

**EVALUASI SISTEM PENGANGKUTAN DAN PENGIKATAN
KENDARAAN DI ATAS KAPAL PADA PELABUHAN
PENYEBERANGAN TAIPA PROVINSI SULAWESI TENGAH**



Diajukan dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

ILHAM PERDANA

NPT. 20 03 107

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERAIRAN DARATAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI DANAU DAN
PENYEBERANGAN PALEMBANG
TAHUN 2023**

**EVALUASI SISTEM PENGANGKUTAN DAN PENGIKATAN
KENDARAAN DI ATAS KAPAL PADA PELABUHAN
PENYEBERANGAN TAIPA PROVINSI SULAWESI TENGAH**



Diajukan dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

ILHAM PERDANA
NPT. 20 03 107

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERAIRAN DARATAN
POLITEKNTIK TRANSPORTASI SUNGAI DANAU DAN
PENYEBERANGAN PALEMBANG
TAHUN 2023**

**EVALUASI SISTEM PENGANGKUTAN DAN PENGIKATAN
KENDARAAN DI ATAS KAPAL PADA PELABUHAN
PENYEBERANGAN TAIPA PROVINSI SULAWESI TENGAH**

Disusun dan Diajukan Oleh :

ILHAM PERDANA

NPT. 20.03.107

Telah dipertahankan didepan Panitia Seminar Kertas Kerja Wajib

Pada tanggal - Agustus 2023

Sekretaris



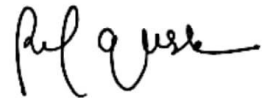
Santoso, S.E., M.Si
NIP. 198209292009121004

Ketua



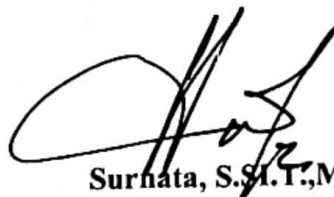
Sri Kelana, S.Or., M.Pd
NIP. 198211152009121004

Anggota



Elfita Agustini, S.E., M.M
NIP. 197108171992032002

Mengetahui Ketua Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan



Surhata, S.S.I., M.M
NIP. 19660719198903100

PERSETUJUAN SEMINAR

KERTAS KERJA WAJIB

Judul : **Evaluasi Sistem Pengangkutan Dan Pengikatan Pada
Kendaraan Diatas Kapal Pada Pelabuhan
Penyeberangan Taipa Provinsi Sulawesi Tengah**

Nama : **Ilham Perdana**

NPT : **2003107**

Program Studi : **Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan**

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

Palembang, Agustus 2023

Menyetujui

Pembimbing I



Sri Kelana, S.Or.,M.Pd
NIP. 19821115 200912 1 004

Pembimbing II



Febriyanti Himmatul Ulya, S.Pd., M.si
NIP. 19930208 202203 2 007

Mengetahui

Ketua Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan



Surnata, S.St., M.M
NIP. 1966019198903100

SURAT PENGALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ILHAM PERDANA

NPT : 20 03 107

Program Studi : DIPLOMA – III MANAJEMEN TRANSPORTASI
PERAIRAN DARATAN

Adalah **pihak I** selaku penulis asli karya ilmiah yang berjudul “EVALUASI SISTEM PENGANGKUTAN DAN PENGIKATAN KENDARAAN DI ATAS KAPAL PADA PELABUHAN PENYEBERANGAN TAIPA PROVINSI SULAWESI TENGAH” dengan ini menyerahkan karya ilmiah kepada :

Nama : Politeknik Transportasi SDP Palembang

Alamat : Jl. Sabar Jaya No. 116, Prajin, Banyuasin I, Kab. Banyuasin,
Sumatera Selatan

Adalah **pihak ke II** selaku pemegang Hak Cipta berupa laporan Tugas Akhir Taruna/i Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan selama batas waktu yang tidak ditentukan.

Demikianlah surat pengalihan hak ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, Agustus 2023

Pemegang Hak Cipta

Pencipta

()

(Ilham Perdana)

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ILHAM PERDANA

NPT : 20 03 107

Program Studi: DIPLOMA - III MANAJEMEN TRANSPORTASI PERAIRAN
DARATAN

Menyatakan bahwa KKW (Kertas Kerja Wajib) yang saya tulis dengan judul :

EVALUASI SISTEM PENGANGKUTAN DAN PENGIKATAN KENDARAAN DI ATAS KAPAL PADA PELABUHAN PENYEBERANGAN TAIPA PROVINSI SULAWESI TENGAH

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KKW (Kertas Kerja Wajib) tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang.

Palembang, Agustus 2023

(Ilham Perdana)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat ALLAH SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib dengan judul **“EVALUASI SISTEM PENGANGKUTAN DAN PENGIKATAN PADA KENDARAAN DIATAS KAPAL PADA PELABUHAN PENYEBERANGAN TAIPA PROVINSI SULAWESI TENGAH”** tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Proposal Judul Kertas Kerja Wajib ini ditulis dan diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan (MTPD) di Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan Palembang. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Judul Kertas Kerja Wajib (KKW) ini masih banyak terdapat kekurangan. Hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan, waktu, pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu untuk segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun yang dapat digunakan sebagai bahan perbaikan demi kesempurnaan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini. Penulis menyadari bahwa Kertas Kerja Wajib ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk dapat menjadi perbaikan. Semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Dalam pelaksanaan kegiatan, penyusunan dan penulisan Kertas Kerja Wajib ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang Tua serta kakak dan keponakan tercinta yang tak pernah berhenti memberikan dukungan serta doa dan senantiasa memberi semangat dalam menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini.
2. Bapak Dr. Eko Nugroho Widjatomko.,M.M.,M,Mar,E. Selaku Direktur Politeknik Transportasi Sungai, Danau Dan Penyeberangan Palembang;
3. Bapak Sri Kelana, S.Or.,M.Pd selaku Dosen Pembimbing Terima kasih pak telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan saran untuk penyusunan serta penulisan Kertas Kerja Wajib

4. Ibu Febriyanti Himmatul Ulya, S.Pd.,M.Si selaku Dosen Pembimbing II. Terima kasih telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi saran untuk penyusunan penulisan Kertas Kerja Wajib.
5. Bapak Abdul Karim Akaseh S.T.,.M.M selaku Kepala Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Sulawesi Tengah
6. Bapak Rahmat Hadisi Turillah, ST selaku Kepala Sub Bagian Tata Usaha Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Sulawesi Tengah;
7. Bapak Sugeng Mardiyanto, S.SiT selaku Kepala Seksi Prasarana Jalan, Sungai, Danau dan Penyeberangan Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Sulawesi Tengah;
8. Bapak Medison, ATD selaku Kepala Seksi Sarana Angkutan Jalan, Sungai, Danau, dan Penyeberangan Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Sulawesi Tengah;
9. Ibu Mardiana, S.S., MM selaku Kepala Seksi Lalu Lintas Jalan, Sungai, Danau, dan Penyeberangan Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Jawa Tengah;
10. Rekan – rekan satu angkatan XXXI (ADHYATAMA WIRASANA) dan adik tingkat angkatan XXXII dan XXXIII terima kasih atas bantuan dan doanya
11. Adik Asuh BOMBOM angkatan XXXII dan XXXIII terima kasih atas bantuan dan doanya ;serta
12. Semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung telah terlibat dalam pembuatan Kertas Kerja Wajib ini.

Semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat diwujudkan serta bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya dan dapat menjadi masukan bagi kampus maupun instansi Kementerian Perhubungan khususnya pengembangan di bidang SDP serta dapat dikembangkan untuk penelitian yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang.

Palembang, Agustus 2023

Ilham Perdana

**EVALUASI SISTEM PENGANGKUTAN DAN PENGIKATAN
KENDARAAN DIATAS KAPAL PADA PELABUHAN
PENYEBERANGAN TAIPA PROVINSI SULAWESI TENGAH**

Ilham Perdana (20 03 107)

Dibimbing oleh : Sri Kelana, S.Or.,M.Pd¹, dan Febriyanti Himmatul Ulya, S.Pd., M.si²

ABSTRAK

Pelabuhan Penyeberangan Taipa yang berada di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah dikelola oleh BPTD Kelas II Sulawesi Tengah sebagai operator pelabuhan. Pelabuhan Penyeberangan Taipa melayani lintasan Taipa - Kariangau yang memiliki waktu tempuh kurang lebih 22 jam dengan kecepatan 10 *knot*. Lintasan Taipa – Kariangau merupakan lintasan yang melayani penyeberangan dengan trip satu minggu dua kali pada hari Selasa dan Sabtu. Berdasarkan hasil observasi di Pelabuhan Penyeberangan Taipa bahwa ditemukannya sistem pengangkutan dan pengikatan kendaraan tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku yang meliputi : jumlah alat pengikat yang dipakai, sterilisasi ruang kendaraan dari pelayaran, jarak antar kendaraan, penempatan kendaraan di atas kapal, ruangan harus bersih dari ceceran minyak serta penggunaan klem roda.

Berdasarkan hasil analisis pada KMP. Swarna Kartika, masih ditemukannya beberapa masalah seperti kondisi ruang muat yang tidak steril dari penumpang selama pelayaran, jarak antar kendaraan yang masih berdekatan antar kendaraan, ditemukannya posisi kendaraan yang melintang dan tidak membujur terutama kendaraan roda 2 (dua), terdapat ruangan yang kotor dan tidak bersih dari ceceran minyak serta tidak dilakukannya klem roda pada kendaraan, dan rata – rata jarak pada sisi depan sebesar 28,55cm bagian kanan 27,04 cm, bagian kiri 25,64, bagian belakang 23,46 cm dan bagian dinding 36,14 cm. Maka dari itu diperlukannya evaluasi bagi pihak penyelenggara pelabuhan untuk lebih lanjut mengenai sistem pengangkutan dan pengikatan kendaraan agar sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan diatas Kapal, agar keamanan dan keselamatan tetap terjaga selama pelayaran berlangsung.

Kata Kunci : Kapal; *Lashing*; Pengangkutan; Kendaraan.

EVALUATION OF THE TRANSPORTATION SYSTEM AND VEHICLE BINDING ON BOARD AT THE TAIPA CROSSING PORT, CENTRAL SULAWESI PROVINCE

Ilham Perdana (20 03 107)

Supervised by: Sri Kelana, S.Or.,M.Pd¹, and Febriyanti Himmatul Ulya,S.Pd.,M.si²

ABSTRACTION

Taipa Crossing Port located in Palu City, Central Sulawesi Province, is managed by BPTD Class II Central Sulawesi as the port operator. Taipa Crossing Port serves the Taipa - Kariangau route which has a travel time of approximately 22 hours at a speed of 10 knots. The Taipa – Kariangau pass is a crossing that serves a one-week trip twice on Tuesdays and Saturdays. Based on observations at Taipa Crossing Port that the discovery of the vehicle transportation and binding system is not in accordance with applicable regulations which include: the number of fastening devices used, sterilization of vehicle space from shipping, distance between vehicles, placement of vehicles on board, the room must be clean from oil splatters and the use of wheel clamps.

Based on the results of the analysis on KMP. Swarna Kartika, there are still several problems such as the condition of the loading room that is not sterile from passengers during the cruise, the distance between vehicles that are still close between vehicles, the discovery of the position of vehicles that are transverse and not longitudinal, especially 2-wheeled vehicles (two), there is a dirty and unclean room from oil splatters and not doing wheel clamps on the vehicle, and the average distance on the front side is 28.55cm right 27.04 cm, The left part is 25.64, the back is 23.46 cm and the wall part is 36.14 cm. Therefore, an evaluation is needed for the port operator to further discuss the transportation system and vehicle binding in accordance with the Regulation of the Minister of Transportation Number 115 of 2016 and Regulation of the Minister of Transportation Number 30 of 2016 concerning Procedures for Transporting Vehicles on Ships, so that security and safety are maintained during the voyage.

Keywords: Ship; Lashing; Transportation; Transportation .

