25	1.171,21
21.	Demak	1.151.796	900,12	1.279,60
22.	Semarang	1.040.629	950,21	1.095,16
23.	Temanggung	765.594	837,71	913,91
24.	Kendal	964.106	1.118,13	862,25
25.	Batang	762.377	788,65	966,69
26.	Pekalongan	891.892	837,00	1.065,58
27.	Pemalang	1.299.724	1.118,03	1.162,51
28.	Tegal	1.437.225	876,10	1.640,48
29.	Brebes	1.802.829	1.902,37	947,68
30.	Magelang	121.872	16,06	7.588,54
31.	Surakarta	517.887	46,01	11.255,97
32.	Salatiga	191.571	57,36	3.339,80
33.	Semarang	1.786.114	373,78	4.778,52
34.	Pekalongan	304.477	45,25	6.728,77
35.	Tegal	249.003	39,68	6.275,28
Jawa Tengah		34.490.835	32.800,69	1.051,53

Sumber : BPS Jawa Tengah (2020)

4.1.4 Komoditi Daerah

1. Pertanian

Kondisi tanaman pangan di Provinsi Jawa Tengah didukung dengan lahan sawah yang ada di beberapa kabupaten/kota. Menurut data BPS Jawa Tengah, pada tahun 2019 terdapat sekitar 1.680.406 hektar luas panen padi sawah dan padi ladang.

Tabel 4. 2. Luas Panen Padi Sawah dan Padi Ladang (Hektar)
Menurut Kabupaten/ Kota Tahun 2019

No	Kabupaten/ Kota	Luas Panen	Jumlah (ton)
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Cilacap	122.201	777.352
2.	Banyumas	57.171	312.850
3.	Purbalingga	28.995	174.878
4.	Banjarnegara	17.279	94.667
5.	Kebumen	82.938	451.233
6.	Purworejo	50.445	262.982
7.	Wonosobo	15.772	75.564
8.	Magelang	41.756	232.529
9.	Boyolali	44.443	240.350
10.	Klaten	68.596	390.038
11.	Sukoharjo	51.766	348.989
12.	Wonogiri	76.808	426.433
13.	Karanganyar	44.659	264.229
14.	Sragen	98.338	554.883
15.	Grobogan	125.549	732.167
16.	Blora	100.809	582.006
17.	Rembang	40.208	226.605
18.	Pati	92.061	547.281
19.	Kudus	30.964	189.177
20.	Jepara	41.749	207.924
21.	Demak	113.058	689.863
22.	Semarang	30.913	172.282
23.	Temanggung	13.340	84.822
24.	Kendal	36.294	187.193
25.	Batang	34.049	157.990
26.	Pekalongan	14.321	66.399
27.	Pemalang	74.821	360.242
29.	Brebes	91.049	477.089
30.	Magelang	161	863
31.	Surakarta	36	230
33.	Semarang	4.493	24.060
34.	Pekalongan	1.626	8.722
35.	Tegal	442	2.838
Jawa Tengah		1.680.406	9.512.434

Sumber : BPS Jawa Tengah (2020)

2. Perkebunan

Sesuai letak geografisnya, tanaman perkebunan dipergunakan untuk penanaman tebu, kelapa hibrida dan kelapa dalam di Provinsi Jawa Tengah. Hasil panen kelapa dalam lebih mendominasi dengan jumlah 882.977,11ton.

Tabel 4. 3. Produksi Perkebunan (Ton) Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2019

No	Kabupaten/ Kota	Tebu	Kelapa Hibrida	Kelapa Dalam
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Cilacap	-	-	11.491,47
2.	Banyumas	364,36	-	13.905,12
3.	Purbalingga	1.303,17	-	12.604,71
4.	Banjarnegara	2.408,35	33,63	10.476,48
5.	Kebumen	418,70	-	31.728,63
6.	Purworejo	2.186,40	-	25.485,97
7.	Wonosobo	-	-	3.508,97
8.	Magelang	1.771,62	-	7.520,00
9.	Boyolali	1.399,28	-	2.781,71
10.	Klaten	3.316,97	87,15	4.048,19
11.	Sukoharjo	2.812,28	-	590,77
12.	Wonogiri	3.275,33	311,00	7.874,20
13.	Karanganyar	5.059,04	-	927,26
14.	Sragen	30.906,82	-	4.298,04
15.	Grobogan	4.203,00	-	267,84
16.	Blora	19.401,43	-	74,04
17.	Rembang	31.388,31	-	4.207,18
18.	Pati	49.686,68	-	4.605,99
19.	Kudus	6.165,59	-	154,83
20.	Jepara	3.255,50	-	9.097,97
21.	Demak	-	-	597,56
22.	Semarang	669,54	3.005,87	3.624,11
23.	Temanggung	424,94	-	744,54
24.	Kendal	940,16	0,06	557,49
25.	Batang	5.275,28	-	944,68
26.	Pekalongan	3.711,94	38,58	3.149,89
27.	Pemalang	2.965,81	177,55	3.350,31
28.	Tegal	7.104,14	-	1.814,11

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
29.	Brebes	7.130,99	205,43	1.283,44
30.	Magelang	-	-	-
32.	Salatiga	-	-	75,52
33.	Semarang	521,63	-	90,97
34.	Pekalongan	-	-	-
35.	Tegal	-	-	-
Jawa Tengah		198.067,24	171.888,61	882.977,11

Sumber : BPS Jawa Tengah (2020)

3. Peternakan

Populasi ternak di Provinsi Jawa Tengah mayoritas adalah sapi dengan jumlah 151.350 ternak terbanyak. Sedangkan dari populasi unggas, jumlah ayam kampung masih mendominasi dengan jumlah unggas sebanyak 40.633.383 ekor di tahun 2019.

Tabel 4. 4. Populasi Ternak (Ekor) Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2019

No	Kabupaten/ Kota	Kambing	Sapi	Kerbau
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Cilacap	1.538	2.300	-
2.	Banyumas	7.173	14.804	1
3.	Purbalingga	-	2.658	-
4.	Banjarnegara	-	3.769	-
5.	Kebumen	1.365	4.252	1
6.	Purworejo	-	2.261	-
7.	Wonosobo	125	3.371	2
8.	Magelang	-	1.876	-
9.	Boyolali	-	30.425	-
10.	Klaten	699	3.282	-
11.	Sukoharjo	822	2.350	-
12.	Wonogiri	1.206	2.594	-
13.	Karanganyar	905	5.677	-
14.	Sragen	-	2.502	-
15.	Grobogan	-	3.951	-
16.	Blora	-	2.088	-
17.	Rembang	2.280	-	-
18.	Pati	365	1.620	-
19.	Kudus	1.224	-	1.015

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
20.	Jepara	-	2.250	739
21.	Demak	-	338	1.272
22.	Semarang	-	5.861	-
23.	Temanggung	55	3.022	-
24.	Kendal	362	2.453	-
25.	Batang	1.067	5.468	-
26.	Pekalongan	3.287	4.889	58
27.	Pemalang	311	3.148	8
28.	Tegal	2.732	3.869	179
29.	Brebes	905	2.166	8
30.	Magelang	-	4.065	-
31.	Surakarta	33.418	3.749	-
32.	Salatiga	2.471	4.005	-
33.	Semarang	-	10.347	-
34.	Pekalongan	2.619	5.929	-
35.	Tegal	3	11	-
Jawa Tengah		64.593	151.350	3.283

Sumber : BPS Jawa Tengah (2020)

4. Perikanan

Pada tahun 2019 jumlah rumah tangga perikanan kolam memiliki jumlah 150.451 dan jarring apung memiliki jumlah yang 1.543 lebih sedikit.

Tabel 4. 5. Jumlah Rumah Tangga Perikanan Kolam dan Jaring Apung Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2019

No	Kabupaten/ Kota	Kolam		Jaring Apung	
		2018	2019	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Cilacap	1.257	-	21.947	1
2.	Banyumas	0	18.500	18.503	0
3.	Purbalingga	0	10.275	10.700	0
4.	Banjarnegara	0	19.835	19.835	60
5.	Kebumen	432	9.836	9.836	20
6.	Purworejo	950	14.887	14.876	0
7.	Wonosobo	0	18.492	18.492	36
8.	Magelang	0	10.916	11.049	0

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
9.	Boyolali	0	1.778	1.797	791
10.	Klaten	0	3.157	4.248	94
11.	Sukoharjo	0	2.496	2.461	62
12.	Wonogiri	0	-	916	104
13.	Karanganyar	0	4.969	5.269	3
14.	Sragen	0	3.270	2.919	136
15.	Grobogan	0	2.248	2.248	69
16.	Blora	0	753	753	0
17.	Rembang	0	330	370	0
18.	Pati	9.277	2.271	2.281	0
19.	Kudus	0	1.026	871	0
20.	Jepara	749	863	1.002	28
21.	Demak	4.040	1.719	1.899	0
22.	Semarang	0	3.101	3.101	129
23.	Temanggung	0	7.280	7.280	10
24.	Kendal	1.257	1.617	1.617	0
25.	Batang	441	2.050	1.397	0
26.	Pekalongan	1.217	2.203	2.148	0
27.	Pemalang	1.564	1.258	1.258	0
28.	Tegal	0	1.493	1.218	0
29.	Brebes	1.257	-	2.282	0
30.	Magelang	0	226	408	0
31.	Surakarta	0	165	161	0
32.	Salatiga	0	329	329	0
33.	Semarang	678	680	678	0
34.	Pekalongan	773	95	95	0
35.	Tegal	0	51	42	0
Jawa Tengah		26.656	150.451	174.286	1.543

Sumber : BPS Jawa Tengah (2020)

4.1.5 Perekonomian, Industri dan Perdagangan

1. Perekonomian

Berdasarkan hasil perhitungan PDRB tahun 2019, angka PDRB atas dasar harga berlaku mencapai 1,4 juta rupiah dengan kontribusi dari Kategori J (Informasi dan Komunikasi) masih menjadi penyumbang terbesar dengan sumbangan sebesar 10,35%.

Tabel 4. 6. Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha di Provinsi Jawa Tengah (juta rupiah) Tahun 2019

No	Lapangan Usaha	2019
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	163.973.749,27
2	Pertambangan dan Penggalian	33.727.566,16
3	Industri Pengolahan	468.992.159,77
4	Pengadaan Listrik dan Gas	1.294.111,91
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	791.007,52
6	Konstruksi	147.205.578,66
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	187.180.905,57
8	Transportasi dan Pergudangan	43.869.116,11
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	43.669.809,1
10	Informasi dan Komunikasi	49.587.266,06
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	39.406.400,78
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	36.435.788,73
15	Jasa Pendidikan	62.939.952,01
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	12.295.401,94
17	Jasa lainnya	22.176.973,18
	Produk Domestik Regional Bruto	1.362.457.380,57

Sumber : BPS Jawa Tengah (2020)

2. Industri

Sektor Industri merupakan sektor utama dalam perekonomian Indonesia. Industri pengolahan dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu industri besar, industri sedang/menengah, dan industri kecil. Pengelompokan ini didasarkan pada modal yang ditanamkan.

Menurut BPS Provinsi Jawa Tengah, pada tahun 2019 jumlah perusahaan di Jawa Tengah didominasi oleh sektor industri makanan dengan menyerap 90.567 tenaga kerja.

3. Perdagangan

Sektor perdagangan merupakan sektor yang sangat penting didalam perputaran roda perekonomian di suatu wilayah. Sektor ini sangat dipengaruhi oleh tingkat suplai dan permintaan (*demand*). Perkembangan sektor perdagangan dapat tercermin dari salah satu indikator, yaitu banyaknya surat izin usaha perdagangan (SIUP) yang diterbitkan.

Menurut BPS Provinsi Jawa Tengah, data pada tahun 2019 jumlah perusahaan memiliki Surat Ijin Usaha perdagangan yang terdaftar sebanyak 401.318 usaha dan jumlah PO sebanyak 74.466.

4.2 Sarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Sarana transportasi pada angkutan penyeberangan yang terdapat di Kabupaten Kendal, khususnya di Pelabuhan Penyeberangan Kendal yang dikelola oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) cabang Jepara-Kendal merupakan kapal tipe *Ro-Ro* dengan 1 kapal yang beroperasi.