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN SEMINAR	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN SURAT PENGALIHAN HAK CIPTA	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACTION</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang Penelitian	1
B.Rumusan Masalah	3
C.Tujuan Penelitian	3
D.Batasan Masalah	3
E.Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
A.Tinjauan Pustaka	5
B.Landasan Teori	6
BAB III METODE PENELITIAN	16
A.Desain Penelitian	16

B.Teknik Pengumpulan Data	23
C.Teknik Analisis Data	24
D.Jadwal Penelitian	30
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	31
A.Gambaran Umum Wilayah	31
B.Analisis	57
C.Pembahasan	71
BAB V PENUTUP	87
A.Kesimpulan	87
B.Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89
DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian Terdahulu	5
Tabel 3. 1 Formulir observasi	17
Tabel 3. 2 Naskah Wawancara	18
Tabel 3. 3 Formulir Jarak Kendaraan di Atas Kapal	18
Tabel 3. 4 Jenis Data dan Sumber Data	21
Tabel 3. 5 Jarak Antara Salah Satau Sisi Kendaraan	25
Tabel 3. 6 Jarak Antara Muka dan Belakang Kendaraan	25
Tabel 3. 7 Jarak Kendaraan Sisi Sampingnya Bersebelahan Dengan Dinding	25
Tabel 3. 8 Alat Pengikat Kendaraan	26
Tabel 3. 9 Pengikatan Kendaraan	26
Tabel 3. 10 Jumlah lashing yang dibutuhkan jika berat kendaraan 3,5 – 20 ton	27
Tabel 3. 11 Jumlah lashing yang dibutuhkan jika berat kendaraan 20 – 30 ton	27
Tabel 3. 12 Jumlah lashing yang dibutuhkan jika berat kendaraan 20 – 30 ton	27
Tabel 3. 13 Jadwal Penelitian	30
Tabel 4. 1 Wilayah Kecamatan dan Luas Kota Palu	32
Tabel 4. 2 Kecamatan dan Kelurahan Kota Palu	32
Tabel 4. 3 Batas Wilayah Kota Palu	33
Tabel 4. 4 Jumlah Penduduk Per Kecamatan	34
Tabel 4. 5 Data Spesifikasi Kapal	36
Tabel 4. 6 Fasilitas Daratan Pelabuhan Taipa	44
Tabel 4. 7 Ukuran Fasilitas pada Pelabuhan	47
Tabel 4. 8 Produktivitas Kedatangan Penumpang dan Kendaraan Selama 15 Hari di Pelabuhan Penyeberangan Taipa	53
Tabel 4. 9 Produktivitas Keberangkatan Penumpang dan Kendaraan Selama 15 Hari di Pelabuhan Penyeberangan Taipa	54
Tabel 4. 10 Data Produktivitas Keberangkatan 5 Tahun Terakhir	55
Tabel 4. 11 Data Produktivitas Kedatangan 5 Tahun Terakhir	56
Tabel 4. 12 Penyajian data kesesuaian pengangkutan di KMP Swarna Kartika Berdasarkan Peraturan Menteri No 30 Tahun 2016	61
Tabel 4. 13 Hasil Rekapitulasi Survei	66
Tabel 4. 14 Jumlah Alat Pengikat Kendaraan pada Kapal KMP.Swarna Kartika	70

Tabel 4. 15 Hasil survei perhitungan waktu pengikatan pada kendaraan per hari berdasarkan barisan wajib <i>lashing</i>	74
Tabel 4. 16 Survei Perhitungan Menentukan Waktu Pengikatan Selama 15 Hari	75
Tabel 4. 17 Hasil survei rata – rata perhitungan waktu pengikatan pada kendaraan selama 15 hari	76
Tabel 4. 18 Jumlah Petugas Pengikat Kendaraan yang dibutuhkan diatas Kapal KMP. Swarna Kartika	77
Tabel 4. 19 Kebutuhan <i>lashing</i> Kendaraan Berdasarkan Berat Kendaraan	78
Tabel 4. 20 Dimensi dan Berat Maksimal Kendaraan Per Golongan	79
Tabel 4. 21 Jumlah Alat Pengikat Kendaraan yang di butuhkan	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sling Pengikat Dengan Kunci Bergigi (<i>Ratchet Strap Assembly</i>)	13
Gambar 2.2 Sling Pengikat Dengan Kunci Bergigi (<i>Ratchet Strap Assembly</i>)	13
Gambar 2.3 Rantai Dengan Ganco	14
Gambar 2.4 Pengikat (<i>Turnbuckle</i>) Yang Dapat Disambung Dengan Rantai	14
Gambar 2.5 Ganco Dengan Rantai Dan Pengencangnya	15
Gambar 2.6 Tali Pengikat (<i>Rope Automobile Tiedown</i>)	16
Gambar 3.1 Bagian Haluan, Tengah, Buritan Yang Harus Di Lashing	27
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Palu	31
Gambar 4.2 KMP. Swarna Kartika	36
Gambar 4. 3 <i>Layout</i> Pelabuhan	37
Gambar 4.4 Lapangan Parkir Siap Muat	38
Gambar 4.5 Ruang Tunggu	38
Gambar 4.6 Loker tiket penumpang	39
Gambar 4.7 Kantor Administrasi	39
Gambar 4.8 Musholla	40
Gambar 4. 9 Toilet	40
Gambar 4. 10 Kantin	41
Gambar 4. 11 Ruangan Instalasi Air	41
Gambar 4. 12 Rumah Genset	42
Gambar 4. 13 Pos Penjagaan	42
Gambar 4. 14 Pos Pemeriksaan Tiket	43
Gambar 4. 15 Papan petunjuk Jalan	43
Gambar 4. 16 Pintu Masuk Pelabuhan Penyeberangan Taipa	44
Gambar 4. 17 <i>Moveable Bridge</i>	48
Gambar 4. 18 Dermaga Plengsengan	48
Gambar 4. 19 Trestle	49
Gambar 4. 20 Rumah <i>Moveable Bridge</i>	49
Gambar 4. 21 Bolder	50
Gambar 4. 22 Fender	50
Gambar 4. 23 <i>Catwalk</i>	51

Gambar 4. 24 Struktur Organisasi BPTD Kelas II Sulawesi Tengah	51
Gambar 4. 25 Peta Lintasan Taipa – Kariangau	57
Gambar 4. 26 Jembatan Tipe Permanent	63
Gambar 4. 27 Surat Berat Muatan Timbangan	63
Gambar 4. 28 Kendaraan Yang Ditempatkan Secara Melintang	64
Gambar 4. 29 Ruang Muat Yang Tidak Bersih dan Terdapat Ceceran Minyak	64
Gambar 4. 30 Jarak antara salah satu sisi kendaraan	65
Gambar 4. 31 Jarak antar muka dan belakang	65
Gambar 4. 32 Jarak Kendaraan Terhadap Dinding	66
Gambar 4. 33 Kondisi Ruang Muat Kendaraan Yang Tidak Steril Dari Adanya Penumpang	67
Gambar 4. 34 Kendaraan wajib dilakukan pengikatan (<i>lashing</i>)	67
Gambar 4. 35 Pengikatan Pada Kendaraan Besar	68
Gambar 4. 36 Pengikatan Pada Kendaraan Kecil	68
Gambar 4. 37 Tidak Dilakukannya Klem Roda Kendaraan	69
Gambar 4. 38 Mesin Kendaraan Dalam Keadaan Mati	70
Gambar 4. 39 Rencana Pemuatan Kendaraan di atas Kapal	73
Gambar 4. 40 Jumlah Alat yang harus <i>dilashing</i> berdasarkan muatan kendaraan	85
Gambar 4. 41 Panjang Geladak Kapal KMP. Swarna Kartika	86
Gambar 4. 42 Jarak antar sisi <i>lashing</i>	86
Gambar 4. 43 Titik <i>lashing</i> kendaraan	86

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat *Ship Particular* KMP Swarna Kartika
2. Surat Garis Muat Kapal (*Load Line*) KMP Swarna Kartika
3. Lampiran Surat Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016
4. Lampiran Surat Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016
5. Form Survei Wawancara Kepada Pihak Operator Kapal (Mualim III)
6. Gambar Wawancara Kepada Pihak Operator Kapal (Mualim III)
7. Sampel Jarak Antar Sisi Kendaraan KMP. Swarna Kartika
8. Sampel Survei Perhitungan *Lashing* pada KMP. Swarna Kartika

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Negara Indonesia adalah negara kepulauan, terdiri dari beberapa kepulauan besar dan kecil yang dapat mencakup pulau- pulau lain yang dibatasi oleh perairan. Sehingga transportasi sangat penting dalam menunjang kegiatan perekonomian suatu daerah. Transportasi mempunyai peranan penting dan strategis untuk menunjang kelancaran pembangunan nasional sehingga perlu karakteristik yang mampu menjangkau seluruh pelosok wilayah daratan dan memadukan antar moda transportasi lainnya

Perkembangan perekonomian pada suatu daerah sangat dipengaruhi oleh kinerja transportasi yang akan meningkatkan pembangunan wilayah tersebut. Semakin meningkatnya interaksi transportasi antara aktifitas ekonomi dan sosial disuatu daerah menyebabkan semakin dibutuhkan suatu peranan transportasi yang berguna untuk membantu pergerakan pada daerah tersebut. Keberhasilan pembangunan suatu daerah sangat dipengaruhi oleh peranan transportasi sebagai urat nadi kehidupan disuatu daerah baik kehidupan politik, ekonomi, sosial, dan budaya serta pertahanan dan keamanan.

Kabupaten Palu Utara, yang terletak di Provinsi Sulawesi Tengah memiliki beberapa pelabuhan salah satunya adalah Pelabuhan Penyeberangan Taipa yang dikelola langsung oleh pihak BPTD Kelas II Sulawesi Tengah, dimana pelabuhan ini menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat setempat untuk melakukan aktifitas perpindahan untuk menunjang kegiatan perekonomian serta pertumbuhan daerah. Pelabuhan Taipa melayani 1 lintasan yaitu Palu – Balikpapan yang mengangkut penumpang dan kendaraan serta beroperasi selama 22 jam per trip nya. Dalam upaya peningkatan pelayanan angkutan penyeberangan diperlukan fasilitas pelabuhan yang memadai agar tercipta keamanan, kenyamanan, keselamatan dan ketertiban bagi penumpang, kendaraan dan kapal sehingga perlu diadakan perbaikan dan penambahan kebutuhan terhadap fasilitas daratan.

Dalam rangka upaya menjamin keselamatan penumpang dan kendaraan di atas kapal, Kementerian Perhubungan selaku regulator telah mengatur mengenai tata cara penerapan *lashing* dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 tentang kewajiban Pengikatan Kendaraan pada Kapal Angkutan Penyeberangan dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 15 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 pengangkutan kendaraan di atas kapal, meminimalkan kelebihan berat muatan, kesalahan penempatan kendaraan dan kurang kuatnya pengikatan kendaraan di atas kapal.



Gambar 1.1 Kapal Penyeberangan dan Lintasannya

Kementerian Perhubungan telah mengeluarkan Peraturan Menteri Nomor 115 tahun 2016 tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan di Atas Kapal. Kemudian mengenai pengikatan kendaraan di atas kapal lebih lanjut diatur di dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 tentang Kewajiban Pengikatan Kendaraan pada Angkutan Penyeberangan. Kedua peraturan tersebut bertujuan untuk meningkatkan keselamatan bagi penumpang dan kendaraan maupun kapal penyebrangan itu sendiri. Agar tidak terjadi permasalahan tentang Pemenuhan standar keselamatan pengangkutan kendaraan diatas kapal meminimalkan kelebihan berat muatan, kesalahan penempatan kendaraan, dan pengikatan kendaraan di atas kapal.

Berdasarkan uraian diatas maka judul pada Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah Evaluasi Sistem Pengangkutan dan Pengikatan pada Kendaraan diatas Kapal pada Pelabuhan Penyeberangan Taipa Provinsi Sulawesi Tengah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terdapat beberapa permasalahan pengangkutan dan pengikatan di atas kapal, sebagai berikut :

1. Apakah pelaksanaan pengangkutan kendaraan sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 tentang tata cara pengangkutan kendaraan di atas kapal?
2. Apakah pelaksanaan pengikatan kendaraan diatas kapal telah dilaksanakan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 tentang kewajiban pengikatan kendaraan pada kapal penyeberangan?
3. Berapakah Jumlah Petugas dan alat yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan pengikatan kendaraan di atas kapal penyeberangan pada pelabuhan Taipa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui Pelaksanaan pengangkutan kendaraan, alat pengikat dan jarak kendaraan di atas kapal agar tetap aman dan selamat selama berlayar berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 tentang tata cara pengangkutan kendaraan di atas kapal.
2. Mengetahui pelaksanaan pengikatan kendaraan diatas kapal sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 tentang kewajiban pengikatan kendaraan pada kapal angkutan penyeberangan.
3. Mengetahui jumlah petugas dan peralatan yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan pengikatan kendaraan di atas kapal penyebrangan pada pelabuhan Taipa.

D. Batasan Masalah

Agar pokok permasalahan yang akan dibahas dalam Kertas Kerja Wajib (KKW) ini tidak menyimpang dan meluas dari fokus penelitian, maka diperlukan adanya pembatasan ruang lingkup. Adapun ruang lingkup penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di Pelabuhan Taipa Provinsi Sulawesi Tengah.
2. Jenis angkutan yang diteliti adalah angkutan yang beroperasi di pelabuhan penyeberangan Taipa.
3. Hal yang diteliti adalah pengangkutan dan pengikatan kendaraan, kebutuhan alat petugas kegiatan *lashing*, menentukan usaha yang dilakukan agar sesuai dengan peraturan dan system *lashing* di kapal.
4. Penelitian ini dibatasi dengan membandingkan kondisi yang ada di lapangan dengan apa yang sudah ada sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi taruna
Dapat mengaplikasikan Ilmu Pengetahuan mengenai tata cara pengangkutan dan pengikatan kendaraan diatas kapal yang telah diperoleh selama mengikuti pendidikan pada Program Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan (MTPD), serta memenuhi salah satu persyaratan akhir dalam menyelesaikan Program Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan (MTPD).
2. Manfaat bagi lembaga pendidikan
 - a. Sebagai bahan referensi perpustakaan terkait masalah angkutan sungai danau dan penyeberangan
 - b. Sebagai referensi bagi penulisan Kertas Kerja Wajib berikutnya.
3. Manfaat Bagi Masyarakat
 - a. Dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan untuk para pengguna jasa jika penelitian ini di tindak lanjuti.
 - b. Memberikan wawasan dan informasi kepada masyarakat terhadap pentingnya tata cara pengangkutan kendaraan di atas kapal demi terciptanya keselamatan dan keamanan
4. Manfaat Bagi Operator Kapal
Sebagai koreksi untuk pengaturan kendaraan di atas kapal sehingga mampu menjamin keamanan dan keselamatan pengguna jasa pada saat berlayar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Penelitian Terdahulu

Dalam melakukan penelitian ini, penulis mengambil penelitian yang relevan agar hasil yang di dapat lebih akurat. Untuk itu digunakan penelitian yang sama dan membahas tentang pengangkutan dan pengikatan pada kendaraan. Penelitian tersebut pernah dilakukan oleh Vhioletta S Adrianti pada tahun 2020 dan Fikri Al Rifqi pada tahun 2021

Tabel 2. 1 Review Penelitian Terdahulu

NO	NAMA	JUDUL PENELITIAN	HASIL
1.	VHIOLETTA S ADRIANTI (2020)	Analisa Sistem Pengangkutan Kendaraan Diatas Kapal Penyeberangan Pada Lintasan Sape – Labuan Bajo	Pemuatan dan Pengikatan kendaraan Pada Kapal Penyeberangan di Lintasan Air Putih-Sungai Selari tidak sesuai dengan aturan yang berlaku, seperti jarak antar muka yang kurang dari 30 cm serta terdapat penumpang yang masih berada di deck kendaraan
2	FIKRI AL RIFQI (2021)	Implementasi Peraturann Pemuatan dan Pengikatan Kendaraan di Kapal Penyebrangan Pada Lintasan Air Putih-Sungai Selari Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau	Permasalahan di KMP. Cakalang terdapat bebrapa masalah seperti tidak tersedianya jembatan timbang, jenis dan jumlah alat pengikat tidak sesuai dengan aturan yang berlaku, kondisi ruang kendaraan yang tidak steril dari penumpang selama pelayaran serta jarak kendaraan yang berdekatan

2. Teori Pendukung relevan

Dalam penelitian ini membutuhkan teori pendukung yang relavan untuk menambah informasi bagi pembaca, judul yang penulis ambil adalah Evaluasi sistem pengangkutan dan pengikatan pada kendaraan di atas kapal pada pelabuhan penyeberangan Taipa Provinsi Sulawesi Tengah. Terdapat beberapa teori pendukung yang relavan dalam penelitian yang penulis cantumkan, antara lain

a. Transportasi

Menurut Gunawan (2014) Transportasi adalah usaha dan kegiatan mengangkut atau membawa barang dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lainnya untuk mencapai tempat tujuan dan menciptakan utilitas atau kegunaan dari barang yang diangkut.

b. Unsur Transportasi

Menurut Gunawan (2014) terdapat beberapa unsur transportasi yaitu Jalan (The Way), Alat Angkutan (The Vehicle), Tenaga Penggerak (Motive Power), dan Tempat Pemberhentian.

c. Lintasan Penyeberangan

Menurut Abubakar, dkk (2013) Lintasan Penyeberangan adalah suatu alur perairan baik itu yang ada di laut, selat, sungai, danau yang ditetapkan sebagai lintas penyeberangan yang memiliki fungsi untuk menghubungkan simpul pada jaringan jalan atau kereta api.

d. Kapal penyeberangan

Menurut Abubakar, dkk (2013) Kapal Penyeberangan memiliki klasifikasi berdasarkan fungsinya yaitu Kapal Penyeberangan yang memuat penumpang (*Passanger*), memuat kendaraan (*Ro-ro*), dan memuat penumpang dan kendaraan (*Ro-pax*).

B. Landasan Teori

Penelitian yang dilakukan pada Pelabuhan Penyeberangan Taipa memerlukan landasan hukum yang jelas. Adapun landasan hukum tersebut adalah:

1. Landasan Hukum

a. Undang- Undang Nomor. 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 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 (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.

4) 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 sandar, 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.

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.

b. 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 3

Alat pengikat kendaraan sebagaimana dimaksud pada pasal 2 harus disimpan ditempat yang telah disediakan digeladak kendaraan.

- 3) Pasal 4 ayat (1)
Wajib diikat selama dalam pelayaran.
 - 4) Pasal 4 ayat (2)
Untuk pengikatan kendaraan (*lashing*) wajib dilakukan pada kendaraan yang terletak di barisan depan (haluan), tengah (*midship*) dan belakang (buritan).
 - 5) Pasal 4 ayat (3)
Kendaraan yang tidak melakukan pengikatan (*lashing*) sebagaimana dimaksud pada ayat 2 wajib dilakukan klem pada roda kendaraan.
 - 6) Pasal 5 ayat (1)
Jarak antara salah satu sisi kendaraan sekurang-kurangnya 60 cm.
 - 7) Pasal 5 ayat (2)
Jarak antara muka dan belakang masing-masing kendaraan sekurang-kurangnya 30 cm.
 - 8) Pasal 5 ayat (3)
Untuk kendaraan yang sisi sampingnya bersebelahan dengan dinding kapal, berjarak 60 cm dihitung dari lapisan dinding dalam atau sisi luar gading – gading (frame).
 - 9) Pasal 6 ayat (1)
Operator kapal angkutan penyeberangan wajib menyediakan petugas untuk melakukan pengikatan kendaraan.
 - 10) Pasal 6 ayat (2)
Jumlah petugas untuk mengikat kendaraan disesuaikan dengan jadwal pelayanan kapal.
 - 11) Pasal 7
Pelaksanaan pengikatan kendaraan diatas kapal menjadi tanggung jawab Nahkoda.
- c. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 115 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan Di atas Kapal terdapat bahasan tentang sebagai berikut :

1) Pasal 1 nomor 13

Alat Pengikat (*Lashing gear*) Muatan adalah semua alat baik yang terpasang permanen atau alat-alat yang dapat dipindah-pindah, yang digunakan untuk mengikat dan mendukung unit-unit muatan.

2) Pasal 5 ayat (1)

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

3) Pasal 5 ayat (2)

Kendaraan wajib terlebih dahulu ditimbang sebelum dimuat di atas kapal untuk memastikan berat kotor kendaraan beserta muatannya.

4) 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.

5) 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.

6) Pasal 8 ayat (1)

Perusahaan angkutan diperaian bertanggung jawab terhadap keselamatan dan keamanan kendaraan beserta penumpang dan/atau barang yang diangkutnya.

7) Pasal 12 ayat (1)

Setiap kapal wajib menyediakan alat pengikat muatan yang cukup di atas kapal.

8) Pasal 12 ayat (2)

Alat pengikat harus sesuai dengan kondisi kapal dan jumlah serta ukuran muatan kendaraan yang akan diangkut.

9) Pasal 15 ayat (1)

Ruang muat harus bersih dari ceceran minyak dan gemuk.

10) 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.

11) Pasal 17 ayat (1)

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

12) 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.

13) 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 jarak dan kondisi cuaca pelayaran serta roda kendaraan harus diganjal.

14) 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.

d) Alat pengikat (*lashing gear*) sebagaimana dimaksud pada ayat 1, ayat 2, ayat 3, wajib memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI)

15) Pasal 19 ayat (1)

Setiap kendaraan wajib dilakukan pengikatan selama pelayaran.

16) Pasal 19 ayat (2)

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

17) Pasal 19 ayat (3)

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

18) Pasal 20 ayat (1)

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

19) Pasal 20 ayat (2)

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

20) 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.

2. Landasan Teori

Dalam melakukan perpindahan manusia dan barang dibutuhkan transportasi penyeberangan sebagai akses perpindahan antar satu tempat ke tempat lainnya, salah satunya adalah kapal penyeberangan.

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

Dalam pergerakan kapal dari satu tempat ke tempat lainnya dibutuhkan pelaksanaan pengikatan / *lashing* terhadap kendaraan untuk menjaga keselamatan dalam pelayaran.

Menurut *Westra, dkk* (2011: 24) Pelaksanaan dalam buku Adisasmita adalah usaha – usaha yang dilakukan untuk melaksanakan semua rencana dan kebijaksanaan yang telah dirumuskan dan ditetapkan dengan melengkapi segala kebutuhan alat – alat yang diperlukan, siapa yang akan melaksanakan, dimana tempat pelaksanaannya dan kapan waktu dimulainya.

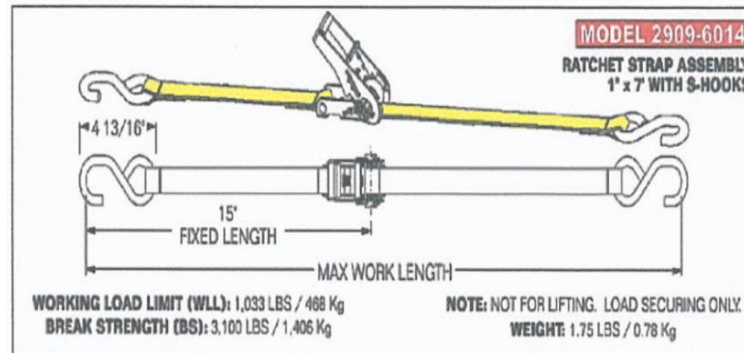
Menurut *Abubakar* (2010), *Lashing* kendaraan di kapal menggunakan tali atau rantai yang dilengkapi pengetat atau sabuk *lashing* digunakan untuk meredam gaya horizontal untuk menghindari muatan kendaraan bergeser atau terbalik, yang terpenting tidak terlalu longgar atau terlalu ketat.

Menurut *Azwar* (1996), Evaluasi adalah suatu proses yang dilakukan secara teratur serta sistematis pada komparasi antara standar atau kriteria yang sudah ditentukan dengan hasil yang diperoleh. Melalui hasil perbandingan tersebut selanjutnya disusun suatu kesimpulan dan juga saran pada setiap aktivitas yang ada pada program.

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

Dalam menjaga keamanan dan kestabilan di kapal, dibutuhkan alat – alat pengikat kendaraan (*lashing gear*). Berikut merupakan jenis alat yang digunakan untuk mengikat kendaraan:

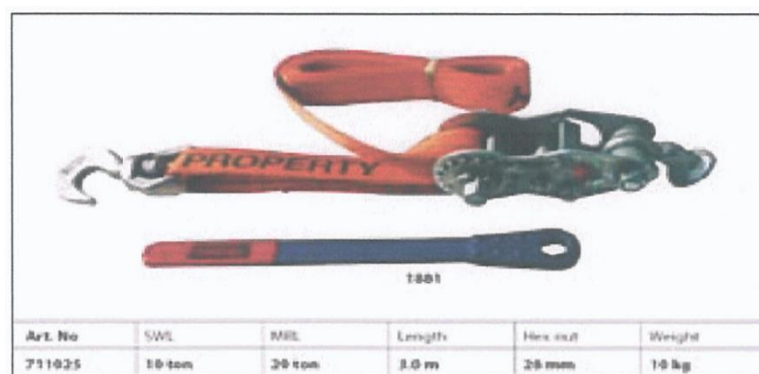
Alat pengikat (*lashing gear*) muatan yang telah ditetapkan yaitu tali pengikat kendaraan (*rope automobile tiedown*), sling pengikat dengan kunci bergigi (*ratchet strap assembly*), atau rantai dengan penguat/ pengencangnya (*chain with turnbuckle*).



Gambar 2.1 Sling Pengikat Dengan Kunci Bergigi
(*Ratchet Strap Assembly*)

Sumber : Lampiran Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

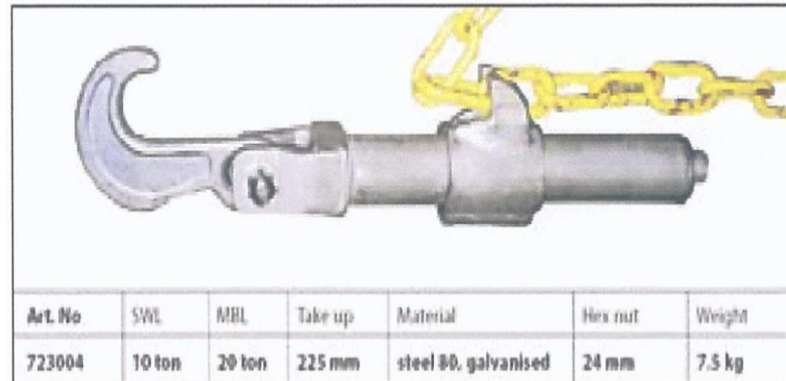
Ganco adalah alat yang digunakan untuk membantu mengangkat beban dengan cara di kaitkan. Ganco ini berbentuk seperti tanda tanya karena bentuk tanda tanya sangat cocok untuk model dari ganco itu sendiri yang fungsinya sebagai alat pengangkat atau alat kait. Ganco memiliki nama lain juga yaitu *hook*. 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.



Gambar 2.2 Sling Pengikat Dengan Kunci Bergigi
(*Ratchet Strap Assembly*)

Sumber : Lampiran Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

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.