Tabel 4. 7. Karakteristik Kapal *Ro-Ro* Lintasan Kendal-Kumai

NO	NAMA KAPAL	KMP. KALIBODRI
1	JENIS KAPAL	RO - RO
2	TEMPAT PEMBUATAN	JAKARTA
3	TAHUN PEMBUATAN	2008
4	TANDA PANGGILAN	P N T Z
5	KLASIFIKASI	B K I
6	PEMILIK	PT. ASDP
7	UKURAN UTAMA	
	• PANJANG SELURUH	65,250 METER
	• PANJANG GARIS AIR	61,68 METER
	• L E B A R	14 METER
	• SARAT AIR	2,8 METER
	• <i>G R T / N T</i>	2129 / 1823
	• TINGGI <i>CARDECK</i>	4,10 METER
8	MESIN UTAMA	
	• <i>M E R K</i>	CUMMINS
	• <i>T Y P E</i>	KTA 50-M2
	• TENAGA KUDA / PK	2 x 1700 HP
	• R P M	1800 RPM
	• JUMLAH MESIN	2 UNIT
9	MESIN BANTU	
	• <i>M E R K</i>	CUMMINS
	• <i>T Y P E</i>	6 CTA 8.3 D (M)
	• TENAGA KUDA / PK	3 x 200 / 164 HP
	• R P M	1500 RPM
	• JUMLAH MESIN	2 UNIT
10	KAPASITAS MUAT	
	• PENUMPANG	422 ORANG
	• KENDARAAN	34 UNIT
11	JUMLAH <i>CREW</i>	23 ORANG

Sumber : PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Jepara-Kendal (2020)

Tabel 4. 8. Trayek Angkutan Penyeberangan Kendal

No	Nama Kapal	Lintasan	Waktu Tempuh	Jarak Tempuh
1	KMP. Kalibodri	Kendal-Kumai	24 Jam	265 mil

Sumber : UPTD Pelabuhan Penyeberangan Kendal (2020)

Berikut gambar kapal yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Kendal Kabupaten Kendal :



Sumber : Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 2. KMP. Kalibodri

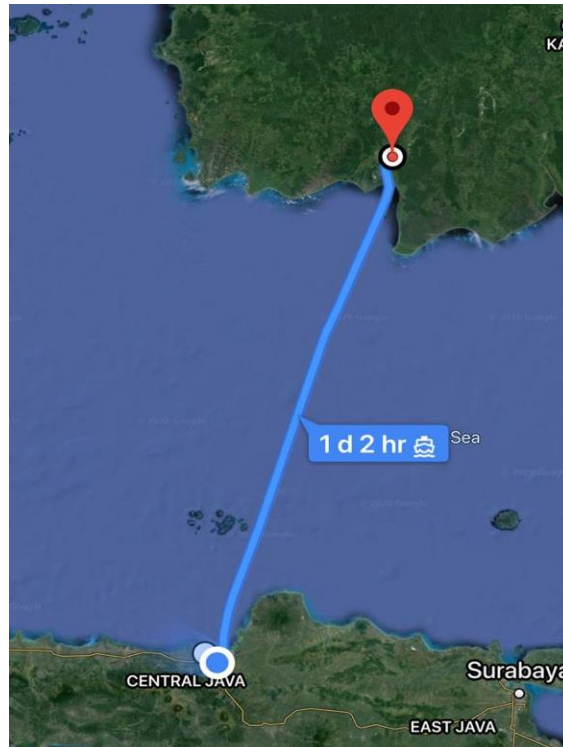
4.3 Prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Prasarana merupakan faktor penunjang dalam kegiatan terhadap pelayanan pada pelaksanaan kegiatan angkutan penyeberangan, khususnya pada wilayah kerja Pelabuhan Penyeberangan Kendal. Faktor-faktor tersebut, antara lain :

4.3.1 Alur Pelayaran

Alur pelayaran merupakan suatu prasarana penunjang bagi terselenggaranya angkutan perairan daratan. Khususnya pada penyelenggaraan angkutan penyeberangan yang ada di Kabupaten Bulukumba, alur pelayaran merupakan jalur yang berpotensi meningkatkan pertumbuhan ekonomi bagi masyarakat dan daerahnya.

Berikut ini adalah peta alur pelayaran angkutan penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Kendal Kabupaten Kendal:



Sumber : Google Maps (2020)

Gambar 4. 3. Peta Alur Penyeberangan Kendal – Kumai

Jarak tempuh untuk lintasan Kendal – Kumai adalah 280 mil laut dan ditempuh dalam waktu kurang lebih 24 jam pelayaran. Alur pelayaran juga sangat dipengaruhi terhadap pasang surutnya air laut, besaran pasang surut ini dapat dilihat pada data HIDRAL (Hidrologi Angkatan Laut) yang dijadikan panduan oleh nahkoda kapal dalam menjalankan kapalnya agar dapat menghindari terjadinya kapal kandas. Hanya saja data hidral tidak terdapat pada seluruh lokasi di Indonesia, hanya beberapa daerah saja yang memiliki data hidral, oleh karena itu tetap dilakukannya pengamatan terhadap *skala tinggi air* untuk dapat mengetahui besaran perbandingan antara data hidral yang ada dengan data skala tinggi air pada Pelabuhan Penyeberangan Kendal.

4.3.2 Pelabuhan Penyeberangan Kendal

Untuk menunjang kegiatan di Pelabuhan Penyeberangan Kendal tentunya di perlukan prasarana yang baik. Pada Pelabuhan Penyeberangan Kendal tersedia beberapa fasilitas untuk jalannya kegiatan yang rutin dilakukan seperti pelayanan terhadap penumpang dan kendaraan. Fasilitas di pelabuhan dibagi dua yaitu fasilitas daratan dan fasilitas perairan. Adapun kondisi fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Kendal adalah sebagai berikut :

1. Fasilitas Daratan

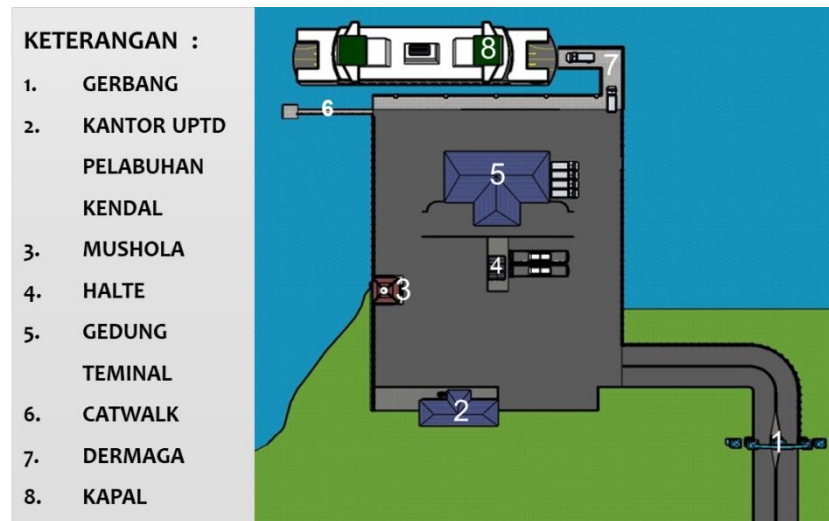
Pada fasilitas darat yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Kendal masih banyak kekurangan karena tidak adanya fasilitas *tollgate*, jembatan timbang, fasilitas *gangway*, fasilitas portal, dan juga pada fasilitas penjualan tiket masih bergabungnya antara penjualan tiket untuk penumpang dan tiket untuk kendaraan.

Berikut karakteristik fasilitas daratan dan layout di Pelabuhan Penyeberangan Kendal :

Tabel 4. 9. Fasilitas Daratan Pelabuhan Penyeberangan Kendal

NO	JENIS	INVENTARIS (m)		LUAS (m ²)
		PANJANG	LEBAR	
1	LAP. PARKIR	253	100	25.300
2	RUANG GENSET	9	9	81
3	KANTOR UPTD PELABUHAN KENDAL	25	10	250
4	MUSHOLA	6	6	36
5	GEDUNG TERMINAL	23,87	29,51	704,37
6	LOKET	32	10	320
7	TOILET	5	8	40
8	RUANG TUNGGU PENUMPANG	35	20	700
9	KANTIN	8	4	32
10	HALTE BIS PENUMPANG	2,5	1	2,5

Sumber : Kantor UPTD Pelabuhan Kendal (2020)



Sumber: Hasil Analisa Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 4. Layout Pelabuhan Penyeberangan Kendal

a. Lapangan Parkir

Lapangan parkir Pelabuhan Penyeberangan Kendal memiliki luasan sebesar 25.300 m². Di Pelabuhan Penyeberangan Kendal lapangan parkir siap muat, lapangan parkir penumpang dan lapangan parkir kedatangan masih menjadi satu, dan digunakan juga sebagai kendaraan pengantar dan penjemput sehingga mengganggu aktifitas pada saat pemuatan.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 5. Lapangan Parkir

b. Ruang Genset

Tersedianya ruang genset dipelabuhan Kendal merupakan fasilitas penunjang yang berpengaruh pada seluruh aktivitas kepelabuhan.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 6. Ruang Genset

c. Mushola

Mushola merupakan prasarana yang tersedia untuk keperluan peribadatan bagi umat muslim dipelabuhan. Musholla dipelabuhan Kendal mempunyai luas 36 m².



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 7. Mushola Pelabuhan Kendal

d. Gedung Terminal

Gedung terminal sebagai penghubung untuk pemrosesan penumpang datang dan berangkat dengan luas 704,37 m².



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 8. Gedung Terminal

e. Locket

Locket di Pelabuhan Penyeberangan Kendal masih tercampur antara locket kendaraan dan locket khusus penumpang pejalan kaki.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 9. Locket Kendaraan dan Penumpang

f. Toilet

Toilet di Pelabuhan Penyeberangan Kendal digunakan sebagai ruang sanitasi untuk tempat buang air besar dan kecil yang di sediakan untuk penumpang baik ketika hendak naik atau turun dari kapal. Pelabuhan Kendal mempunyai 1 toilet wanita dan 1 toilet pria dengan letak yang bersebelahan yang mempunyai luas bangunan sebesar 40 meter² dalam keadaan cukup baik.

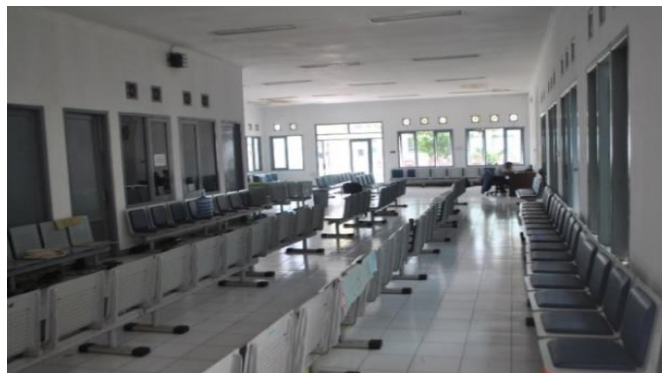


Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 10. Toilet Pelabuhan Kendal

g. Ruang Tunggu Penumpang

Ruang tunggu penumpang merupakan tempat penumpang menunggu atau beristirahat sementara sebelum masuk kedalam kapal untuk menyeberang setelah membeli tiket di loket. Ruang tunggu di Pelabuhan Penyeberangan Kendal memiliki luasan sebesar 700 m² dan memiliki kursi sebanyak 350 unit.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 11. Ruang Tunggu Penumpang

h. Kantin

Kantin di Pelabuhan Penyeberangan Kendal berada bersebelahan dengan tunggu penumpang sehingga penumpang dapat dengan mudah untuk membeli makanan dan minuman. Luas kantin tersebut 2,5 m².



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 12. Kantin Pelabuhan Kendal

i. Halte Bis Penumpang

Halte bis penumpang sebagai tempat menaikkan dan menurunkan penumpang yang akan penyeberang maupun penumpang yang telah sampai di pelabuhan Kendal. Halte bis penumpang memiliki luas 2,5m².



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 13. Halte Pelabuhan Kendal

j. Pos Jaga

Pos Jaga dipelabuhan Kendal berfungsi untuk menjaga keamanan kondisi pelabuhan pada kondisi normal maupun padat yang berada di gerbang depan masuk pelabuhan Kendal.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 14. Pos Jaga Pelabuhan Kendal

k. Rambu-rambu

Rambu-rambu digunakan untuk memberitahu pola arus lalu lintas di pelabuhan Kendal agar tidak terjadinya kesalahan dalam arus lalu lintas yang dapat menyebabkan kemacetan dipelabuhan. Tetapi rambu petunjuk arah ini tidak berfungsi sedemikian fungsinya dikarenakan posisinya yang kurang terlihat oleh pengguna jasa.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 15. Rambu – Rambu Pelabuhan Kendal

2. Fasilitas Perairan

Pada fasilitas perairan di Pelabuhan Penyeberangan Kendal terlihat. Adapun kondisi fasilitas perairan dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 4. 10. Fasilitas Perairan di Pelabuhan Penyeberangan Kendal

NO	FASILITAS	P (m)	L (m)	Luas (m ²)	Jumlah
1	<i>BOLDER</i>	-	-	-	5 UNIT
2	<i>TRESTLE</i>	14	2	28	-
3	<i>FENDER</i>	-	-	-	2 UNIT
4	PLENGSENGAN	110	14,5	1.595	1 UNIT
5	<i>CATWALK</i>	-	-	66,36	-
6	<i>BREAKWATER</i>	1.410,28 (timur)	1.295,72 (barat)	-	-
7	KOLAM PELABUHAN	-	-	3.250	-

Sumber : Kantor UPTD Pelabuhan Kendal (2020)

a. *Bolder*

Bolder merupakan fasilitas pelabuhan yang berfungsi untuk tambat kapal saat bersandar dipelabuhan.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 16. Bolder di Pelabuhan Kendal

b. *Trestle*

Trestle berfungsi sebagai jembatan penghubung antara dermaga dengan daratan yang terdapat pada pelabuhan.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 17. Trestle di Pelabuhan Kendal

c. *Fender*

Fender berfungsi untuk menyerap sebagian tenaga (energi) sebagai akibat benturan kapal pada dermaga.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 18. Fender di Pelabuhan Kendal

d. *Plengsengan*

Dermaga adalah suatu bentuk konstruksi pelabuhan dimana kapal dapat bersandar untuk dihubungkan dengan daratan yang melakukan bongkar muat muatan. Fasilitas Dermaga di Pelabuhan Kendal berupa Dermaga Tipe *Plengsengan*.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 19. Dermaga Plengsengan di Pelabuhan Kendal

e. *Cat Walk*

Catwalk merupakan jembatan yang menghubungkan dermaga untuk menuju dolphin/mooring dolphin dari dermaga. Catwalk digunakan petugas kapal untuk menuju bolder yang terletak di *dolphin* pada saat kapal akan sandar dan pada saat kapal mulai berlayar.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 20. Catwalk di Pelabuhan Kendal

f. *Break Water*

Break Water merupakan bangunan laut yang dibuat untuk melindungi pantai dari serangan gelombang, biasanya dibuat pada jarak tertentu sesuai dengan kondisi garis pantai. *Breakwater*

berfungsi untuk menghancurkan atau menyerap energi gelombang sebelum sampai ke pantai.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 21. Break Water di Pelabuhan Kendal

g. Kolam Pelabuhan

Kolam pelabuhan sebagai tempat di mana kapal berlabuh, berolah gerak, melakukan aktivitas bongkar muat, mengisi perbekalan yang terlindung dari ombak dan mempunyai kedalaman yang cukup untuk kapal yang beroperasi dipelabuhan itu. Agar terlindung dari ombak biasanya kolam pelabuhan dilindungi dengan pemecah gelombang.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Gambar 4. 22. Rambu Perairan di Pelabuhan Kendal