Gambar 2.3 Rantai Dengan Ganco

Sumber : Lampiran Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

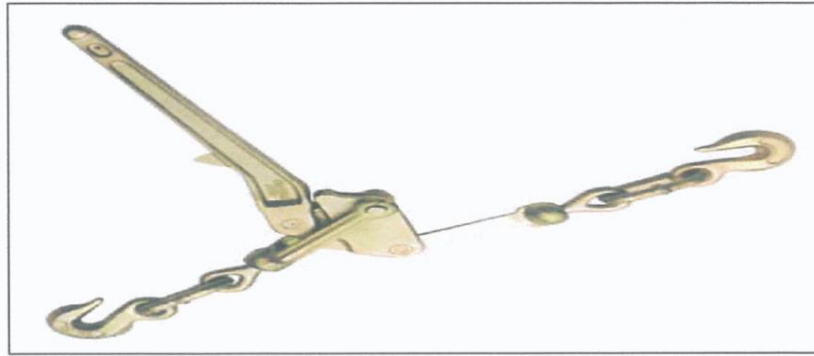
Alat pengikat dengan jenis rantai dengan ganco ini memiliki beban kerja 10 ton dengan batas maksimal 20 ton, berat pada rantai ganco ini pun 7,5 Kg.



Gambar 2.4 Pengikat (*Turnbuckle*) Yang Dapat Disambung Dengan Rantai

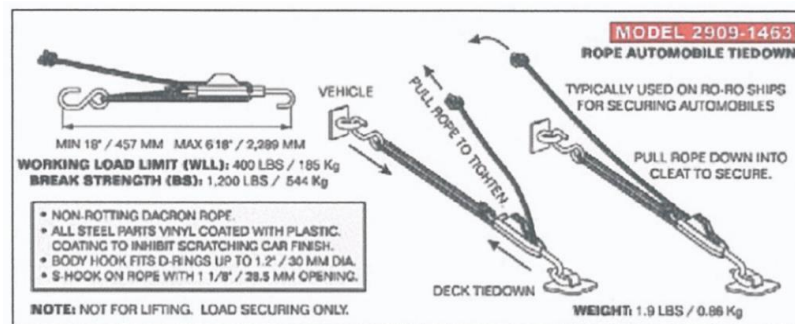
Sumber : Lampiran Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

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.



Gambar 2.5 Ganco Dengan Rantai Dan Pengencangnya
 Sumber : Lampiran Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

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.



Gambar 2.6 Tali Pengikat Kendaraan (*Rope Automobile Tiedown*)
 Sumber : Lampiran Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

Tali Pengikat (*Rope Automobile Tiedown*) memiliki batas beban kerja 400 LBS/185 Kg, batas maksimal 1.200 LBS/544Kg. Pada *Rope Automobile Tiedown* semua bagian baja vinil dilapisi dengan lapisan plastik untuk menghambat goresan finish mobil, body hook cocok dengan cincin sampai 1,2/30 MM DLA. Serta S-Hook open rope dengan 1,1/828,5 MM Opening.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Bulan Maret 2023 - Agustus 2023. Lokasi penelitian yang akan penulis teliti dilakukan pada Pelabuhan Penyeberangan Taipa yang terletak di Kelurahan Taipa, Kecamatan Palu Utara, Kota Palu, Sulawesi Tengah.

2. Jenis Penelitian

Berdasarkan objek penelitian dan tingkat kealamian, penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif. Jenis penelitian ini dilakukan dengan data yang disajikan secara deskriptif. Menurut Sugiyono (2019), metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna.

3. Instrument Penelitian

Menurut Sugiono (2013), instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Sedangkan menurut Purwanto (2018), instrument penelitian pada dasarnya alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Adapun jenis – jenis Instrument Penelitian yang penulisan gunakan antara lain:

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran

Tabel 3. 1 Formulir observasi

No	Aturan yang ada	Kondisi lapangan	Keterangan
1	Proses pemuatan kendaraan harus di sertai informasi berat dan jenis muatan.		Sesuai/tidak sesuai
2	Ruang muat kendaraan harus steril dari adanya penumpang selama pelayaran		Sesuai/tidak sesuai
3	Ruang muat kendaraan harus bersih dari ceceran minyak		Sesuai/tidak sesuai
4	penempatan kendaraan yang di atas kapal harus posisi membujur		Sesuai/tidak sesuai
5	jarak antar sisi kendaraan di atas kapal harus sesuai dengan peraturan yang berlaku		Sesuai/tidak sesuai
6	Kendaraan yang diangkut di atas kapal tidak dilakukan pengikatan kendaraan selama pelayaran		Sesuai/tidak sesuai
7	Kapal yang beroperasi harus memiliki alat pengikat		Sesuai/tidak sesuai

b. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah , artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancara.

Tabel 3. 2 Naskah Wawancara

Nama Kapal	
Hari/ Tanggal	
Narasumber	
Jabatan	
No	Pertanyaan
1	Apakah pengikatan kendaraan dilakukan di atas kapal setiap trip?
2	Apakah cuaca berpengaruh terhadap proses pengikatan?
3	Apakah tersedia alat pengikatan kendaraan dan petugas pengikatan kendaraan?
4	Berapakah waktu untuk mengikat 1 kendaraan?
5	(Jika tidak dilakukan pengikatan) Apa penyebab tidak dilakukan pengikatan kendaraan?
6	(Jika dilakukan pengikatan) Apakah kendaraan diikat sesuai dengan aturan?
7	Apakah pernah mendapat sanksi terkait tata cara pengangkutan kendaraan dan kewajiban pengikatan kendaraan?
8	Bagaimana tanggapan anda terkait pentingnya mematuhi aturan tata cara pengangkutan dan pengikatan kendaraan?

c. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden.

Tabel 3. 3 Formulir Jarak Kendaraan di Atas Kapal

Nama Kapal	
Hari / Tanggal	
Trip	

Pelabuhan								
No	No Plat	Gol	Jarak (cm)					
			Depan	Belakang	Kiri	Kanan	Ke Dinding	Ket
1	XXX	X						Sesuai/tidak sesuai

4. Jenis dan Sumber Data

Untuk melengkapi data penelitian yang diperlukan beberapa data untuk memperkuat beberapa argumen yang penulis keluarkan. Data – data yaang didapat oleh peneliti dengan cara mengumpulkannya secara langsung maupun memperolehnya dari instansi terkait. Sumber data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung (dari tangan pertama), sementara data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Berikut merupakan sumber data yang didapatkan antara lain:

1. Data Primer

Data yang langsung didapatkan dari sumber dan diberi kepada pengumpul data. Sumber primer adalah sumber data yang didapat dengan melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung dilokasi penelitian, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung tetapi telah ada pada setiap instansi terkait, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Dalam memperoleh data primer penulis menggunakan metode sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung kondisi yang sebenarnya di lapangan yaitu mengamati proses penanganan muatan diatas kapal yang meliputi :penimbangan kendaran sebelum muat ke atas kapal, informasi mengenai jenis dan berat muatan mengamati jenis dan jumlah alat pengikat yang digunakan untuk mengikat kendaraan di atas kapal, mengamati kondisi ruang pemuatan, serta mengamati jarak kendaraan. Adapun observasi yang dilakukan oleh penulis yaitu:

1) Pencatatan Penumpang dan Kendaraan

Pada pengumpulan data ini, dilakukan survei produktivitas penumpang dan kendaraan selama 15 hari mulai dari tanggal April 2023 sampai Juni 2023 untuk mengetahui banyaknya penumpang dan kendaraan yang menyeberang dari Pelabuhan Taipa ke Pelabuhan Kariangau begitupun sebaliknya.

2) Dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan dengan cara melakukan pemotretan sebagai bukti foto tentang kondisi yang terjadi dilapangan. Pada pengumpulan data ini, dilakukan pengambilan gambar oleh penulis berupa kondisi saat ini pengangkutan kendaraan di atas kapal penyeberangan lintasa Palu – Kariangau dan fasilitas yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Taipa.

b. Metode Pengukuran

Metode pengukuran dilakukan untuk mendapatkan informasi jarak antar kendaraan yang sesuai dengan PM 115 Tahun 2016 tentang cara pengangkutan kendaraan diatas kapal menggunakan alat ukur meteran.

2. Data Sekunder

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

a. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan adalah upaya pengumpulan data dan informasi berdasarkan literatur atau buku – buku referensi maupun peraturan – peraturan yang ada kaitannya dengan penelitian sebagai bahan referensi dalam pembuata laporan Kertas Kerja Wajib.

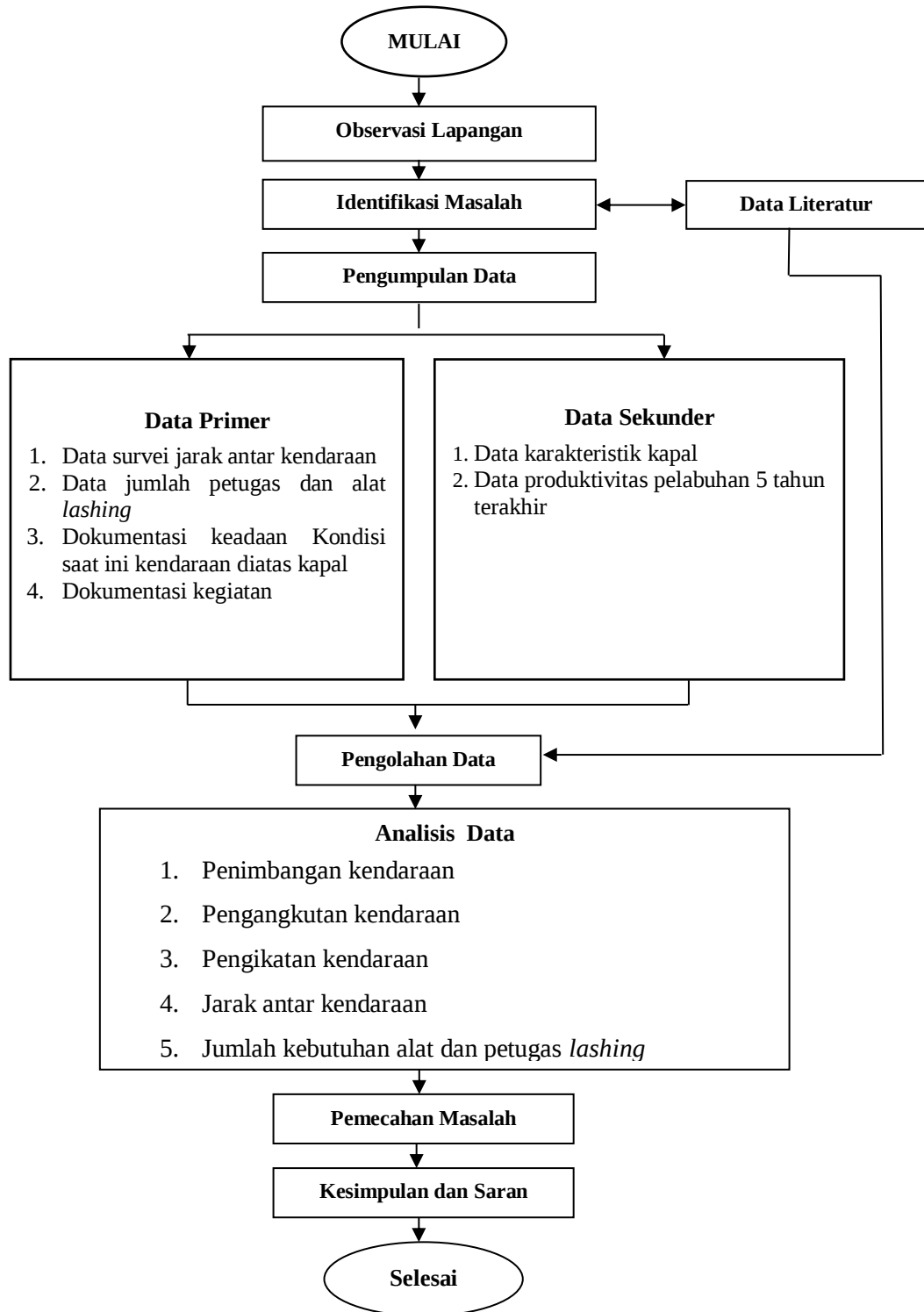
b. Metode Institusional

Metode Institusional merupakan metode yang mengumpulkan data dari instansi terkait, instansi tersebut yaitu Kantor BPTD Kelas II Sulawesi Tengah, Pelabuhan Penyeberangan Taipa dan Badan Pusat Statistik Kota Palu.

Tabel 3. 4 Jenis Data dan Sumber Data

No.	Jenis Data	Sumber Data
1.	Karakteristik Kapal	BPTD Kelas II Sulawesi Tengah dan Pelabuhan Penyeberangan Taipa
2.	Produktivitas Kapal	BPTD Kelas II Sulawesi Tengah dan Pelabuhan Penyeberangan Taipa
3.	Struktur Organisasi	BPTD Kelas II Sulawesi Tengah
4	Gambaran Umum Wilayah Studi	Badan Pusat Statistik Kota Palu

5. Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung kondisi yang sebenarnya di lapangan yaitu proses pengangkutan kendaraan diatas kapal dan mengukur jarak antar kendaraan diatas kapal. Pada metode observasi ini digunakan alat berupa kamera sebagai media untuk dokumentasi hasil observasi kondisi di kapal.

Adapun hal-hal yang akan di observasi yaitu :

- a. Proses pengangkutan kendaraan dimulai dari Jembatan timbang kendaraan hingga masuk ke dalam kapal.
- b. Posisi kendaraan pada saat berada di dalam kapal serta jarak antara kendaraan.
- c. Kondisi ruang penempatan kendaraan harus steril dari penumpang dan bersih dari ceceran minyak.
- d. Jumlah alat dan jumlah petugas *lashing* yang ada diatas kapal.

2. Metode Pengukuran

Pengukuran dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang alasan melakukan pengangkutan yang tidak sesuai dengan ketentuan yang ada sehingga dapat mempengaruhi keselamatan kapal dan menggali lebih dalam faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya hal tersebut. Maka dari itu penulis akan menganalisa data terkait jarak kendaraan di atas kapal dan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan *lashing* di atas kapal.

Pada metode pengukuran ini penulis menggunakan meteran dan stopwatch sebagai alat untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan serta formulir survei untuk membandingkan kondisi saat ini dengan aturan yang ada sebagai alat untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan. Setelah data didapatkan maka akan dibuat tabel perbandingan untuk membandingkan data di lapangan dengan aturan yang ada.

3. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan yaitu mempelajari teori dan literatur atau buku-buku yang ada di perpustakaan Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan Palembang dan buku-buku lain yang berkaitan dengan

penelitian sebagai bahan referensi dalam pembuatan laporan Proposal Judul Kertas Kerja Wajib. Selain itu digunakan juga sebagai landasan berpikir dalam menganalisa masalah yang ada

4. Metode Institusional

Metode institusional dilakukan dengan mendapatkan data dari instansi terkait dengan penelitian seperti:

- a. BPTD Kelas II Sulawesi Tengah
- b. Badan Pusat Statistik Provinsi Palu

D. Teknik Analisis Data

1. Analisa Deskriptif Terhadap Kondisi Dilapangan

a) Informasi Jenis dan Berat Muatan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 5 ayat (1), bahwa setiap kendaraan yang akan di angkut di atas kapal wajib dilengkapi informasi mengenai informasi jenis dan berat muatan.

b) Ruang Penempatan Kendaraan Harus Steril Dari Adanya Penumpang

Selama Pelayaran Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 17 ayat (2), bahwa ruang penempatan kendaraan harus steril dari adanya penumpang selama pelayaran.

c) Penempatan Kendaraan di atas Kapal

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 17 ayat 1 bahwa kendaraan harus ditempatkan memanjang (membujur) searah haluan atau buritan kapal dan tidak boleh melintang.

d) 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 kapal 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 gading.

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

a) Jarak antara sisi kendaraan

Tabel 3. 5 Jarak Antara Salah Satau Sisi Kendaraan

Nama kapal	Berdasarkan PM 115 Tahun 2016	Dokumentasi	Kondisi di lapangan	Keterangan
KMP.XXX	60 cm	Gambar xxx	Gambar xxx	sesuai/tidak sesuai

b) Jarak antara muka dan belakang kendaraan

Tabel 3. 6 Jarak Antara Muka dan Belakang Kendaraan

Nama kapal	Berdasarkan PM 115 Tahun 2016	Dokumentasi	Kondisi di lapangan	Keterangan
KMP.XXX	30 cm	Gambar xxx	Gambar xxx	sesuai/tidak sesuai

c) Jarak kendaraan yang sisi sampingnya bersebelahan dengan dinding kapal

Tabel 3. 7 Jarak Kendaraan Yang Sisi Sampingnya Bersebelahan Dengan Dinding

Nama kapal	Berdasarkan PM 115 Tahun 2016	Dokumentasi	Kondisi di lapangan	Keterangan
KMP.XXX	30 cm	Gambar xxx	Gambar xxx	sesuai/tidak sesuai

2. Analisa Kewajiban Pengikatan Kendaraan di Atas Kapal

- a) 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)

Tabel 3. 8 Alat Pengikat Kendaraan

Bagian kapal	Kondisi dilapangan	Keterangan
Depan (haluan)		Dilakukan pengikatan / tidak
Tengah (<i>midship</i>)		Dilakukan pengikatan / tidak
Belakang (buritan)		Dilakukan pengikatan / tidak

b) Setiap Kapal Wajib Menyediakan Alat Pengikat Muatan Yang Cukup

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 3. 9 Pengikatan Kendaraan

No	Berat Kendaraan (ton)	Jumlah alat <i>lashing</i> tiap sisi (unit)	Keterangan
1	3,5 – 20	2 tiap sisi	Jumlah <i>lashing</i> tiap kendaraan 4 buah
2	20 – 30	3 tiap sisi	Jumlah <i>lashing</i> tiap kendaraan 6 buah
3	30 – 40	4 tiap sisi	Jumlah <i>lashing</i> tiap kendaraan 8 buah

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

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

Adapun jumlah *lashing* yang dibutuhkan berdasarkan berat kendaraan yang masuk ke kapal, yaitu sebagai berikut :

Tabel 3. 10 Jumlah lashing yang dibutuhkan jika berat kendaraan 3,5 – 20 ton

Nama kapal	Jumlah kendaraan yang harus di <i>lashing</i>			Jumlah kendaraan	Jumlah <i>lashing</i>
	Haluan	Tengah	Buritan		
KMP Swarna Kartika					



Gambar 3.2 bagian haluan, tengah, buritan yang harus dilashing

Tabel 3. 11 Jumlah lashing yang dibutuhkan jika berat kendaraan 20 – 30 ton

Nama kapal	Jumlah kendaraan yang harus di <i>lashing</i>			Jumlah kendaraan	Jumlah <i>lashing</i>
	Haluan	Tengah	Buritan		
KMP Swarna Kartika					

Tabel 3. 12 Jumlah lashing yang dibutuhkan jika berat kendaraan 20 – 30 ton

Nama kapal	Jumlah kendaraan yang harus di <i>lashing</i>			Jumlah kendaraan	Jumlah <i>lashing</i>
	Haluan	Tengah	Buritan		
KMP Swarna Kartika					

Tabel 3.13 Spesifikasi berat rata rata kendaraan per golongan

NO	Jenis Golongan	Gambar	KET
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Golongan IV A		Panjang : 2,5 Meter Lebar : 1,7 Meter Tinggi : 1 Meter Berat Kosong : 2 ton Berat Maksimal : 3.5 Ton
2	Golongan IV B		Panjang : 2,5 Meter Lebar : 1,5 Meter Tinggi : 0,5 Meter Berat Kosong : 2 ton Berat Maksimal : 3.5 Ton
3	Golongan V A		Panjang : 7 Meter Lebar : 2,2 Meter Tinggi : 2,5 Meter Berat Kosong : 3 Ton Berat Maksimal : 10 Ton
4	Golongan V B		Panjang : 5,6 Meter Lebar : 2 Meter Tinggi : 2,2 Meter Berat Kosong : 2,5 Ton Berat Maksimal : 8 Ton
5	Golongan VI B		Panjang : 6,3 Meter Lebar : 2,2 Meter Tinggi : 2,3 Meter Berat Kosong : 7,2 Ton Berat Maksimal : 22 Ton
6	Golongan VII		Panjang : 7 – 10 Meter Berat Maksimal : 22 Ton

Tabel 3.13 Lanjutan Spesifik berat rata – rata kendaraan per golongan

NO	Jenis Golongan	Gambar	KET
(1)	(2)	(3)	(4)
6	Golongan VIII		Panjang : 12 – 16 Meter Berat Maksimal : 40 Ton
7	Golongan IX		Panjang : Lebih dari 16 Meter Berat Maksimal : ± 40 Ton

Sumber: PT. ASDP Indonesia Ferry

- c) Jumlah petugas pengikatan yang tersedia di kapal sesuai dengan kebutuhan
- Analisis dilakukan dengan observasi apakah jumlah petugas *lashing* yang tersedia di atas kapal penyeberangan sesuai dengan yang dibutuhkan. Cara menghitung jumlah petugas *lashing* yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- a) Waktu Total *Lashing* Kendaraan di Atas Kapal

Jumlah kendaraan yang diikat x Waktu pengikatan 1 kendaraan

- b) Kebutuhan Petugas Pengikatan Kendaraan

Waktu total pengikatan : Waktu muat kapal

D. Jadwal Penelitian

Tabel 3. 14 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan					
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	Laporan ke instansi tempat PKL						
2	Pelaksanaan magang di kantor BPTD Kelas II Sulawesi Tengah						
3	Pelaksanaan PKL di pelabuhan taipa						
4	Pengumpulan data						
5	Observasi di lapangan						
6	Rekapitulasi data						
7	Penyusunan laporan penelitian						
8	Penyusunan hasil penelitian						

BAB IV

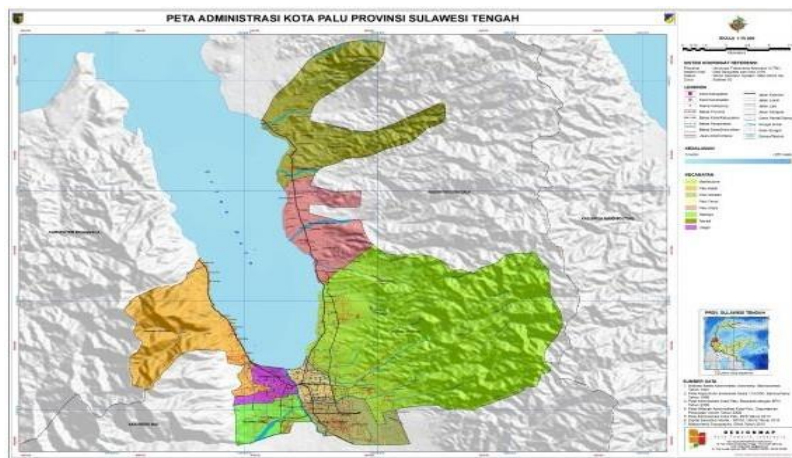
ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Kondisi Geografis

Sulawesi Tengah merupakan salah satu provinsi dari Negara Kesatuan Republik Indonesia yang secara formal dibentuk pada 13 April 1964. Ibu kota Provinsi ini ialah Kota Palu. Pada Tahun, penduduk Sulawesi Tengah berjumlah 3,03 juta jiwa/km² dengan kepadatan 48 jiwa/km². Secara geografis terletak antara 3°30 Lintang Selatan- 1°50 Lintang Utara 119°0-123° 20 Bujur Timur.

Secara astronomis, Kota Palu berada antara 0°,36"-0°,56" Lintang Selatan dan 119°,45" – 121°,1" Bujur Timur, sehingga tepat berada di garis Khatulistiwa dengan ketinggian 0-700 meter dari permukaan laut. Dengan luas mencapai 61.841 km² yang terdiri dari 61.841 km² dan wilayah laut 189.480 km².



Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Palu
Sumber: Kota Palu dalam angka,2023

Kota Palu Memiliki 12 Kabupaten dan 1 kota yaitu Banggai Kepulauan, Banggai, Morowali, Poso, Donggala, Toli-Toli, Buon, Parigi Moutong, Tojo Una-Una, Sigi, Banggai Laut, Morowali Utara, Palu dan memiliki 8 kecamatan dan 46 kelurahan.

Tabel 4. 1 Wilayah Kecamatan dan Luas Kota Palu

Wilayah Kecamatan	Luas
Palu Barat	8.28 km ²
Tatanga	14.95 km ²
Ulujadi	40.25 km ²
Palu Selatan	27.38 km ²
Palu Timur	7.71 km ²
Mantikulore	206.80 km ²
Palu Utara	29.94 km ²
Tawaeli	59.75 km ²

Sumber: Kota Palu dalam Angka(2023)

Tabel 4. 2 Kecamatan dan Kelurahan Kota Palu

Kecamatan	Jumlah Kelurahan	Daftar Kelurahan
Palu Timur	5	Besusu Barat Besusu Tengah Besusu Timur Lou Selatan Lolu Utara
Palu Barat	6	Balaroa Baru Kamonji Lere Siranindi Ujuna
Palu Selatan	5	Birobuli Selatan Birobuli Utara Petobo Tatura Selatan Taturu Utara
Palu Utara	5	Kayumalue Ngapa Kayumalue Pajeko Mamboro Mamboro Barat Taipa
Tatanga	6	Boyaoge Duyu Nunu Palupi Pengawu Tawanjuka

Tabel 4. 2 Lanjutan Kecamatan dan Kelurahan Kota Palu

Kecamatan	Jumlah Kelurahan	Daftar Kelurahan
Tawaeli	5	Baiya Lambara Panau Pantoloan Pantoloan Boya
Mantikulore	8	Kawantuna Lasoani Layana Indah Paboyo Talise Talise Valangguni Tanamodindi Tondo
Ulujadi	6	Buluri Donggala Kodi Kabonena Silae Tipo Watusampu
Total	46	

Sumber : Kota Palu dalam Angka(2023)

2. Batas Administrasi

Luas wilayah Kota Palu mencapai 395,06 km² yang terbagi menjadi delapan kecamatan. Letak Kota Palu berbentuk memanjang dari timur ke barat terdiri dari dataran rendah, dataran bergelombang dan dataran tinggi.