4.4 Instansi Pembina Transportasi

Pelabuhan Penyeberangan Kendal terdapat 3 (tiga) Pembina Angkutan yang memegang peran penting dalam berlangsungnya kegiatan angkutan penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Kendal. Balai Pengelola Transportasi Darat Wilayah X Provinsi Jawa Tengah dan D.I Yogyakarta sebagai Regulator dari pemerintahan yang melakukan pengawasan terhadap berlangsungnya transportasi darat di Provinsi Jawa Tengah dan D.I Yogyakarta khususnya Seksi Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan. Kemudian UPTD Pelabuhan Kendal yang menjadi operator pelabuhan yang berperan dalam mengelola berlangsungnya kegiatan di pelabuhan penyeberangan Kendal, serta PT. ASDP Indonesia Ferry (persero) yang berperan sebagai operator kapal yang menyediakan sarana kapal untuk melayani penyeberangan di pelabuhan penyeberangan Kendal.

a. Sertifikasi dan Registrasi

Sertifikasi dan Registrasi di Pelabuhan Penyeberangan Kendal dilakukan pengaturan, pengendalian, dan pengawasan oleh Kantor Syahbandar Otoritas Pelabuhan Penyeberangan Kendal Kabupaten Kendal yang dibawah oleh Unit Satuan Kerja Syahbandar Pelabuhan Penyeberangan Kendal yang bertugas melakukan Sertifikasi dan Registrasi terhadap kapal yang datang dan berangkat dari Pelabuhan Penyeberangan Kendal.

b. Perizinan

1) Izin Usaha

Sesuai pada undang – undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran disebutkan bahwa untuk melakukan kegiatan angkutan diperairan orang perseorangan warga negara Indonesia atau badan usaha wajib memiliki izin usaha.

Untuk angkutan penyeberangan terdapat pada pasal 28 ayat (5) disebutkan bahwa Izin usaha angkutan penyeberangan diberikan oleh:

- a) Bupati/Walikota sesuai dengan domisili badan usaha; atau

b) Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta untuk badan usaha yang berdomisili di Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

Selain memiliki izin usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (5) untuk angkutan penyeberangan, kapal yang dioperasikan wajib memiliki persetujuan pengoperasian kapal yang diberikan oleh:

- a) Bupati/Walikota yang bersangkutan bagi kapal yang melayani lintas pelabuhan dalam wilayah Kabupaten/Kota;
- b) Gubernur Provinsi yang bersangkutan bagi kapal yang melayani lintas pelabuhan antarKabupaten/Kota dalam Provinsi; dan
- c) Menteri bagi kapal yang melayani lintas pelabuhan antarProvinsi dan/atau antar Negara.

2) Izin Operasi Angkutan

Surat izin operasi angkutan yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Kendal dilaksanakan oleh Menteri.

4.5 Produktivitas Angkutan

4.5.1 Produktivitas Penumpang dan Kendaraan Selama 14 Trip

Selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan dilakukan survey kedatangan dan keberangkatan penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Kendal selama 2 bulan yang dimulai pada tanggal 09 Mei 2020 – 27 Juni 2020. Berikut ini adalah data produktivitas penumpang dan kendaraan berdasarkan hasil survey :

Tabel 4. 11. Data Produktivitas Keberangkatan Selama 14 Trip Lintasan Kendal – Kumai

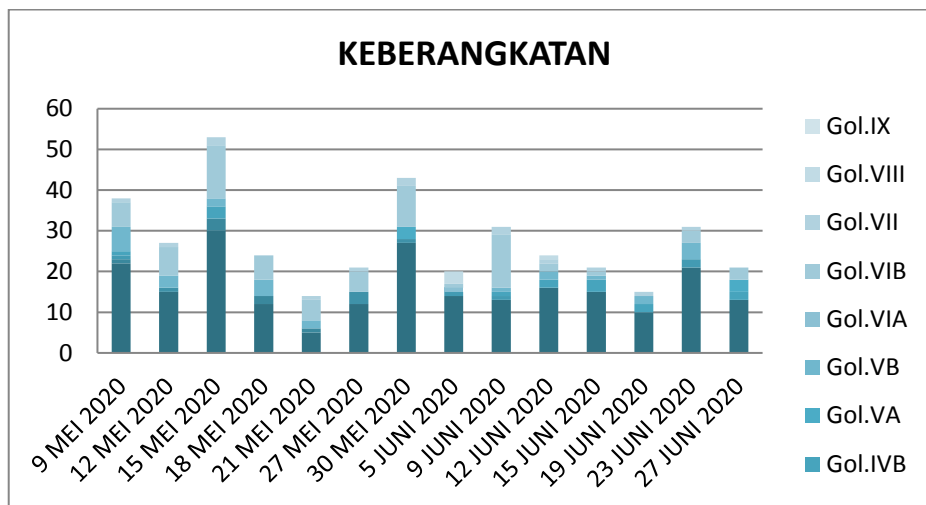
URAIAN	KEBERANGKATAN													
	09 MEI	12 MEI	15 MEI	18 MEI	21 MEI	27 MEI	30 MEI	5 JUNI	9 JUNI	12 JUNI	15 JUNI	19 JUNI	23 JUNI	27 JUNI
PNP	22	15	30	12	5	12	27	14	13	16	15	10	21	13
Gol. I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gol. II	1	-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Gol. III	-	1	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-
Gol. IVA	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2	-
Gol. IV.B	1	-	3	-	-	-	-	-	1	2	3	2	-	2
Gol. VA	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
Gol. VB	6	3	2	4	2	-	-	-	1	2	1	2	4	-
Gol. VIA	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Gol. VIB	6	7	13	6	5	5	10	1	13	2	1	-	3	3
Gol. VII	1	1	2	-	1	1	2	-	2	1	1	1	1	-
Gol. VIII	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-
Gol. IX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sumber : Hasil Survey Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Tabel 4. 12. Data Produktivitas Kedatangan Selama 14 Trip Lintasan Kendal – Kumai

URAIAN	KEDATANGAN													
	10 MEI	13 MEI	16 MEI	19 MEI	22 MEI	28 MEI	31 MEI	6 JUNI	10 JUNI	13 JUNI	16 JUNI	20 JUNI	24 JUNI	28 JUNI
PNP	8	13	14	24	13	11	28	20	123	98	51	16	20	7
Gol. I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gol. II	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Gol. III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gol. IVA	2	-	-	-	-	-	-	2	-	2	8	-	3	-
Gol. IV.B	1	-	-	4	1	1	2	-	2	1	-	3	-	-
Gol. VA	-	2	-	-	-	1	2	3	-	2	3	5	4	1
Gol. VB	-	1	2	3	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-
Gol. VIA	1	-	1	-	3	-	4	1	2	4	3	-	2	2
Gol. VIB	-	1	2	8	1	2	5	-	2	2	-	-	-	-
Gol. VII	1	3	2	-	-	-	1	1	1	3	-	1	-	1
Gol. VIII	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Gol. IX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-

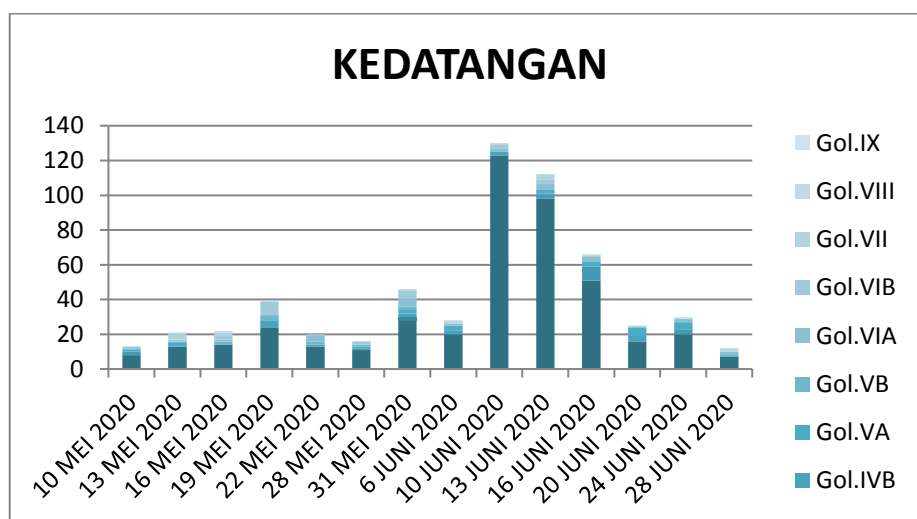
Sumber : Hasil Survey Tim PKL Jawa Tengah (2020)



Sumber : Hasil Pengolahan Ms. Excel (2020)

Gambar 4. 23. Grafik Produktivitas Keberangkatan Penumpang dan Kendaraan Lintas Kendal - Kumai Selama 14 Trip

Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa, data produktivitas keberangkatan penumpang di Pelabuhan Penyeberangan Kendal kondisi terpadat terjadi pada tanggal 9 Juni 2020.



Sumber : Hasil Pengolahan Ms. Excel (2020)

Gambar 4. 24. Grafik Produktivitas Kedatangan Penumpang dan Kendaraan Lintas Kendal - Kumai Selama 14 Trip

Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa, data produktivitas kedatangan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Kendal kondisi terpadat terjadi pada tanggal 10 Juni 2020.

4.5.2 Produktivitas Penumpang dan Kendaraan Selama 4 Tahun Terakhir

Selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan kedatangan dan keberangkatan penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Kendal selama 4 tahun.

Tabel 4. 13. Data Produktivitas Keberangkatan Lintas Kendal – Kumai Selama 4 (Empat) Tahun Terakhir

No	Uraian	Tahun			
		2016	2017	2018	2019
	Hari Operasi	365	365	365	365
Penumpang					
1	Dewasa	7.968	8.473	6.993	6.332
2	Anak-anak	867	689	573	738
Kendaraan					
1	Gol I	-	-	-	-
2	Gol II	101	93	134	117
3	Gol III	9	14	20	7
4	Gol IV A	211	271	198	150
5	Gol IV B	100	121	145	157
6	Gol V A	280	168	195	130
7	Gol V B	149	145	65	131
8	Gol VI A	322	413	212	204
9	Gol VI B	180	194	185	244
10	Gol VII	36	85	88	108
11	Gol VIII	-	2	-	3
12	Gol IX	54	32	77	61

Sumber : PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Jepara-Kendal (2020)

Tabel 4. 14. Data Produktivitas Kedatangan Lintas Kendal – Kumai
Selama 4 (Empat) Tahun Terakhir

No	Uraian	Tahun			
		2016	2017	2018	2019
	Hari Operasi	365	365	365	365
Penumpang					
1	Dewasa	1766	1469	2181	1652
2	Anak-anak	254	128	212	260
Kendaraan					
1	Gol I	-	-	-	-
2	Gol II	36	45	68	59
3	Gol III	8	21	13	15
4	Gol IV A	106	96	68	132
5	Gol IV B	24	14	22	57
6	Gol V A	143	168	155	112
7	Gol V B	39	46	10	26
8	Gol VI A	158	131	142	165
9	Gol VI B	12	32	58	45
10	Gol VII	43	32	67	49
11	Gol VIII	3	-	-	9
12	Gol IX	13	15	10	14

Sumber : PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Jepara-Kendal (2020)

4.6 Jaringan Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

a. Lintasan Penyeberangan

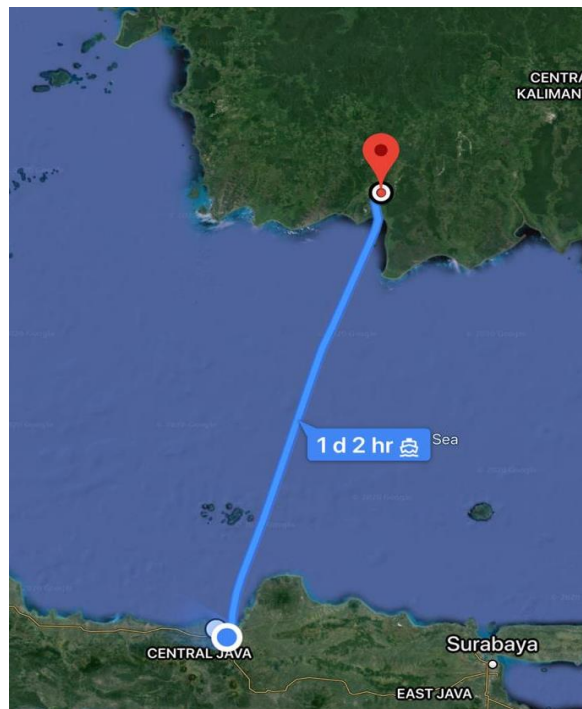
Terdapat 1 lintasan penyeberangan dalam satuan pelayanan BPTD Wilayah X Provinsi Jawa Tengah dan D.I Yogyakarta, yakni sebagai berikut:

Tabel 4. 15. Daftar Lintas Penyeberangan

NO	LINTASAN PENYEBERANGAN	JARAK (MIL)	JARAK TEMPUH (JAM)	KETERANGAN
1	Kendal – Kumai	280	24	LINTAS PERINTIS

Sumber : BPTD Wilayah X Provinsi Jawa Tengah dan D.I Yogyakarta (2020)

Berikut ini adalah peta lintasan penyeberangan Jawa Tengah dan D.I Yogyakarta :



Sumber : Google Maps (2020)

Gambar 4. 25. Peta Lintasan Penyeberangan Provinsi Jawa Tengah dan D.I Yogyakarta

BAB V

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Analisis 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 Kendal PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Jepara – Kendal :

1. Setiap pelabuhan yang digunakan untuk mengangkut kendaraan dengan menggunakan kapal harus mempersiapkan alat timbang kendaraan di area pelabuhan untuk menimbang kendaraan sebelum diangkut di atas kapal.
2. Setiap kendaraan yang akan diangkut di atas kapal wajib dilengkapi informasi mengenai jenis dan berat muatan.
3. Setiap kapal wajib menyediakan alat pengikat muatan yang cukup di atas kapal.
4. Ruang muat harus bersih dari ceceran minyak dan gemuk (*grease*).
5. Kendaraan harus ditempatkan memanjang (membujur) searah haluan atau buritan kapal dan tidak boleh melintang kapal.
6. Setiap kendaraan wajib dilakukan pengikatan selama pelayaran, pengikatan sebagaimana yang dimaksud adalah dilakukan pada kendaraan yang terletak di barisan depan (haluan), tengah (*midship*), dan belakang (buritan).
7. Persyaratan untuk jarak muatan antara kendaraan adalah:
 - 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.
8. Operator kapal angkutan penyeberangan wajib menyediakan petugas untuk melakukan pengikatan kendaraan dan jumlah petugas untuk mengikat kendaraan disesuaikan dengan jadwal pelayanan kapal.