Tabel 4. 3 Batas Wilayah Kota Palu

No	Arah	Batas Wilayah
1	Utara	Kabupaten Donggala
2	Selatan	Kabupaten Sigi
3	Barat	Kabupaten Donggala
4	Timur	Kabupaten Donggala dan Kabupaten Parigi Moutong

Sumber : Kota Palu dalam Angka(2023)

3. Kependudukan

Populasi penduduk Kota Palu tahun 2023, mencapai 381,572 jiwa terdiri dari 191,052 penduduk laki-laki dan 190,520 penduduk perempuan. Sedangkan jumlah rumah tangga yang mendiami wilayah sebanyak 87.016 rumah tangga dan kepadatan penduduk sebesar 930 jiwa/km².

Tabel 4. 4 Jumlah Penduduk Per Kecamatan

Kecamatan	Jumlah Penduduk
Palu Barat	46.737
Tatanga	54.066
Ulu Jadi	36.088
Palu Selatan	73.426
Palu Timur	43.643
Mantikulare	79.312
Palu Utara	25.021
Tawaeli	23.279

Sumber: Kota Palu Dalam Angka(2023)

4. Kondisi Umum Sistem Transportasi

Tatralok adalah tataran transportasi yang terorganisasi secara kesisteman terdiri dari transportasi jalan, transportasi jalan rel, transportasi sungai dan danau, transportasi penyeberangan, transportasi laut dan transportasi udara yang masing – masing terdiri dari sarana dan prasarana yang saling berinteraksi membentuk suatu sistem pelayanan jasa transportasi yang efektif dan efisien, terpadu dan harmonis, yang berfungsi melayani perpindahan orang dan atau barang antar simpul atau kota wilayah, dan dari simpul atau kota wilayah ke simpul kota nasional atau sebaliknya.

Posisi Provinsi Sulawesi Tengah yang berada di tengahnya Pulau Sulawesi memiliki aksesibilitas wilayah yang mudah dijangkau melalui:

1. Transportasi Darat

Transportasi Jalan di Kota Palu idak jauh berbeda dengan transportasi jalan yang berada di Kota lainnya di Indonesia. Seperti halnya Kendaraan Bermotor, Mobil Penumpang, Mobil Bis, Mobil Truck dan Sepeda Motor. Selain itu juga erdapat Transportasi penyeberangan yang masuk ke dalamm ruang lingkung Transportasi Darat, yaitu Pelabuhan Penyeberangan

2. Transportasi Laut

Kota Palu menjadi salah satu kota besar di Povinsi Sulawesi Tengah dengan berbagai aktivitas dan lalu lintas perdagangan maupun pendistribusian barang ke wilayah Sulawesi, Kalimantan dan sekitarnya, banyak aktivitas

keberangkatan dan kedatangan berbagai jenis kapal baik pelni, sabuk nusantara hingga kapal-kapal barang lainnya dari dan menuju ke Pantoloan Palu. Selain kapal Pelni, pelabuhan Pantoloan juga disinggahi kapal-kapal pelayaran lainnya baik itu kapal sabuk nusantara dan kapal roro hingga kapal tanker. Hingga saat ini tercatat ada 2 Kapal Pelni yang singgah di 50 pelabuhan Pantoloan Palu dan berangkat dari Pelabuhan Pantoloan Palu yaitu Kapal pelni labobar dan KM Lambelu

3. Transportasi Udara

Transportasi Udara yang ada di Kota Palu adalah Pesawat Penumpang yang berada di Bandara Mutiara Sis Al-Jufri, bandara ini hanya melayani penerbangan domestik dan belum melayani penerbangan internasional

5. Kondisi Pelaksanaan ASDP

a. Instansi Pembina ASDP

Dalam pembinaan angkutan penyeberangan di Provinsi Sulawesi Tengah dilakukan oleh BPTD Kelas II Sulawesi Tengah dan pengoperasiannya dilakukan oleh unit Pelaksana Teknis masing-masing pelabuhan serta dalam pembinaan keselamatan pelayaran dilakukan oleh administrator pelabuhan melalui syahbandar.

Balai Pengelola Transportasi Darat atau disingkat BPTD merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan berada di bawah dan bertanggung jawab Direktorat Jendral Perhubungan Darat.

b. Sarana

Sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud dan tujuan, terutama dalam kegiatan pelayanan terhadap pengguna jasa. Kondisi sarana sangat penting untuk diperhatikan khususnya kapal yang beroperasi. Kapal tersebut melakukan kegiatan bongkar muat barang ataupun naik turun penumpang sehingga kondisinya harus tetap dipelihara.

Sarana transportasi yang terdapat pada angkutan penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Taipa mempunyai 1 kapal ferry yaitu KMP. Swarna Kartika yang dikelola oleh PT. Jembatan Nusantara.

a. PT. Jembatan Nusantara



Gambar 4.2 KMP. Swarna Kartika

Sumber PT. Jembatan Nusantara

Tabel 4. 5 Data Spesifikasi Kapal

SHIP PARTICULAR			
1	Pemilik Kapal	:	PT. Jembatan Nusantara
2	Nama Kapal	:	KMP. Swarna Kartika
3	Call Sign	:	P O Q X
4	Tempat Pembuatan	:	Jepang
5	Jenis Type Kapal	:	Roll Of Roll (RO-RO)
6	Bendera	:	Indonesia
7	Panjang Keseluruhan	:	59,75 Meter
8	Panjang Antara Tegak Lurus	:	57,32 Meter
9	Lebar	:	12,80 Meter
10	Tinggi	:	3,80 Meter
11	Sarat	:	2,85 Meter
12	GT/NT	:	691 GT / 217 NT
13	Motor Induk		NIIGATA Type 6 MG 25 CXE
	Horse Power	:	2 x 1300 PS
	Kecepatan	:	10 Knot
	RPM	:	750 RPM
	Jenis Bahan Bakar	:	Solar (HSD)
14	Motor Bantu		YANMAR VTR 160 Type 6 MAL-T
	Horse Power	:	2 X 360 FS
	RPM	:	900 RPM
15	Tanki – Tanki		
	Bahan Bakar (F.O.T)	:	37,08 Ton
	Air Tawar (F.W.T)	:	26,44 Ton
	Ballast (F.P.T)	:	59,29 Ton
	Ballast (A.P.T)	:	96,61 Ton
16	Kapasitas Angkut		
	Penumpang	:	420 Orang
	Kendaraan	:	28 unit

Sumber: PT. Jembatan Nusantara(2023)

c. Prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Prasarana berfungsi untuk menunjang kelancaran kegiatan penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Taipa. Pelabuhan Penyeberangan disini sangat berperan dalam menunjang perkembangan ekonomi dan pembangunan daerah di Kota Palu. Berikut merupakan *Layout* prasarana Pelabuhan Penyeberangan Taipa :



Keterangan:

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Pintu Masuk | 10. Lapangan Parkir Siap Muat |
| 2. Pos Penjagaan | 11. Rumah Dinas |
| 3. Lapangan Parkir Pengantar/Penjemput | 12. Kantin |
| 4. Toilet | 13. Lapangan Penumpuk Truk |
| 5. Musholla | 14. Dermaga Plengsengan |
| 6. Instalasi Air | 15. <i>Trestle</i> 1 |
| 7. Rumah Genset | 16. Rumah MB |
| 8. Gendung Sentral | 17. Dermaga MB |
| 9. Pos Pemeriksaan Tiket Kendaraan | 18. <i>Catwalk</i> |

Gambar 4. 3 Layout Pelabuhan

1) Fasilitas Daratan

a) Lapangan Parkir Siap Muat

Kondisi lapangan parkir siap muat di Pelabuhan Penyeberangan Taipa dalam kondisi baik dan masih terdapat lahan yang memadai.



Gambar 4.4 Lapangan Parkir Siap Muat

b) Ruang Tunggu

Kondisi di dalam ruang tunggu di Pelabuhan Penyeberangan Taipa memiliki luasan sebesar 200m² dan hanya terdapat 8 buah kursi panjang dan 2 buah Kipas berukuran besar



Gambar 4.5 Ruang Tunggu

c) Loker Penumpang Dan Kendaraan

Loker tiket saat ini masih berfungsi dengan baik dan masih mampu melayani penumpang yang ingin membeli tiket. Loker ini hanya dikelola oleh PT. Jembatan Nusantara dengan luas sekitar 6m²



Gambar 4.6 Loker tiket penumpang

d) Kantor Administrasi

Kantor Administrasi masih dalam satu gedung yang sama dengan ruang tunggu penumpang. Semua proses administrasi mengenai Pelabuhan Taipa dilaksanakan di kantor Pelabuhan. Kantor administrasi ini memiliki luas 50m².



Gambar 4.7 Kantor Administrasi

e) Musholla

Musholla dipergunakan untuk tempat beribadah umat muslim sewaktu berada di Pelabuhan Taipa. Luas Musholla ini adalah 20 m².



Gambar 4.8 Musholla

f) Toilet

Toilet di Pelabuhan Penyeberangan Taipa dalam kondisi yang kurang baik dikarenakan kurangnya perawatan dari petugas di pelabuhan setempat.



Gambar 4. 9 Toilet

g) Kantin

Terdapat 3 kantin di Pelabuhan Penyeberangan Taipa yang berfungsi sebagai tempat membeli makanan maupun minuman penumpang.



Gambar 4. 10 Kantin

h) Instalasi Air

Berfungsi sebagai tempat pompa air dan jalur air bersih yang mengalir ke pelabuhan



Gambar 4. 11 Ruang Instalasi Air

i) Rumah Genset

Berfungsi sebagai tempat untuk menyalakan listrik di Pelabuhan Penyeberangan Taipa



Gambar 4. 12 Rumah Genset

j) Pos Penjagaan

Pos penjagaan berfungsi sebagai tempat berjaga dan melaporkan jika ada terjadi suatu kejadian, kondisi pos ini memiliki 3 buah kursi dan 1 buah lampu.



Gambar 4. 13 Pos Penjagaan

k) Pos Pemeriksaan Tiket

Pos ini berfungsi untuk memeriksa tiket penumpang yang ingin berangkat.
Kondisi diruangan ini memiliki 2 buah kursi.



Gambar 4. 14 Pos Pemeriksaan Tiket

l) Papan Petunjuk Jalan

Berfungsi untuk memberitahu pengguna jasa dimana letak lokasi yang akan di cari.



Gambar 4. 15 Papan petunjuk Jalan

m) Pintu Masuk

Kondisi dalam keadaan layak dan memiliki tinggi 8 meter.



Gambar 4. 16 Pintu Masuk Pelabuhan Penyeberangan Taipa

Tabel 4. 6 Fasilitas Daratan Pelabuhan Taipa

No	Fasilitas Tersedia	JML	Foto	Keterangan
1	Loket Penumpang dan Kendaraan	1		Dilayani 2petugas
2	Ruang Tunggu	1		Kondisi Baik dan terdapat 8 buah kursi serta 2 buah kipas angin
3	Toilet	4		Kondisi baik namun memerlukan pembersihandari petugas

Tabel 4. 6 Lanjutan Fasilitas Daratan Pelabuhan Taipa

No	Fasilitas Tersedia	JML	Foto	Keterangan
4	Musholla	1		Terawat, Kondisi baik dan bersih
5	Ruang Kantor	1		Terawat, Kondisi baik
6	Instalasi Air	1		Berfungsi dengan baik
7	Lapangan Parkir Pengantar/Penjemput	1		Kondisi baik

Tabel 4. 6 Lanjutan Fasilitas Daratan Pelabuhan Taipa

No	Fasilitas Tersedia	JML	Foto	Keterangan
8	Lapangan Parkir Siap Muat	1		Kondisi Baik
9	Kantin	3		Kondisi Baik
10	Pintu Masuk	1		Kondisi Baik
11	Papan Petunjuk Jalan	1		Kondisi Baik

Tabel 4. 7 Ukuran Fasilitas pada Pelabuhan

1	Luas bangunan		
	Kantor Administrasi	1	10 x 5 m ²
	Ruang Tunggu	1	10 x 20 m ²
	Lapangan Parkir Siap Muat	1	105 x 27 m ²
	Lapangan Parkir pengantar/penjemput	1	31 x 28 m ²
	Musholla	1	4 x 5 m ²
	Toilet	5	2 x 2 m ²
	Gedung Sentral (GS)	1	30 x 10 m ²
	Loket	1	2 x 3 m ²
2	Dermaga I		
	Plesengan		14 x 7 m ²
	<i>Fender</i>	1	-
	<i>Catwalk</i>		11 m ²
	<i>Bolder</i>	3	-
3	Dermaga II		
	Rangka MB		19 x 7 m
	<i>Fender</i>	6	-
	<i>Catwalk</i>		68,7 m
	<i>Trestle</i>		44 m x 7 m
	<i>Bolder</i>	6	-
	Rumah MB	1	3 x 4 m

2) Fasilitas Perairan

Berikut merupakan kondisi saat ini fasilitas sisi perairan yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Taipa:

a. Dermaga

Dermaga di Pelabuhan Penyeberangan Taipa merupakan dermaga tipe MB (*Moveable Bridge*) dan Plesengan yang digunakan untuk akses kapal bongkar muat penumpang dan kendaraan.



Gambar 4. 17 Moveable Bridge



Gambar 4. 18 Dermaga Plesengan

b. *Trestle*

Trestle adalah struktur berupa jembatan penghubung antara dermaga dengan daratan yang terdapat pada pelabuhan.



Gambar 4. 19 *Trestle*

c. Rumah MB

Rumah MB digunakan untuk mengatur ketinggian dan kerendahan Moveable Bridge pada dermaga agar dapat di sesuaikan dengan ketinggian muka air. Jumlah MB di Pelabuhan ini berjumlah 1 unit.



Gambar 4. 20 Rumah *Moveable Bridge*

d. *Bolder*

Bolder berfungsi sebagai tempat untuk tambat kapal saat bersandar di dermaga serta menahan gaya tarikan tali tambat di kapal untuk tetap stabil saat proses sandar di dermaga. Terdapat 6 buah *bolder*



Gambar 4. 21 *Bolder*

e. *Fender*

Fender berfungsi sebagai peredam gaya benturan antara kapal dengan dermaga pada saat proses sandarnya kapal. *Fender* yang digunakan yaitu memiliki tipe *Rubber Fender*



Gambar 4. 22 *Fender*

f. *Catwalk*

Digunakan untuk petugas menuju *bolder* yang terletak di *dolphin* pada saat kapal hendak sandar dan pada ketika kapal mulai berlayar.

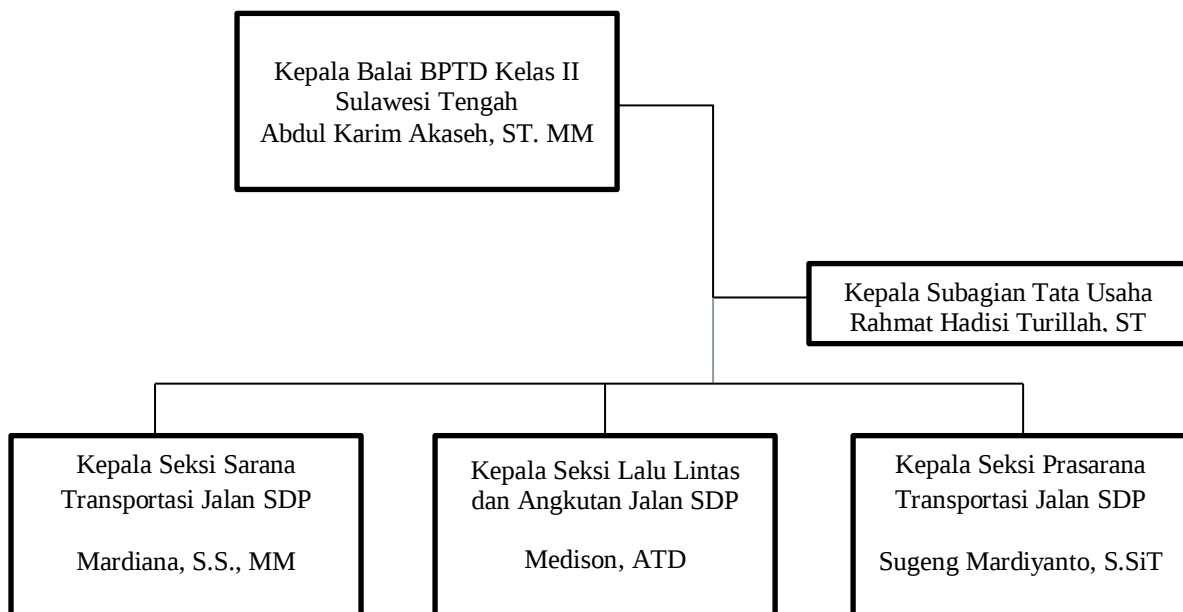


Gambar 4. 23 *Catwalk*

6) Instansi Pembina Transportasi

a. Struktur Organisasi

Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Sulawesi Tengah merupakan instansi yang bertugas mengawasi Angkutan Penyeberangan yang ada di Provinsi Sulawesi Tengah. Adapun struktur organisasi yang terdapat di BPTD Kelas II Sulawesi Tengah adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 24 Struktur Organisasi BPTD Kelas II Sulawesi Tengah

b. Tugas dan Wewenang

1) Kepala BPTD

Kepala BPTD mempunyai tugas menyampaikan laporan kepada Direktur Jendral Perhubungan Darat mengenai hasil pelaksanaan tugas

dan fungsi BPTD secara berkalan atau sewaktu waktu sesuai kebutuhan. Kepala BPTD harus menyusun analisis jabatan, peta jabatan, analisis beban kerja, uraian tugas, standar kompetensi jabatan, dan evaluasi jabatan terhadap seluruh jabatan di lingkungan BPTD.

2) Sub bagian Tata Usaha

Penyusunan bahan rencana, program dan anggaran, urusan tata usaha, rumah tangga, kepegawaian, keuangan, hukum, dan hubungan masyarakat, serta evaluasi dan pelaporan.

3) Seksi Sarana dan Prasarana Transportasi Jalan

Seksi sarana dan prasarana transportasi jalan mempunyai tugas melakukan penyusunan bahan pembangunan, pemeliharaan, peningkatan, penyelenggaraan, dan pengawasan terminal penumpang tipe A, terminal barang, unit pelaksana penimbangan kendaraan bermotor (UPPKB), pelaksanaan kalibrasi peralatan pengujian berkala kendaraan bermotor, pelaksanaan pemeriksaan fisik rancang bangun sarana angkutan jalan, serta pengawasan teknis sarana lalu lintas dan angkutan jalan di jalan nasional dan pengujian berkala kendaraan bermotor dan industri karoseri.

4) Seksi lalu lintas dan angkutan jalan

Seksi lalu lintas dan angkutan jalan mempunyai tugas melakukan penyusunan bahan manajemen dan rekayasa lalu lintas di jalan nasional, pengawasan angkutan orang lintas batas Negara dan/atau antar Kota antar Provinsi, angkutan orang tidak dalam trayek, dan angkutan barang, penyidikan dan pengusulan

sanksi administrasi terhadap pelanggaran peraturan perundang-undangan dibidang lalu lintas dan angkutan jalan, peningkatan kerja dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan, serta pengawasan tarif angkutan jalan.

5) Seksi transportasi sungai, danau dan penyeberangan komersial dan perintis

Seksi transportasi sungai, danau dan penyeberangan komersial dan perintis mempunyai tugas melakukan penyusunan bahan pembangunan, pemeliharaan, peningkatan, penyelenggaraan, dan pengawasan pelabuhan

penyeberangan, pengaturan, pengendalian dan pengawasan angkutan sungai, danau dan penyeberangan, penjaminan keamanan dan ketertiban, penyidikan dan pengusulan sanksi administratif terhadap pelanggaran peraturan perundang-undangan dibidang lalu lintas dan angkutan sungai, danau dan penyeberangan, peningkatan kinerja dan keselamatan lalu lintas dan angkutan, pelayanan jasa kepelabuhanan, pengusulan dan pemantaun tarif dan penjadwalan angkutan sungai, danau dan penyeberangan, serta penyelenggara pelabuhan penyeberangan pada pelabuhan yang belum diusahakan secara komersial.

6) Kelompok Jabatan Fungsional

Kelompok Jabatan fungsional mempunyai tugas melakukan kegiatan sesuai dengan jabatan fungsional masing masing berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.

7) Satuan Pelayanan

Satuan Pelayanan merupakan satuan tugas yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala BPTD, serta melaksanakan tugas berdasarkan penugasan yang diberikan oleh Kepala BPTD.

7) Produktivitas Angkutan

a. Produktivitas Angkutan

Selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan dilakukan Survei kedatangan dan keberangkatan penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Taipa selama 15 hari angkutan harian. Berikut ini adalah data produktivitas penumpang dan kendaraan berdasarkan hasil Survei:

1) Produktivitas angkutan harian yang diambil selama 15 (lima belas) hari.

Tabel 4. 8 Produktivitas Kedatangan Penumpang dan Kendaraan Selama 15 Hari Di Pelabuhan Penyeberangan Taipa

NO	Tanggal	KEDATANGAN PELABUHAN TAIPA												
		PNP	KENDARAAN GOLONGAN											
			I	II	III	IV A	IV B	V A	V B	VI A	VI B	VII	VIII	IX
1	Selasa 14 Maret 2023	357	-	19	-	5	8	-	6	-	2	1	-	-
2	Selasa 21 Maret 2023	271	-	13	-	6	2	-	9	-	2	2	1	-
3	Selasa 28 Maret 2023	126	-	17	1	4	1	-	5	-	4	1	-	-

Tabel 4. 8 Lanjutan Produktivitas Kedatangan Penumpang dan Kendaraan Selama 15 Hari Di Pelabuhan Penyeberangan Taipa

NO	Tanggal	KEDATANGAN PELABUHAN TAIPA												
		PNP	KENDARAAN GOLONGAN											
			I	II	III	IV A	IV B	V A	V B	VI A	VI B	VII	VIII	IX
4	Selasa 4 April 2023	162	-	15	-	12	5	-	8	-	5	-	-	-
5	Sabtu 8 April 2023	67	-	7	-	7	-	-	5	-	1	-	-	-
6	Selasa 11 April 2023	199	-	13	-	17	3	-	6	-	4	1	-	-
7	Jumat 14 April 2023	133	-	15	-	27	2	-	6	-	-	-	-	-
8	Selasa 18 April 2023	681	-	53	-	27	2	-	2	-	1	1	-	-
9	Jumat 21 April 2023	367	-	30	-	13	3	-	5	-	3	-	-	-
10	Jumat 28 April 2023	356	-	27	-	12	1	-	5	-	4	-	-	-
11	Selasa 2 Mei 2023	219	-	17	-	6	3	-	1	-	3	-	-	-
12	Jumat 5 Mei 2023	82	-	12	-	6	1	-	7	-	1	-	-	-
13	Selasa 9 Mei 2023	128	-	8	-	6	3	-	8	-	1	-	-	-
14	Jumat 12 Mei 2023	212	-	8	-	7	1	-	5	-	5	-	-	-
15	Selasa 16 Mei 2023	172	-	11	-	4	2	-	11	-	3	2	1	-

Tabel 4. 9 Produktivitas Keberangkatan Penumpang dan Kendaraan Selama 15 Hari Di Pelabuhan Penyeberangan Taipa

NO	Tanggal	KEBERANGKATAN PELABUHAN PENYEBERANGAN TAIPA												
		PNP	KENDARAAN GOLONGAN											
			I	II	III	IV A	IV B	V A	V B	VI A	VI B	VII	VIII	IX
1	Rabu 15 Maret 2023	235	-	20	-	10	1	-	7	-	2	-	-	-
2	Rabu 22 Maret 2023	162	-	-	22	6	2	-	10	-	2	-	-	-
3	Rabu 29 Maret 2023	76	-	17	-	11	2	-	7	-	1	1	-	-
4	Selasa 5 April 2023	52	-	6	1	7	4	-	7	-	2	2	-	-
5	Sabtu 8 April 2023	30	-	4	-	6	3	-	7	1	2	-	-	-
6	Selasa 12 April 2023	44	-	11	-	10	3	-	5	-	1	1	-	-
7	Jumat 15 April 2023	48	-	7	-	9	4	-	2	-	-	-	-	-
8	Selasa 18 April 2023	79	-	10	-	14	-	-	8	-	3	1	-	-
9	Jumat 25 April 2023	306	-	21	-	13	-	-	6	-	-	-	-	-

Tabel 4. 9 Lanjutan Produktivitas Keberangkatan Penumpang dan Kendaraan Selama 15 Hari Di Pelabuhan Penyeberangan Taipa

NO	Tanggal	KEBERANGKATAN PELABUHAN PENYEBERANGAN TAIPA												
		PNP	KENDARAAN GOLONGAN											
			I	II	III	IV A	IV B	V A	V B	VI A	VI B	VII	VIII	IX
10	Jumat 29 April 2023	372	-	32	-	26	5	-	3	-	1	-	-	-
11	Selasa 2 Mei 2023	194	-	52	-	22	3	-	7	-	1	-	-	-
12	Jumat 6 Mei 2023	311	1	25	1	16	8	-	8	-	1	-	-	-
13	Selasa 9 Mei 2023	196	-	21	-	9	5	-	9	-	1	-	-	-
14	Jumat 13 Mei 2023	138	-	16	-	9	1	-	4	-	2	2	-	-
15	Selasa 16 Mei 2023	78	-	32	-	4	7	-	9	-	1	-	-	-

2) Data produktivitas keberangkatan dan kedatangan selama 5 tahun terakhir lintasan Taipa – Kariangau

Tabel 4. 10 Data Produktivitas Keberangkatan 5 Tahun Terakhir

No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Penumpang	4430	6917	4455	5357	8700
2	Golongan I	0	0	0	1	8
3	Golongan II	339	425	321	328	950
4	Golongan III	6	5	28	5	14
5	Golongan IV A	180	288	287	386	662
6	Golongan IV B	120	128	150	145	192
7	Golongan V A	1	0	0	11	14
8	Golongan V B	215	349	273	271	411
9	Golongan VI A	0	0	0	0	0
10	Golongan VI B	68	87	98	154	124
11	Golongan VII	30	33	44	81	82
12	Golongan VIII	4	9	1	5	23
13	Golongan IX	0	0	2	4	4

Sumber: PT. Jembatan Nusantara(2023)