5.1.1 Analisa *Load factor*

Load factor atau kapasitas muat adalah perbandingan antara kapasitas yang tersedia dengan kapasitas terpakai pada kapal. Dalam analisa ini *Load factor* akan digunakan untuk membandingkan antara SUP tersedia pada kapal dengan SUP yang terpakai pada kapal yang dirumuskan sebagai berikut : (2.1)

Dimana;

$$\text{SUP Tersedia} = \frac{\text{Luasan Geladak Kendaraan}}{1 \text{ SUP}} \times \text{Jumlah Trip Per kapal} \quad (5.1)$$

$$\text{SUP Terpakai} = \text{Jumlah Kendaraan yang Dibongkar Muat} \times \text{SUP Kapal} \quad (5.2)$$

Perbandingan antara luasan masing –masing kapal dengan besaran 1 SUP dikali dengan jumlah trip setiap kapal dimana 1 SUP = 0,78 m². Untuk menghitung SUP terpakai pada kapal, maka digunakan SUP dari masing-masing kendaraan setiap golongannya. Adapun SUP dari masing-masing kendaraan adalah sebagai berikut:

Tabel 5. 1. Tabel Luasan Berdasarkan SUP Untuk Kendaraan

GOLONGAN BESARAN SUP	BESARAN SUP (m²)
Gol I	2,23
Gol II	4,02
Gol III	9,67
Gol IV Penumpang	32,09
Gol IV Barang	33,26
Gol V Panumpang	60,48
Gol V Barang	61,55

Gol VI Penumpang	100,51
Gol VI Barang	103,19
Gol VII	135,21
Gol VIII	188,75
Gol IX	272,74

Sumber : PM. No. 66 Tahun 2019

Untuk menentukan *load factor* kapal maka harus diketahui dulu SUP terpakai dari pada kapal dan SUP tersedia pada kapal, sebelum menghitung besaran SUP tersebut maka harus diketahui juga luasan geladak kendaraan dan kapasitas muatan kendaraan dalam satuan SUP. Berdasarkan pengolahan data dan survey yang telah dilakukan diperoleh luasan geladak kendaraan serta kapasitas muatan kendaraan sebagai berikut :

Tabel 5. 2. Luasan Geladak Dan Kapasitas Kendaraan Dalam Satuan SUP Pada Kapal KMP. Kalibodri

NAMA KAPAL	LUAS DECK KENDARAAN (M ²)	GRT	KAPASITAS KAPAL (SUP)	KAPASITAS TERSEDIA 14 TRIP (SUP)
KMP. Kalibodri	863,52	2.129	1107,1	15.499,1

Sumber : Hasil Survey Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Berdasarkan produktifitas muat kendaraan, serta berdasarkan luasan geladak kendaraan dan kapasitas kapal dalam satuan SUP maka dapat ditentukan SUP terpakai dan SUP tersedia pada setiap kapal yang diteliti yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. 3. Besaran SUP Pada Kapal KMP. Kalibodri

NAMA KAPAL	KAPASITAS TERSEDIA 14 TRIP (SUP)	KAPASITAS TERPAKAI (SUP)	
		BONGKAR	MUAT
KMP. Kalibodri	15.499,1	10.915,1	13.210

Sumber : Hasil Survey Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Setelah dilakukan penghitungan diatas maka dapat dilakukan penghitungan terhadap *load factor* bongkar muat kendaraan yaitu sebagai berikut : (2.1)

Tabel 5. 4. *Load factor* Bongkar Muat Kendaraan

NAMA KAPAL	LOAD FACTOR (%)		LOADFACTOR RATA-RATA (%)
	BONGKAR	MUAT	
KMP. Kalibodri	70,42	85,23	77,82

Sumber : Hasil Survey Tim PKL Jawa Tengah (2020)

5.1.2 Analisa Informasi Jenis dan Berat Muatan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan di Atas Kapal Pasal 5 ayat (1) bahwa setiap kendaraan yang akan diangkut di atas kapal wajib dilengkapi informasi mengenai jenis dan berat muatan. Dari hasil survey tidak tersedia informasi mengenai jenis dan muatan di kendaraan yang akan menyeberang.

5.1.3 Analisa Jarak Antar Kendaraan

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan di Atas Kapal Pasal 20 tahun 2016 bahwa jarak antar kendaraan dan dinding sebagai 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

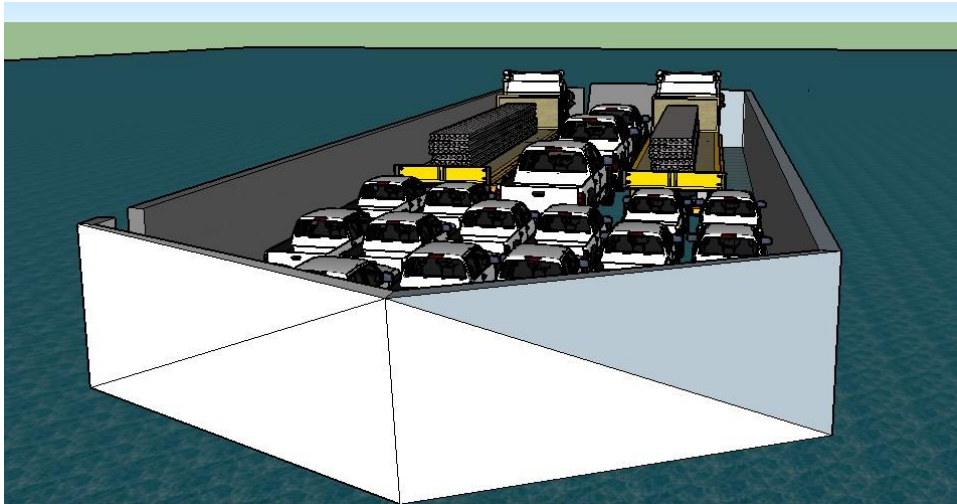
Berdasarkan hasil survey di lapangan masih banyak penyusunan kendaraan di atas kapal sangat berdekatan. Adapun hasil survey bisa dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. 5. Jarak Kendaraan Saat Pemuatan di KMP. Kalibodri

Hari/Tanggal		Jumat / 15 Mei 2020						
No	No. Plat	Gol.	Jarak (cm)					
			Depan	Belakang	Kiri	Kanan	Dinding Kapal	Ket
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	B 6997 BBX	IV B	-	12	4	-	8	Tdk Layak
2	AB 3671 QE	IV B	-	7	7	-	11	Tdk Layak
3	AA 1938 GX	IV B	-	11	5	6	15	Tdk Layak
4	Z 8553 DL	V B	18	14	-	14	-	Tdk Layak
5	DA 9615 AM	V B	-	10	8	6	4	Tdk Layak
6	DA 1326 AM	VI B	12	6	8	11	-	Tdk Layak
7	BA 9119 LA	VI B	11	10	17	5	-	Tdk Layak
8	S 9306 UW	VI B	15	7	8	-	8	Tdk Layak
9	K 1580 K	VI B	17	5	-	6	5	Tdk Layak
10	K 1420 K	VI B	7	10	8	5	-	Tdk Layak
11	DK 9333AW	VI B	7	13	-	10	-	Tdk Layak
12	BE 8468 NN	VI B	10	12	-	-	13	Tdk Layak
13	BM 9435 PU	VI B	15	10	-	12	15	Tdk Layak
14	T 8731 DL	VI B	13	-	10	6	10	Tdk Layak
15	BD 8043 CB	VI B	13	-	11	9	8	Tdk Layak
16	K 1825 DK	VI B	12	11	10	-	9	Tdk Layak
17	DA 8630 CH	VI B	11	-	8	9	5	Tdk Layak
18	K 1432 JS	VI B	10	-	-	11	8	Tdk Layak
19	B 9339 XA	VII	12	-	-	11	6	Tdk Layak
20	B 9066 P	VII	11	-	-	9	7	Tdk Layak

Sumber : Hasil Survey Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Data di atas diambil pada tanggal 15 Mei 2020, jelas bahwa rata-rata jarak depan kendaraan 12,13 cm depan, rata-rata jarak belakang kendaraan 9,86 cm, rata-rata jarak kanan kendaraan 8,67 cm, rata-rata jarak kiri kendaraan 8,67 cm dan rata-rata jarak ke dinding kendaraan 8,8 cm. Sehingga dapat dikatakan jarak antar kendaraan pada KMP Kalibodri tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Sumber: Hasil Analisa (2020)

Gambar 5. 1. Kondisi Eksisting Pemuatan Kendaraan KMP. Kalibodri

Gambar diatas merupakan gambar kondisi eksisting jarak kendaraan pada tanggal 15 Mei 2020.

Adapun tabel hasil survey yang dilakukan oleh penulis mengenai jarak antar kendaraan maupun pengikatan kendaraan diatas kapal yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. 6. Hasil Rekapitulasi *Survey*

No	Item yang diamati	Standar	Jarak
1	Jarak depan belakang		
	• Depan	60 cm	12,13 cm
	• Belakang	60 cm	9,86 cm
2	Jarak sisi kanan kiri		
	• Kanan	30 cm	8,67 cm
	• Kiri	30 cm	8,67 cm
3	Jarak ke dinding	60 cm	8,8 cm
4	Alat pengikat kendaraan		
	• Haluan	<i>Dilashing</i>	Tidak di- <i>lashing</i>
	• Tengah	<i>Dilashing</i>	Tidak di- <i>lashing</i>
	• Buritan	<i>Dilashing</i>	Tidak di- <i>lashing</i>

Sumber : Hasil Rekapitan Survey Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Adapun hasil sampel dokumentasi jarak antar kendaraan pada kapal yang diteliti oleh penulis pada Pelabuhan Penyeberangan Kendal dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

1. Jarak Antara Muka Dan Belakang Kendaraan


Tabel 5. 7. Jarak Antara Muka dan Belakang Kendaraan

Nama Kapal	Berdasarkan Peraturan	Kondisi di Lapangan	Keterangan
KMP. Kalibodri	30 cm	 <p data-bbox="715 1099 1129 1173">Jarak antara muka dan belakang kendaraan adalah 7 cm</p>	Tidak sesuai

Sumber : Hasil Survey Tim PKL Jawa Tengah (2020)

2. Jarak antara salah satu sisi kendaraan


Tabel 5. 8. Jarak Antara salah Satu Sisi Kendaraan

Nama Kapal	Berdasarkan Peraturan	Kondisi di Lapangan	Keterangan
KMP. Kalibodri	60 cm	 <p data-bbox="751 1899 1086 1973">Jarak antara salah satu sisi kendaraan adalah 6 cm</p>	Tidak sesuai

Sumber : Hasil Survey Tim PKL Jawa Tengah (2020)

3. Jarak kendaraan yang sisi sampingnya bersebelahan dengan dinding

Tabel 5. 9. Jarak Kendaraan Yang Sisi Sampingnya Bersebelahan Dengan Dinding

Nama Kapal	Berdasarkan Peraturan	Kondisi di Lapangan	Keterangan
KMP. Kalibodri	60 cm	 <p>Jarak antara salah satu sisi kendaraan dengan dinding kapal yaitu bersentuhan dengan dinding kapal</p>	Tidak sesuai

Sumber : Hasil Survey Tim PKL Jawa Tengah (2020)

Berdasarkan hasil *survey* di atas maka sudah jelas dilihat dari jarak antar kendaraan masih belum sesuai dengan peraturan yang berlaku dan dapat disimpulkan bahwa operator kapal lebih mementingkan keuntungan dibandingkan keselamatan kendaraan maupun penumpang diatas kapal.

5.1.4 Analisa Ketersediaan Alat Pengikat Kendaraan 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:

Tabel 5. 10. Pengikatan Kendaraan

No	Berat Kendaraan (Ton)	Jumlah <i>Lashing</i> Tiap Sisi	Keterangan
1	3,5 – 20	2	Jumlah <i>lashing</i> tiap kendaraan 4 buah
2	20 – 30	3	Jumlah <i>lashing</i> tiap kendaraan 6 buah
3	30 – 40	4	Jumlah <i>lashing</i> tiap kendaraan 8 buah

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

Tabel 5. 11. Jumlah Alat Pengikat Kendaraan di Kapal

Nama Kapal	Alat Pengikat Kendaraan Yang Tersedia
KMP. Kalibodri	20

Sumber : BPTD Wilayah X Jawa Tengah (2020)

Untuk melakukan perhitungan kebutuhan alat pengikat kendaraan maka yang dijadikan dasar perhitungan adalah sebagai berikut :

- Kapasitas *Moveable Bridge* : 20 ton
- Jumlah rata – rata kendaraan yang harus diikat

Mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 Pasal 18, bahwa 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 minimal adalah 4 buah.

Adapun jumlah *lashing* yang dibutuhkan pada kapal KMP. Kalibodri berdasarkan rata – rata kendaraan yang masuk ke dalam kapal selama survey, yaitu sebagai berikut :

Tabel 5. 12. Jumlah *Lashing* Yang Dibutuhkan

Nama Kapal	Jumlah Kendaraan yang harus di <i>Lashing</i>			Jumlah Kendaraan	Jumlah <i>Lashing</i>
	Haluan	Tengah	Buritan		
KMP. Kalibodri	3	4	3	10	40

Sumber : PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Jepara-Kendal (2020)

Adapun jumlah klem roda yang dibutuhkan pada kapal KMP. Kalibodri berdasarkan rata – rata kendaraan yang masuk ke dalam kapal selama survey, yaitu sebagai berikut :

Tabel 5. 13. Jumlah Klem Roda Yang Dibutuhkan

Nama Kapal	Jumlah Kendaraan yang Harus di Klem Roda Selain Barisan Haluan, Tengah dan Buritan		Jumlah Kendaraan	Jumlah Klem Roda
KMP. Kalibodri	4	4	16	16

Sumber : PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Jepara-Kendal (2020)

Dari di atas dapat dilihat bahwa jumlah kendaraan yang harus menggunakan tali pengikat kendaraan dan sisa kendaraan yang tidak di *lashing* untuk di klem sehingga tingkat keselamatan dapat terjamin.

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).

Berdasarkan hasil survey di lapangan bahwa kendaraan yang diangkut ke atas kapal tidak dilakukan pengikatan. Adapun hasil survey yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. 14. Pengikatan Kendaraan Di atas Kapal

Bagian Kapal (1)	Kondisi Lapangan (2)	Keterangan (3)
Depan (Haluan)		Tidak dilakukan pengikatan kendaraan

(1)	(2)	(3)
Tengah (<i>Midship</i>)		Tidak dilakukan pengikatan kendaraan
Belakang (Buritan)		Tidak dilakukan pengikatan kendaraan

Sumber : Hasil Survey Tim PKL Jawa Tengah (2020)

5.1.5 Analisa Kebutuhan Waktu Pengikatan Kendaraan

Menurut Peraturan Perhubungan Nomor 30 tahun 2016 pasal 6 ayat 2 bahwa jumlah petugas untuk mengikat kendaraan disesuaikan dengan jadwal pelayanan kapal. Berdasarkan hasil survey, bahwa layanan muat di pelabuhan Kendal dengan durasi 1 jam, dimulai dari pukul 12.00 WIB sampai dengan 13.00 WIB. Berdasarkan Utomo dan Susilowati (2017) dalam artikelnya bahwa untuk melakukan 1 buah alat *lashing* kendaraan bisa mencapai waktu 3-5 menit yang dilakukan oleh 1 orang.

Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pengikatan kendaraan dan klem roda dilakukan pada layanan muat di pelabuhan Kendal agar tidak mengganggu jam keberangkatan kapal. Waktu yang diperlukan untuk melakukan pengikatan 1 tali *lashing* kendaraan untuk adalah 5 menit yang dilakukan oleh 1 petugas, waktu yang dibutuhkan untuk mengikat 10 kendaraan yaitu 200 menit. Waktu yang diperlukan untuk melakukan klem roda untuk kendaraan yang tidak *lashing* adalah 1 roda dengan waktu 20-30 detik yang dilakukan oleh 1 petugas,

waktu yang dibutuhkan untuk klem roda 8 kendaraan yaitu kurang lebih sekitar 32 menit. Jadi, waktu yang dibutuhkan untuk 18 kendaraan yaitu kurang lebih 232 menit.

5.1.6 Analisa Kebutuhan Jumlah Petugas Pengikatan Kendaraan

Menurut Peraturan Perhubungan Nomor 30 tahun 2016 pasal 6 ayat 2 bahwa jumlah petugas untuk mengikat kendaraan disesuaikan dengan jadwal pelayanan kapal. Berdasarkan hasil survey, bahwa layanan muat di pelabuhan Kendal dengan durasi 1 jam, dimulai dari pukul 12.00 WIB sampai dengan 13.00 WIB.

Jumlah kendaraan yang harus di *lashing* pada KMP. Kalibodri yaitu 10 kendaraan yang harus menggunakan tali pengikat kendaraan dan 8 kendaraan yang harus dilakukan klem roda. Jadi waktu yang diperlukan untuk melakukan pengikatan tali kendaraan untuk 1 tali kendaraan adalah 5 menit yang dilakukan oleh 1 petugas, waktu yang dibutuhkan untuk mengikat seluruh kendaraan yaitu ± 200 menit.

Tabel 5. 15. Rekapitulasi kebutuhan petugas *lashing* di KMP. Kalibodri

Jumlah Kendaraan Maksimum (Unit)	Waktu Pelashingan (Menit / Alat <i>Lashing</i>)	Waktu Muat (Menit)	Jumlah Petugas (Orang)
10	5	60	3

Sumber: Hasil Analisa (2020)

Tabel 5. 16. Rekapitulasi kebutuhan petugas klem roda di KMP. Kalibodri

Jumlah Kendaraan Maksimum (Unit)	Waktu Klem Roda (Menit / Roda Kendaraan)	Waktu Muat (Menit)	Jumlah Petugas (Orang)
8	1	60	1

Sumber: Hasil Analisa (2020)

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka kapal membutuhkan 3 petugas khusus yang ditunjuk untuk melakukan pengikatan tali kendaraan dan juga dibutuhkan 1 orang untuk melakukan klem roda kendaraan pada KMP. Kalibodri. Akan tetapi, pada kondisi yang sebenarnya di lapangan tidak terdapat petugas khusus yang ditunjuk oleh operator kapal untuk mengikat dan klem roda kendaraan dan hanya

terdapat seorang petugas pengatur pengangkutan dan penyusunan kendaraan pada saat di atas kapal. Sehingga kendaraan tidak diikat dan tidak diklem selama proses pelayaran.

5.2 Usulan Pemecahan Masalah

Dari hasil analisa yang didapat, diketahui bahwa tata cara pengangkutan kendaraan di atas kapal berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 dan Nomor 30 tahun 2016 berbeda dengan tata cara pengangkutan kendaraan di atas kapal yang berada pada Pelabuhan Kendal. Dimana masih banyak aturan-aturan yang masih belum terlaksanakan seperti jarak antar kendaraan yang sangat berdekatan, kendaraan yang tidak *lashing*, tidak tersedianya petugas khusus untuk melakukan *lashing* kendaraan, dan peletakan kendaraan yang melintang. Oleh karena itu diperlukan ketegasan dari pemerintah agar aturan-aturan yang segera dilaksanakan sehingga dengan berjalannya aturan tersebut tingkat keselamatan pada saat berlayar menjadi aman.

5.2.1 Usulan Pemecahan Masalah Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan Diatas Kapal

1. Proses Pengangkutan Kendaraan Menuju Kapal

a. Informasi Jenis Muatan



Tabel 5. 17. Pemecahan Masalah Informasi Jenis Muatan

Tolok Ukur	Kendaraan yang akan diangkut di atas kapal harus melaporkan informasi jenis dan berat muatan kepada petugas pelabuhan.
Kondisi Eksisting	Kendaraan yang akan diangkut oleh KMP. Kalibodri tidak ada laporan berat dan jenis muatannya karena belum adanya jembatan timbang kendaraan.
Solusi	Setiap kendaraan yang akan melakukan penyeberangan melalui pelabuhan Kendal harus melaporkan informasi berupa jenis dan berat muatan kepada operator kapal sebelum dimuat ke kapal dengan memberikan catatan yang telah di catat oleh petugas pencatat berat dan jenis muatan kendaraan di pelabuhan.

Sumber: PM No. 115 Tahun 2016

b. Penimbangan Kendaraan

Tabel 5. 18. Pemecahan Masalah Penimbangan Kendaraan

Tolok Ukur	Tersedia jembatan timbang sebelum kendaraan naik ke kapal untuk mengetahui berat dan jenis muatan kendaraan.
Kondisi Eksisting	<p>Belum tersedianya jembatan timbang. Setelah kendaraan masuk melewati gerbang pelabuhan, kendaraan langsung dialihkan ke lapangan parkir siap muat.</p> 
Solusi	<p>Pelabuhan Kendal sebagai pelabuhan yang digunakan untuk mengangkut kendaraan dengan menggunakan kapal, wajib menyediakan alat timbang. Bisa berupa alat timbang permanen dan/atau alat timbang portabel yang disesuaikan dengan kebutuhan. Sehingga kendaraan yang akan naik ke kapal diketahui dengan jelas berapa berat kendaraan dan berat muatannya, penulis menyarankan di pelabuhan Kendal menyediakan alat timbang untuk kendaraan yang mengangkut muatan.</p> 

Sumber: PM No. 115 Tahun 2016

c. Proses Pengangkutan Kendaraan

Tabel 5. 19. Pemecahan Masalah Proses Pengangkutan Kendaraan

Tolok Ukur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Penempatan kendaraan harus sesuai dengan rencana pemuatan ➤ Kendaraan yang memiliki informasi muatan tidak sesuai dengan hasil timbang harus diberi tanda
------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kendaraan hanya boleh dimuat jika data berat kotor hasil timbang masih sesuai dengan kekuatan geladak ➤ Muatan kendaraan yang berlebih harus di bongkar sebagian untuk disesuaikan dengan kekuatan geladak
Kondisi Eksisting	Dikarenakan belum tersedianya jembatan timbang di pelabuhan penyeberangan Kendal, maka kendaraan dapat masuk ke kapal dengan hanya membeli tiket.
Solusi	<p>Kendaraan yang sudah di timbang dan beratnya sesuai dengan informasi yang diberikan oleh operator kendaraan bisa dimuat di atas kapal. Penempatan kendaraan di atas kapal harus disesuaikan dengan rencana pemuatan yang telah dibuat sebelumnya.</p>  <p>Kendaraan dengan hasil timbang tidak sesuai dengan ketentuan maka akan dikasih stiker dibagian depan kendaraan dan masuk kedalam parkir siap muat, tetapi kendaraan tersebut harus menunggu petugas di kapal apakah kendaraan tersebut masih bisa diangkut pada trip tersebut, apabila kendaraan tersebut tidak bisa diangkut maka kendaraan tersebut harus menunggu pada trip selanjutnya.</p>

Sumber: PM No. 115 Tahun 2016

2. Alat Pengikat

a. Alat Pengikat Kendaraan (*lashing*)

Tabel 5. 20. Pemecahan Masalah Alat Pengikat (*lashing*)

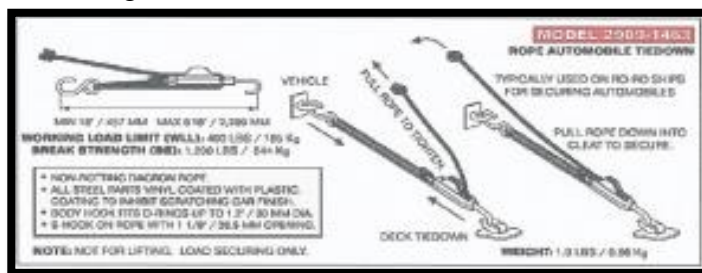
Tolok Ukur	Tersedia pengikat kendaraan (<i>Rope Automobile Tiedown</i>), Sling pengikat dengan kunci bergigi (<i>Ratchet Strap Assembly</i>), Rantai dengan penguat/pengencangnya (<i>Chain with turnbucket</i>) Mengacu pada PM. 115 Tahun 2016.
Kondisi Eksisting	Hanya tersedia alat pengikat berupa pengikat (<i>turnbuckle</i>) yang dapat disambung dengan rantai dan hanya terdapat 20 buah diatas KMP. Kalibodri.



Solusi

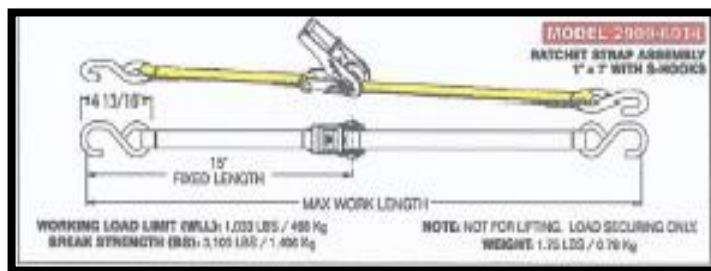
Pada KMP. Kalibodri harus menyediakan alat pengikat berupa:

1. Tali Pengikat Kendaraan



(Rope Automobile Tiedown)

2. Sling Pengikat Kendaraan Ganco Di Kedua Sisi


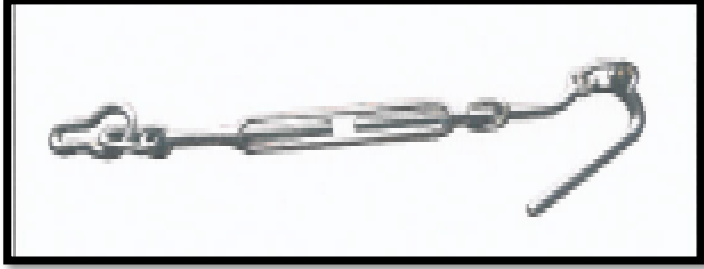



Sling Pengikat Dengan Kunci Bergigi
(Ratchet Strap Assembly)

3. Sling Pengikat dengan Ganco di Salah Satu Sisi



Rantai dengan penguat/pengencangnya
(Chain with turnbuckle)

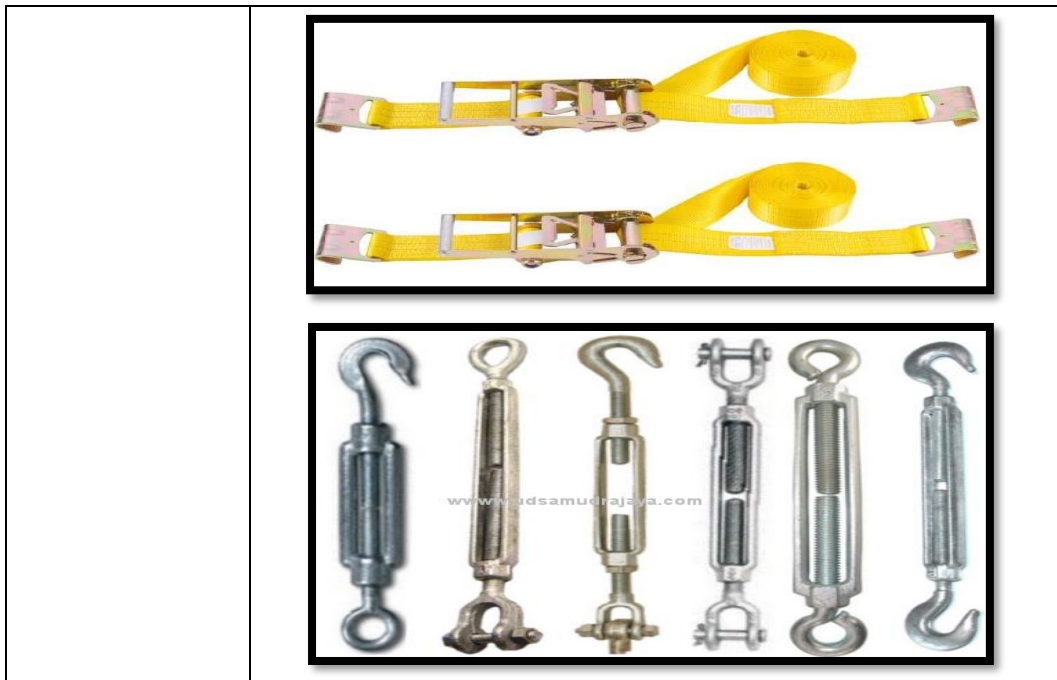
	<p>4. Rantai dengan Ganco</p>  <table border="1" data-bbox="598 548 1305 622"> <thead> <tr> <th>Art. No</th> <th>SWL</th> <th>MRL</th> <th>Take up</th> <th>Material</th> <th>Box out</th> <th>Weight</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>722004</td> <td>10 ton</td> <td>20 ton</td> <td>225 mm</td> <td>steel 88, galvanised</td> <td>24 mm</td> <td>7.5 kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Rope Automobile Tiedown)</p> <p>5. Pengikat yang dapat Disambungkan dengan Rantai</p>  <p>6. Ganco dengan Rantai dan Pengencangnya</p> 	Art. No	SWL	MRL	Take up	Material	Box out	Weight	722004	10 ton	20 ton	225 mm	steel 88, galvanised	24 mm	7.5 kg
Art. No	SWL	MRL	Take up	Material	Box out	Weight									
722004	10 ton	20 ton	225 mm	steel 88, galvanised	24 mm	7.5 kg									

Sumber: PM No. 115 Tahun 2016

b. Jenis Peralatan

Tabel 5. 21. Pemecahan Masalah Jenis Peralatan


Tolok Ukur	Tersedia Jenis Peralatan Pengikat Kendaraan diatas kapal
Kondisi Eksisting	Tersedia peralatan pengikat kendaraan diatas kapal tapi jumlah yang kurang
Solusi	Harus disediakan peralatan pengikat kendaraan diatas kapal sesuai dengan peraturan



Sumber: PM No. 115 Tahun 2016

c. Kewajiban Menyediakan Alat Pengikat

Tabel 5. 22. Pemecahan Masalah Kewajiban Menyediakan Alat Pengikat

<p>Tolok Ukur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tersedia alat pengikat kendaraan yang cukup diatas kapal ➤ Alat pengikat kendaraan harus sesuai dengan kondisi dan jumlah muatan ➤ Infomasi kekuatan intruksi
<p>Kondisi Eksisting</p>	<p>Tersedia berupa alat pengikat (<i>turnbuckle</i>) yang dapat disambung dengan rantai dan hanya terdapat 20 buah diatas KMP. Kalibodri, belum sesuai dengan jumlah, kondisi dan muatan serta belum terdapat informasi tentang kekuatan dan intruksi cara penggunaan dan perawatan alat pengikat.</p> 

Solusi	Alat pengikat pada KMP. Kalibodri harus disediakan dengan alat pengikat yang telah diatur dalam PM No. 115 Tahun 2016. Dan di bagian dinding ruang pemuatan (<i>cardeck</i>) harus disediakan papan berisi informasi kekuatan, intruksi cara penggunaan dan perawatan alat pengikat
--------	---

Sumber: PM No. 115 Tahun 2016

d. Ruang Muat

Tabel 5. 23. Pemecahan Masalah Ruang Muat


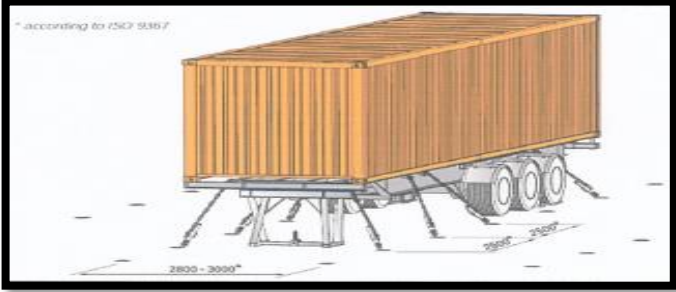
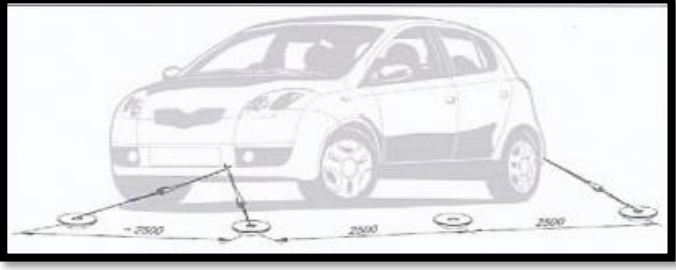
Tolok Ukur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ruang muat harus bersih ➤ Perlengkapan pengikat kendaraan harus sesuai
Kondisi Eksisting	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pada ruang muat KMP. Kalibodri masih belum bersih, terdapat campuran air dan minyak ➤ Perlengkapan pengikat kendaraan yang jumlah kurang. 
Solusi	Anak buah kapal atau petugas kebersihan di KMP. Kalibodri harus membersihkan ruang muat dari ceceran minyak dan gemuk.

Sumber: PM No. 115 Tahun 2016

e. Kebebasan Memilih Alat Pengikat dan Kecepatan Waktu Mengikat Kendaraan

Tabel 5. 24. Pemecahan Masalah Kebebasan Memilih Alat dan Waktu Mengikat

Tolok Ukur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bebas milih jenis alat pengikat ➤ Kecepatan pengikatan kendaraan
Kondisi Eksisting	➤ Alat pengikat yang tersedia pada KMP. Kalibodri hanya berupa alat pengikat (<i>turnbuckle</i>) yang dapat disambung dengan rantai dan hanya terdapat 20 buah.

	
Solusi	<p>Setiap kendaraan wajib dilakukan pengikatan berdasarkan PM no. 115 tahun 2016. Seperti gambar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pengikatan menggunakan rantai untuk kendaraan besar/berat  <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pengikatan untuk kendaraan kecil 

Sumber: Google (2020)

f. Kondisi ruang dan Kendaraan pada saat Pemuatan

Tabel 5. 25. Pemecahan Masalah Kondisi Ruang dan Kendaraan Saat Pemuatan

Tolok Ukur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kendaraan harus ditempatkan searah haluan atau buritan (membujur) ➤ Ruang Penempatan Kendaraan harus steril ➤ Jarak kendaraan ke dinding kapal ➤ Mesin kendaraan harus dimatikan ➤ Semua kendaraan harus di lashing
Kondisi Eksisting	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Masih terdapat beberapa kendaraan yang disusun melintang ➤ Jarak kendaraan ke dinding kapal belum sesuai, sehingga menutup akses orang berjalan

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Semua mesin kendaraan dalam keadaan mati saat berlayar ➤ Kendaraan diatas kapal KMP. Kalibodri hanya diganjal dengan balok kayu 
Solusi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jarak kendaraan ke dinding kapal juga harus 60 cm agar tidak menutup akses jalan orang ➤ Semua kendaraan yang akan di angkut di KMP. Kalibodri harus di <i>lashing</i>.

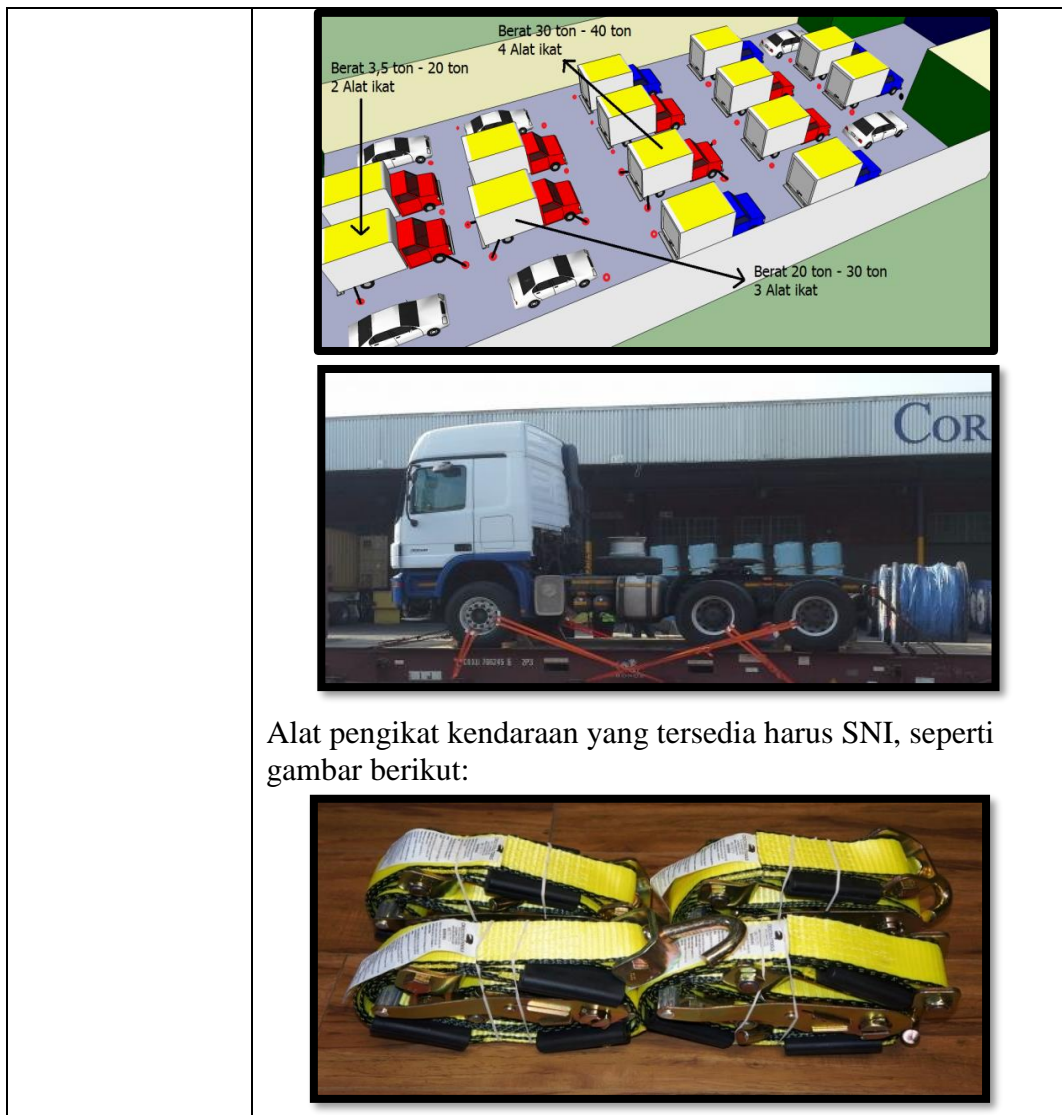
Sumber: PM No. 115 tahun 2016

3. Tata Cara Pengikatan Kendaraan

a. Pengikatan Kendaraan Harus Sesuai Ketentuan

Tabel 5. 26. Pemecahan Masalah Pengikatan Kendaraan

Tolok Ukur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wajib ikat megggunakan 2 tali untuk kendaraan dengan berat 3,5 – 20 ton ➤ Wajib ikat menggunakan 3 tali untuk kendaraan dengan berat 20 – 30 ton ➤ Wajib ikat menggunakan 4 tali untuk kendaraan dengan berat 30 – 40 ton ➤ Alat pengikat harus SNI
Kondisi Eksisting	Kendaraan pada KMP. Kalibodri sama sekali tidak dilakukan pengikatan pada kendaraan .
Solusi	Kendaraan yang akan diangkut di atas kapal harus dilakukan pengikatan seusai dengan beratnya seperti yang telah diatur dalam PM No. 115 ahun 2016.



Alat pengikat kendaraan yang tersedia harus SNI, seperti gambar berikut:



Sumber: Google (2020)

b. Wajib Pengikatan Selama Pelayaran

Tabel 5. 27. Pemecahan Masalah Kewajiban Pengikatan Kendaraan Selama Berlayar

Tolok Ukur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Setiap kendaraan yang akan berlayar wajib diikat ➤ Pengikatan di kendaraan barisan depan, tengah dan belakang ➤ Wajib klem pada roda kendaraan
Kondisi Eksisting	<ul style="list-style-type: none"> • Semua kendaraan pada barisan haluan, tengah dan buritan tidak ada yang di <i>lashing</i> • Tersedia klem yang berupa kayu balok pada KMP. Kalibodri

Solusi

Alat pengikat pada Pelabuhan Kendal harus diganti dengan alat pengikat yang telah diatur dalam PM No. 115 Tahun 2016.

Berdasarkan hasil analisa

- Pada KMP. Kalibodri jumlah *lashing* yang dibutuhkan adalah 40 *lashing*

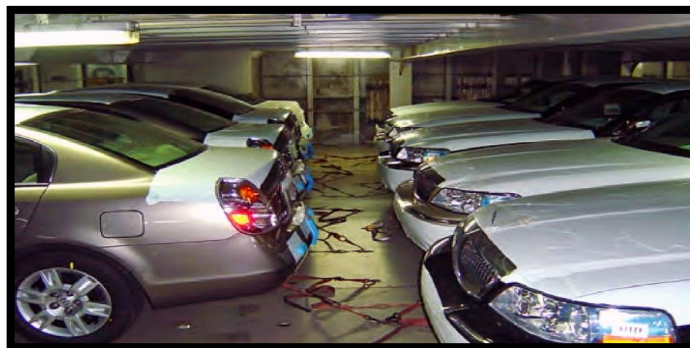
Berdasarkan PM No. 115 tahun 2016 :

- kendaraan yang memiliki berat 3,5 – 20 ton harus menggunakan 2 alat *lashing* pada masing masing sisi kendaraan. Sehingga kendaraan dengan berat 3,5 – 20 ton harus disediakan minimal 4 alat *lashing*.
- Kendaraan yang berat keseluruhannya 20 -30 ton harus menggunakan 3 alat *lashing* pada masing – masing sisi kendaraan. Sehingga kendaraan dengan berat antara 20 – 30 ton harus menyediakan 6 alat *lashing*.
- Kendaraan dengan berat keseluruhan 30 – 40 ton harus menggunakan 4 alat *lashing* pada masing – masing sisi kendaraan. Sehingga kendaraan dengan berat antara 30 – 40 ton harus menyediakan 8 alat *lashing*.

Pengikatan kendaraan di barisan depan



Barisan tengah





Sumber: Google (2020)

c. Jarak Antar Kendaraan

Tabel 5. 28. Pemecahan Masalah Jarak Antar Kendaraan


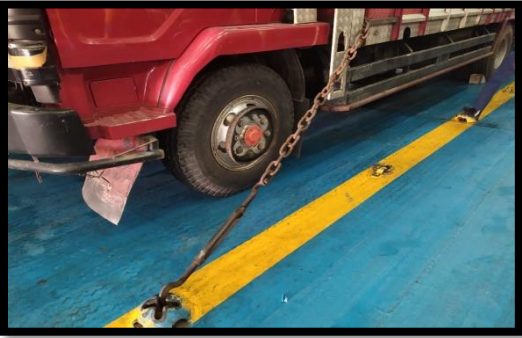
Tolok Ukur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jarak antar sisi kendaraan 60 cm ➤ Jarak antar muka dan belakang 30cm ➤ Jarak dengan dinding kapal 60 cm dari sisi dalam kapal
Kondisi Eksisting	<p>Pada KMP. Kalibodri</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jarak rata-rata antar sisi kanan kendaraan 8,67 cm. Jarak antar sisi kiri kendaraan 8,67 cm ➤ Jarak antar muka kendaraan 12,13 cm. Jarak antar belakang kendaraan 9,86 cm ➤ Jarak kendaraan ke dinding kapal 8,8 cm
Solusi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jarak antar kendaraan harus 60 cm ➤ Jarak antar muka dan belakang kendaraan harus 30cm ➤ Jarak antara kendaraan yang bersebelahan dengan dinding kapal harus 60 cm

Sumber: PM No. 115 Tahun 2016

5.2.2 Usulan Pemecahan Masalah Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 tentang Kewajiban Pengikatan Kendaraan pada Kapal Angkutan Penyeberangan

a. Alat Pengikat

Tabel 5. 29. Pemecahan Masalah Alat Pengikat

Tolok Ukur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tersedia alat lashing dan klem ➤ Disimpan di geladak ➤ Semua kendaraan wajib diikat
Kondisi Eksisting	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pada KMP. Kalibodri hanya tersedia alat klem yaitu kayu balok. ➤ Alat pengikat ada namun tidak digunakan 
Solusi	<p>Semua kendaraan wajib diikat sehingga KMP. Kalibodri wajib menyediakan alat ikat dan klem sesuai dengan peraturan yang telah di tetapkan.</p> 

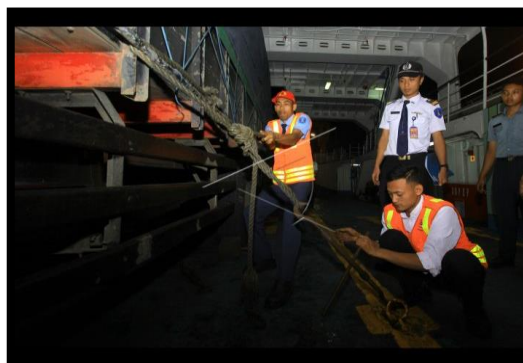


Sumber: Google (2020)

b. Petugas Pengikat Kendaraan

Tabel 5. 30. Pemecahan Masalah Petugas Pengikat Kendaraan


Tolok Ukur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tersedia petugas pengikat ➤ Jumlah petugas harus sesuai
Kondisi Eksisting	Tidak terdapat petugas khusus yang mengikat kendaraan di atas kapal dan yang mengatur proses pemuatan adalah anak buah kapal atau operator kapal
Solusi	<p>Pada pelabuhan Kendal harus disediakan petugas khusus untuk melakukan pengikatan ataupun mengklem kendaraan di atas kapal.</p> <p>Berdasarkan hasil perhitungan setiap kapal membutuhkan 3 petugas lashing yang ditunjuk untuk melakukan pengikatan tali kendaraan dan 1 petugas klem roda, tetapi akan lebih baik jika setiap kapal menyediakan lebih dari 3 petugas khusus untuk melakukan pengikatan tali kendaraan dan lebih dari 1 petugas klem roda agar pelaksanaan lebih cepat, sehingga dapat dikatakan bahwa kebutuhan petugas terpenuhi.</p>



Sumber: Google (2020)

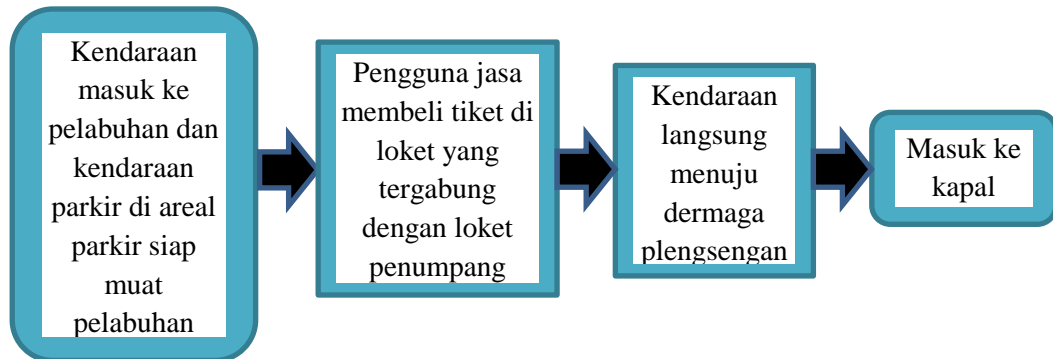
c. Pengawas Pengikatan Kendaraan

Tabel 5. 31. Pemecahan Masalah Pengawas Pengikat Kendaraan

Tolok Ukur	BPTD (Balai Pengelola transportasi Darat) atau UPT Pelabuhan mengawasi
Kondisi Eksisting	Belum adanya petugas SATPEL yang mengawasi pada proses pengangkutan dan pengikatan kendaraan sehingga operator kapal mengatur kendaraan mengatur jarak antar kendaraan sangat berdekatan.
Solusi	<p>Di pelabuhan penyeberangan Kendal harus ada pihak yang bertanggung jawab untuk mengawasi proses pengikatan kendaraan yang memastikan apakah semua kendaraan yang akan berlayar dilakukan pengikatan atau <i>klem</i> pada bagian roda. Hal ini sangat diperlukan agar kendaraan di KMP. Kalibodri berlayar dalam keadaan aman. Dalam hal ini pihak BPTD atau pihak Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pelabuhan Penyeberangan Kendal harus turun kelapangan dalam memantau dan mengawasi kegiatan pengikatan kendaraan sebelum dilaksanakan proses pelayaran</p> 

Sumber: Google (2020)

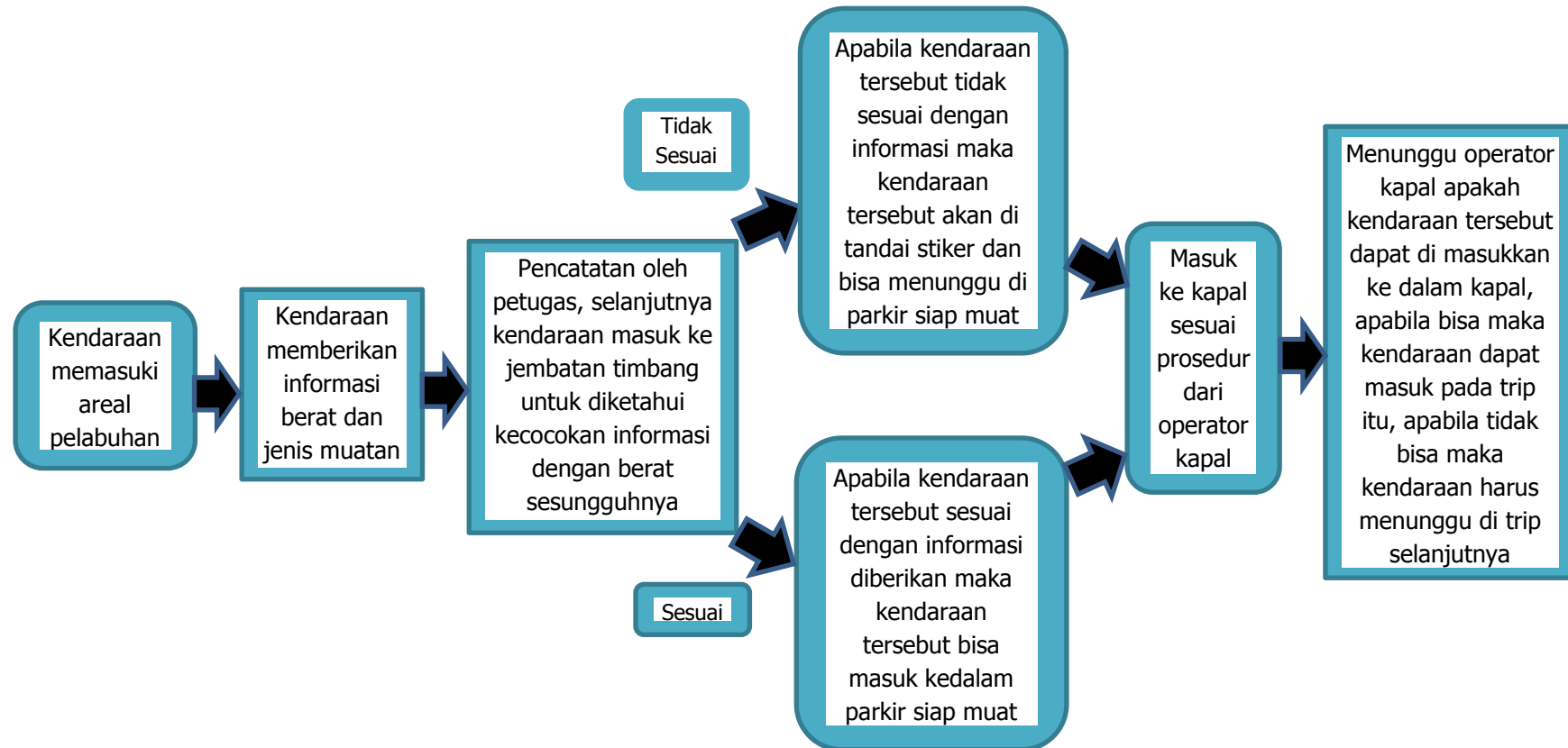
Berikut skema tata cara pengangkutan yang terjadi di pelabuhan Kendal :



Gambar 5. 2. Skema Tata Cara Pengangkutan Kendaraan Pada Pelabuhan Kendal

Skema diatas menunjukkan bahwa pelabuhan Kendal tidak melakukan penimbangan kendaraan serta muatan yang diangkut oleh kendaraan dikarenakan belum adanya jembatan timbang, kemudian kendaraan masuk ke areal parkir siap muat dan pengguna jasa membeli tiket yang ada di loket yang tergabung dengan loket penumpang dan kemudian setelah memiliki tiket langsung menuju dermaga plengsengan, operator kapal memberi tahu untuk mendahulukan muatan yang diminta untuk dimuat terlebih dahulu, setelah pemuatan dilakukan, operator kapal tidak memperhatikan jarak antar kendaraan dan tidak melakukan pengikatan terhadap kendaraan yang diangkut, dikarenakan kurangnya jumlah alat pengikat kendaraan dan belum adanya petugas pengikat kendaraan diatas kapal. Hal tersebut menunjukkan bahwa tata cara pengangkutan kendaraan pada pelabuhan Kendal tidak sesuai Peraturan Menteri Perhubungan No. 115 tahun 2016.

Berikut skema yang direncanakan untuk dapat diterapkan pada pelabuhan Kendal :



Gambar 5. 3. Skema Tata Cara Pengangkutan Kendaraan Sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Tahun 2016

Pada skema ini tata cara pengangkutan kendaraan telah disesuaikan dengan pedoman yang ada yaitu, Peraturan Menteri Perhubungan No. 115 tahun 2016. Kendaraan yang akan melakukan penyeberangan harus memberikan informasi berat dan jenis muatan, dan informasi tersebut akan dibandingkan dengan kondisi sebenarnya setelah kendaraan melewati alat penimbangan kendaraan, apabila kendaraan tersebut sesuai dengan informasinya maka kendaraan tersebut dapat langsung menuju *toll gate* untuk pembelian tiket dan kemudian langsung menuju areal parkir siap muat untuk menunggu sebelum di muat ke dalam kapal, dan apabila kendaraan tersebut tidak sesuai dengan informasinya maka kendaraan tersebut akan diberi stiker berisi berat dan jenis muatan yang telah ditimbang dan bisa menunggu di parkir siap muat tetapi bukan kendaraan yg menjadi prioritas dalam pemuatan, setelah itu operator kapal memberi tahu kepada operator areal parkir siap muat untuk mendahulukan kendaraan yang diminta oleh operator kapal berdasarkan informasi jenis dan berat muatan yang dapat dimuat, dan apabila kendaraan yang memiliki stiker tadi tidak bisa diangkut pada trip itu harus menunggu pada trip selanjutnya, setelah itu kendaraan dimuat sesuai dengan jarak antar kendaraan yang sesuai dengan standar Peraturan Menteri No. 115 tahun 2016, petugas pengikat kendaraan sebagaimana telah di analisa berjumlah 3 petugas untuk mengikat *lashing* dan 1 petugas untuk klem roda kendaraan di KMP. Kalibodri agar terciptanya pelayaran yang aman dan nyaman serta menjamin faktor keselamatan dan keamanan terhadap pengguna jasa.

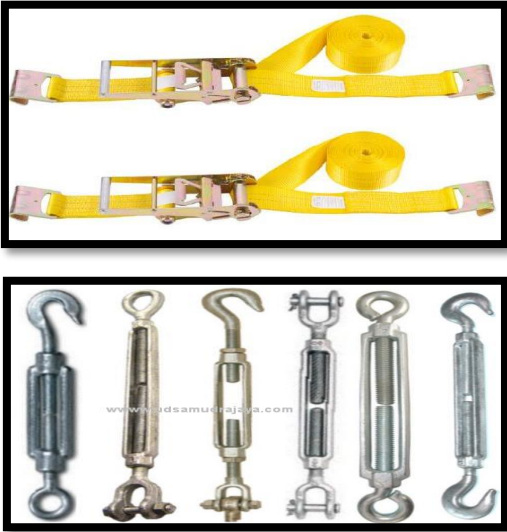
5.3 Perbandingan dan Manfaat Antara Sistem dengan Kondisi yang Direncanakan

Adapun perbandingan antara manfaat dari sistem dengan kondisi yang direncanakan yaitu, sebagai berikut:


Tabel 5. 32. Perbandingan dan Manfaat Antara Sistem dengan Kondisi yang Direncanakan

NO.	KONDISI SEKARANG	KONDISI YANG DIRENCANAKAN	MANFAAT
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Kendaraan yang akan diangkut oleh KMP. Kalibodri tidak ada laporan berat dan jenis muatannya.	Setiap kendaraan yang akan melakukan penyeberangan melalui pelabuhan Kendal harus melaporkan informasi berupa jenis dan berat muatan kepada operator kapal sebelum dimuat ke kapal dengan memberikan catatan yang telah di catat oleh petugas pencatat berat dan jenis muatan kendaraan di pelabuhan. Kendaraan yang sudah di timbang dan beratnya sesuai dengan informasi yang diberikan oleh operator kendaraan bisa dimuat di atas kapal. Penempatan kendaraan di atas kapal harus disesuaikan dengan rencana pemuatan yang telah dibuat sebelumnya.	Agar informasi berat dan jenis muatan yang dimuat jelas dan berat muatan sesuai dengan berat muatan yang tersedia di kapal.
2	Belum tersedianya jembatan timbang. Setelah kendaraan masuk melewati gerbang pelabuhan, kendaraan langsung dialihkan ke lapangan parkir siap muat. Dikarenakan belum tersedianya jembatan timbang di pelabuhan penyeberangan Kendal, maka kendaraan dapat masuk ke kapal dengan hanya membeli tiket.	Pelabuhan Kendal sebagai pelabuhan yang digunakan untuk mengangkut kendaraan dengan menggunakan kapal, wajib menyediakan alat timbang. Bisa berupa alat timbang permanen dan/atau alat timbang portabel yang disesuaikan dengan kebutuhan. Sehingga kendaraan yang akan naik ke kapal diketahui dengan jelas berapa berat kendaraan dan berat muatannya, penulis menyarankan di pelabuhan Kendal menyediakan alat timbang untuk kendaraan yang mengangkut muatan.	Agar muatan yang diangkut kapal sesuai dengan muatan yang tersedia di kapal.

(1)	(2)	(3)	(4)
		Kendaraan dengan hasil timbang tidak sesuai dengan ketentuan maka akan dikasih stiker dibagian depan kendaraan dan masuk kedalam parkir siap muat, tetapi kendaraan tersebut harus menunggu petugas di kapal apakah kendaraan tersebut masih bisa diangkut pada trip tersebut, apabila kendaraan tersebut tidak bisa diangkut maka kendaraan tersebut harus menunggu pada trip selanjutnya.	
4	Hanya tersedia alat pengikat berupa pengikat (<i>turnbuckle</i>) yang dapat disambung dengan rantai dan hanya terdapat 20 buah diatas KMP. Kalibodri.	Pada KMP. Kalibodri harus menyediakan alat pengikat berupa: 1. Tali Pengikat Kendaraan (<i>Rope Automobile Tiedown</i>) 2. Sling Pengikat Kendaraan Ganco Di Kedua Sisi Sling Pengikat Dengan Kunci Bergigi (<i>Ratchet Strap Assembly</i>) 3. Sling Pengikat dengan Ganco di Salah Satu Sisi Rantai dengan penguat/pengencangnya (<i>Chain with turnbucket</i>) 4. Rantai dengan Ganco(<i>Rope Automobile Tiedown</i>) 5. Pengikat yang dapat Disambungkan dengan Rantai 6. Ganco dengan Rantai dan Pengencangnya	Agar kendaraan yang berada diatas kapal aman selama pelayaran.
5	Tersedia peralatan pengikat kendaraan diatas kapal tapi jumlah yang kurang.	Harus disediakan peralatan pengikat kendaraan diatas kapal sesuai dengan peraturan	Agar jumlah alat pengikatan sesuai dengan jumlah kendaraan yang dimuat diatas kapal dan kendaraan aman pada

(1)	(2)	(3)	(4)
			<p>saat pelayaran.</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Masih terdapat beberapa kendaraan yang disusun melintang ➤ Jarak kendaraan ke dinding kapal belum sesuai, sehingga menutup akses orang berjalan ➤ Semua mesin kendaraan dalam keadaan mati saat berlayar ➤ Kendaraan diatas kapal KMP. Kalibodri hanya 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jarak kendaraan ke dinding kapal juga harus 60 cm agar tidak menutup akses jalan orang. ➤ Semua kendaraan yang akan di angkut di KMP. Kalibodri harus di <i>lashing</i>. 	<p>Agar jarak kendaraan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan dan akses jalan bagi penumpang yang turun dari kendaraan tidak terganggu.</p>

	diganjal dengan balok kayu		
(1)	(2)	(3)	(4)
8	Kendaraan pada KMP. Kalibodri sama sekali tidak dilakukan pengikatan pada kendaraan .	<p>Kendaraan yang akan diangkut di atas kapal harus dilakukan pengikatan sesuai dengan beratnya seperti yang telah diatur dalam PM No. 115 Tahun 2016.</p>   <p>Alat pengikat kendaraan yang tersedia harus SNI, seperti gambar berikut:</p>	Agar jarak kendaraan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan dan kendaraan aman pada saat pelayaran.

(1)	(2)	(3)	(4)
			
9	<ul style="list-style-type: none"> • Semua kendaraan pada barisan haluan, tengah dan buritan tidak ada yang di <i>lashing</i>. • Tersedia klem yang berupa kayu balok pada KMP. Kalibodri. 	<p>Alat pengikat pada Pelabuhan Kendal harus di diganti dengan alat pengikat yang telah diatur dalam PM No. 115 Tahun 2016.</p> <p>Berdasarkan hasil analisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada KMP. Kalibodri jumlah <i>lashing</i> yang dibutuhkan adalah 40 <i>lashing</i> <p>Berdasarkan PM No. 115 tahun 2016 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kendaraan yang memiliki berat 3,5 – 20 ton harus menggunakan 2 alat <i>lashing</i> pada masing masing sisi kendaraan. Sehingga kendaraan dengan berat 3,5 – 20 ton harus disediakan minimal 4 alat <i>lashing</i>. • Kendaraan yang berat keseluruhannya 20 - 30 ton harus menggunakan 3 alat <i>lashing</i> pada masing – masing sisi kendaraan. Sehingga kendaraan dengan berat antara 20 – 30 ton harus menyediakan 6 alat <i>lashing</i>. 	<p>Agar semua kendaraan aman dan tidak mengalami gesekan antar kendaraan selama pelayaran.</p>

(1)	(2)	(3)	(4)
		<ul style="list-style-type: none"> • Kendaraan dengan berat keseluruhan 30 – 40 ton harus menggunakan 4 alat <i>lashing</i> pada masing – masing sisi kendaraan. Sehingga kendaraan dengan berat antara 30 – 40 ton harus menyediakan 8 alat <i>lashing</i>. Pengikatan kendaraan di barisan depan, barisan tengah, dan barisan belakang. <ul style="list-style-type: none"> • Harus disediakan <i>klem</i> untuk kendaraan KMP. Kalibodri dengan jumlah 8 buah. 	
10	Pada KMP. Kalibodri <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jarak rata-rata antar sisi kanan kendaraan 8,67 cm. Jarak antar sisi kiri kendaraan 8,67 cm ➤ Jarak antar muka kendaraan 12,13 cm. ➤ Jarak antar belakang kendaraan 9,86 cm ➤ Jarak kendaraan ke dinding kapal 8,8 cm 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jarak antar kendaraan harus 60 cm ➤ Jarak antar muka dan belakang kendaraan harus 30cm ➤ Jarak antara kendaraan yang bersebelahan dengan dinding kapal harus 60 cm 	Jarak antar kendaraan harus sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan agar kendaraan tidak mengalami gesekan antar kendaraan selama pelayaran.
11	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pada KMP. Kalibodri hanya tersedia alat klem yaitu kayu balok. ➤ Alat pengikat ada namun tidak digunakan. 	Semua kendaraan wajib diikat sehingga KMP. Kalibodri wajib menyediakan alat ikat dan klem sesuai dengan peraturan yang telah di tetapkan.	Kendaraan wajib diikat dan diklem roda agar kendaraan aman selama pelayaran.

(1)	(2)	(3)	(4)
12	Tidak terdapat petugas khusus yang mengikat kendaraan di atas kapal dan yang mengatur proses pemuatan adalah anak buah kapal atau operator kapal	Pada pelabuhan Kendal harus disediakan petugas khusus untuk melakukan pengikatan ataupun mengklem kendaraan di atas kapal. Berdasarkan hasil perhitungan setiap kapal membutuhkan 3 petugas lashing yang ditunjuk untuk melakukan pengikatan tali kendaraan dan 1 petugas klem roda, tetapi akan lebih baik jika setiap kapal menyediakan lebih dari 3 petugas khusus untuk melakukan pengikatan tali kendaraan dan lebih dari 1 petugas klem roda agar pelaksanaan lebih cepat, sehingga dapat dikatakan bahwa kebutuhan petugas terpenuhi.	Agar pengikatan kendaraan dan klem roda terlaksana lebih cepat dan terpenuhi sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.

Sumber: Hasil Analisa (2020)

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan data yang ada serta hasil survey dalam Tugas Akhir ini, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Prosedur pengikatan kendaraan diatas kapal KMP. Kalibodri masih belum sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 dan selama pelayaran seluruh kendaraan yang dimuat tidak dilakukan pengikatan selama pelayaran.
2. Berdasarkan kondisi di lapangan bahwa jarak antar kendaraan di atas kapal KMP. Kalibodri belum sesuai dengan yang telah diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 dikarenakan pengaturan jarak antar kendaraan yang saling berdekatan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan diatas, maka terdapat beberapa saran atau masukan sebagai berikut:

1. Perlu dilakukannya sosialisasi terhadap operator kapal tentang tata cara pengikatan kendaraan di atas kapal karena dalam tata cara pengangkutan kendaraan harus benar-benar dilakukan berdasarkan aturan yang telah berlaku dan operator kapal perlu mengadakan alat pengikat kendaraan sesuai dengan jenis-jenis dan jumlah yang dibutuhkan untuk melakukan pengikatan kendaraan dan pengawasan harus dilakukan dengan teliti dan bertanggung jawab. Sehingga tingkat keselamatan dalam berlayar bisa terjamin aman dan tidak ada yang dirugikan dan jika masih ada dari kapal tidak melaksanakan aturan yang ada maka perlu ketegasan dari pemerintah untuk menegakkan aturan dan memberi sanksi terhadap operator kapal yang tidak melaksanakan pengangkutan kendaraan di atas kapal berdasarkan peraturan yang telah berlaku.

2. Pihak operator kapal wajib menyediakan petugas yang mengatur jarak antar kendaraan agar jarak antar kendaraan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 yaitu jarak antara salah satu sisi kendaraan 60 cm, jarak antar muka dan belakang 30 cm dan jarak terhadap dinding kapal 60 cm.