Tabel 4. 11 Data Produktivitas Kedatangan 5 Tahun Terakhir

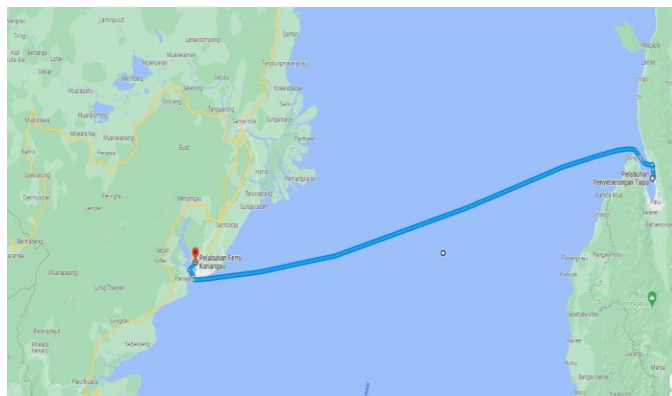
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Penumpang	4430	6917	4455	5357	10858
2	Golongan I	0	0	0	1	26
3	Golongan II	339	425	321	382	991
4	Golongan III	6	5	28	5	26
5	Golongan IV A	180	288	287	386	678
6	Golongan IV B	120	128	150	145	197
7	Golongan V A	1	0	0	11	17
8	Golongan V B	215	349	273	271	418
9	Golongan VI A	0	0	0	0	1
10	Golongan VI B	68	87	98	154	143
11	Golongan VII	30	33	44	81	83
12	Golongan VIII	4	9	1	5	25
13	Golongan IX	0	0	2	4	2

Sumber: PT. Jembatan Nusantara(2023)

8) Jaringan Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

a. Peta Lintasan

Pelabuhan Penyeberangan Taipa merupakan pelabuhan penyeberangan yang melayani 1 (satu) lintasan penyeberangan Palu menuju ke Balikpapan. Lintasan Palu – Balikpapan dengan jarak lintasan yaitu 204 Mil merupakan lintasan perintis sehingga penulis memilih lintasan Palu – Balikpapan sebagai objek penelitian pada Kertas Kerja Wajib. Lintasan ini ditempuh dalam waktu 22 jam, berikut peta jaringan trayek lintasan Palu – Balikpapan:



Gambar 4. 25 Peta Lintasan Taipa – Kariangau
Sumber: Google Earth

b. Jadwal Keberangkatan

Pelabuhan Penyeberangan Taipa melayani lintasan Palu – Balikpapan pada hari Selasa dan Sabtu. Berikut adalah jadwal keberangkatan kapal lintasan Taipa – Kariangau:

1. Selasa: 22. 00 WITA
2. Sabtu : 16. 00 WITA

B. Analisis

1. Penyajian Data

a. Pengukuran Jarak Antar Kendaraan di Atas Kapal

Pengukuran jarak antar kendaraan dilakukan dengan mengambil sampel 10 kendaraan. Kemudian data jarak kendaraan per hari tersebut digabungkan selama 15 hari sehingga menjadi data rekapitan hasil Survei yang dilakukan selama 14 hari seperti pada tabel 4.12 Survei ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui jarak antar sisi pada kendaraan apakah sesuai dengan PM 15 Tahun 2016.

Tabel 4. 12 Hasil Rekapitan Survei Jarak Kendaraan Selama 15 Hari Pada KMP Swarna Kartika

No	Tanggal	Rata-Rata Jarak (cm)					Keterangan
		Depan	Kanan	Kiri	Belakang	Dinding	
1	15 Maret 2023	27,28	24,66	23,60	27,2	37,94	Tidak Sesuai
2	22 Maret 2023	26,98	25,56	27,88	27,00	34,33	Tidak Sesuai
3	29 Maret 2023	25,82	27,00	24,16	27,78	32,76	Tidak Sesuai
4	05 April 2023	27,19	23,77	24,86	27,3	30,84	Tidak Sesuai
5	08 April 2023	26,66	22,84	25,60	27,83	37,32	Tidak Sesuai

Tabel 4. 12 Lanjutan Hasil Rekapitan Survei Jarak Kendaraan Selama 15 Hari Pada KMP Swarna Kartika

No	Tanggal	Rata-Rata Jarak (cm)					Keterangan
		Depan	Kanan	Kiri	Belakang	Dinding	
6	12 April 2023	26,97	25,27	23,60	26,49	32,03	Tidak Sesuai
7	15 April 2023	27,28	24,66	23,60	27,2	37,94	Tidak Sesuai
8	18 April 2023	25,75	29,11	26,85	26,86	29,78	Tidak Sesuai
9	25 April 2023	26,14	29,14	24,60	28,81	29,96	Tidak Sesuai
10	29 April 2023	27,24	29,90	24,71	27,38	29,12	Tidak Sesuai
11	02 Mei 2023	28,22	27,14	26,50	27,58	29,32	Tidak Sesuai
12	06 Mei 2023	28,04	28,67	23,44	23,12	38,44	Tidak Sesuai
13	09 Mei 2023	23,75	27,03	24,57	22,63	24,53	Tidak Sesuai
14	13 Mei 2023	29,2	29,19	25,48	27,73	27,64	Tidak Sesuai
15	16 Mei 2023	27,92	29,76	29,04	27,06	29,96	Tidak Sesuai
Rata – Rata Jarak (cm)		28,55	27,04	25,64	23,46	36,14	Tidak Sesuai

Berdasarkan hasil rekapitan Survei jarak kendaraan yang dilakukan selama 15 hari tersebut, diperoleh bahwa rata – rata jarak depan sebesar 26,96 cm, jarak kanan sebesar 26,91 cm, jarak sisi kiri diperoleh rata rata 25,23 cm, pada jarak dinding diperoleh rata – rata 26,78 cm dan jarak rata – rata pada dinding sekitar 32,12 cm, kendaraan diatas kapal KMP. Swarna Kartika sangat berdekatan.

Hasil rekapitan Survei jarak kendaraan selama 15 hari tersebut menunjukkan bahwa di Pelabuhan Penyeberangan Taipa belum menerapkan peraturan sebagaimana mestinya terbukti dari pengaturan jarak kendaraan yang masih sembarangan dan tidak sesuai sehingga untuk keselamatan dan kenyamanan selama pelayaran berlangsung belum memenuhi standarnya.

Tabel 4. 13 Penyajian data kesesuaian pengangkutan di KMP. Swarna Kartika
Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 115 Tahun 2016.

No	Berdasarkan Peraturan	Kondisi Dilapangan	Keterangan
1	Pasal 5 ayat (1): Setiap kendaraan yang diangkut diatas kapal wajib dilengkapi informasi mengenai jenis dan berat muatan	Pada tahun 2022 telah dibuat jembatan timbang untuk dilakukannya penimbangan kendaraan dan mengetahui informasi mengenai jenis kendaraan dan berat muatan	
2	Pasal 15 ayat (1): Ruang muat harus bersih dari ceceran minyak	Terdapat ceceran minyak	
3	Pasal 17 ayat (1): Kendaraan harus ditempatkan memanjang/membujur searah haluan atau buritan kapal dan tidak boleh melintang kapal	Terdapat kendaraan yang ditempatkan secara melintang dan tidak searah dengan haluan atau buritan kapal	
4	Pasal 17 ayat (2): Ruang penempatan kendaraan harus steril dari adanya penumpang selama pelayaran berlangsung	Masih terdapat penumpang yang berada di kendaraan selama pelayaran berlangsung	

Tabel 4. 13 Lanjutan Penyajian data kesesuaian pengangkutan di KMP. Swarna Kartika Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 115 Tahun 2016.

No	Berdasarkan Peraturan	Kondisi Dilapangan	Keterangan
5	Pasal 19 ayat (2):Pengikatan sebagaimana dimaksud dilakukan pada kendaraan yang terletak dibarisan depan (haluan), tengah (<i>midship</i>), dan belakang(buritan)	Masih terdapat kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan pada barisan depan (haluan), tengah (<i>midship</i>), dan belakang (buritan)	  
6	Pasal 20: Persyaratan untuk jarak antar muatan kendaraan sekurang – kurangnya 60 cm. Jarak antara muka dan belakang masing – masing kendaraan 30 cm. Untuk kendaraan yang sisi sampingnya bersebelahan dengan dinding kapal, berjarak 60 cm dihitung dari lapisan dinding dalam atau sisi luar gading – gading	Jarak antar kendaraan yang kurang dari ketentuan pada sisi kiri dan kanan maupun jarak kedinding kapal.	 

Tabel 4. 14 Penyajian data kesesuaian pengangkutan di KMP Swarna Kartika
Berdasarkan Peraturan Menteri No 30 Tahun 2016

No	Berdasarkan Peraturan	Kondisi Dilapangan	Keterangan
1	Pasal 4: setiap kendaraan wajib diikat selama dalam pelayaran berlangsung, wajib dilakukan pengikatan dibagian belakang, tengah, depan, jika kendaraan tidak diikat wajib dilakukan klem pada roda kendaraan	Terdapat kendaraan yang tidak diikat pada bagian depan, tengah, belakang, dan tidak dilakukan klem pada roda	  
2	Pasal 5 : Jarak antar kendaraan antar sisi 60 cm, jarak antar muka dan belakang 30 cm, jarak kendaraan dengan dinding 60 cm	Terdapat jarak kendaraan yang dilakukan sangat dekat dan tidak sesuai dengan aturan yang berlaku	

Tabel 4. 14 Lanjutan Penyajian data kesesuaian pengangkutan di KMP Swarna Kartika Berdasarkan Peraturan Menteri No 30 Tahun 2016

No	Berdasarkan Peraturan	Kondisi Dilapangan	Keterangan
3	Pasal 6: Operator kapal angkutan penyeberangan wajib menyediakan petugas untuk melakukan pengikatan kendaraan atau <i>lashing</i>	Terdapat petugas yang disediakan oleh pihak Operator kapal untuk melakukan pengikatan atau <i>lashing</i> pada kendaraan	
4	Pasal 8: Pengawasan pelaksanaan pengikatan kendaraan oleh direktur jendral dilakukan oleh otoritas pelabuhan penyeberangan Taipa atau unit pelaksanaan teknis pelabuhan penyeberangan Taipa	Terdapat pengawasan yang dilakukan oleh pihak BPTD Kelas II Sulawesi Tengah terhadap pengikatan kendaraan di atas kapal KMP Swarna Kartika	

2. Analisis Data

Sebagaimana telah disebutkan pada bab sebelumnya mengenai permasalahan yang ada, penulis mencoba menganalisis 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 saat ini di Pelabuhan Penyeberangan Taipa sebagai berikut:

1. Analisis Pengangkutan Kendaraan:

a. Alat Penimbang Kendaraan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 3 ayat (1) bahwa setiap pelabuhan yang digunakan untuk mengangkut kendaraan dengan menggunakan kapal harus menyiapkan

alat timbang kendaraan di area pelabuhan untuk menimbang kendaraan sebelum diangkut di atas kapal.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 5 ayat (2), bahwa setiap kendaraan yang akan memasuki kapal harus ditimbang dengan tujuan mengetahui informasi tentang berat kotor kendaraan. Dari Survei evaluasi di lapangan bahwa jembatan timbang telah dibuat pada tahun 2022 tahun lalu, untuk kondisi saat ini telah bisa digunakan untuk mengetahui informasi tentang berat kendaraan sebelum memasuki kapal. Tipe jembatan timbang yang digunakan pada pelabuhan penyeberangan Taipa ialah tipe *permanent*, pada tahun lalu tepatnya 2022 jembatan timbang di pelabuhan Taipa belum terbentuk, sebelumnya tidak dilakukannya penimbangan kendaraan sebelum masuk kedalam kapal, alhasil mengakibatkan terjadinya ODOL (*Over Dimensi Over Load*) pada muatan kapal.



Gambar 4. 26 Jembatan Tipe *Permanent*

BPTD XX WIL. SULTENG	
PELAYANAN PENYEBERANGAN TAIPA	
KOTA PALU SULAWESI TENGGAH	
Tipe : ...	
No. Tiket	1000005
Customer	JURULAN
Barang	PERALATAN
No. Pukul	00:10:00
No. PO / DO	
Masuk In	20/05/2023 12:43:39
Masuk Out	20/05/2023 12:43:45
Barang	1000 Kg
Tipe	1000 Kg
Barang	0 Kg
Operator	Operator
(JUKLAK)	(ADMIN)
Keterangan	ODOL IV KK

Gambar 4. 27 Surat Berat Muatan Timbangan

b. Penempatan Kendaraan di atas Kapal

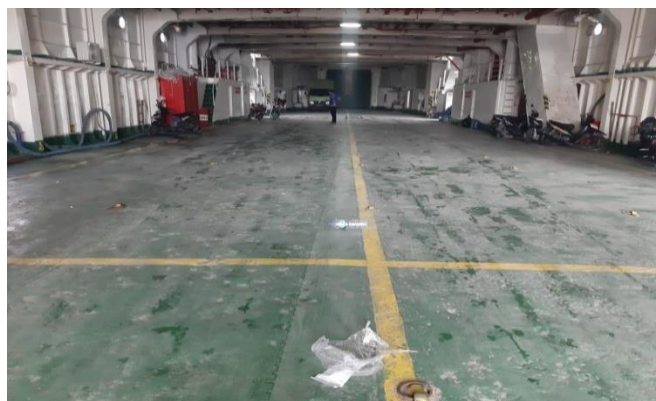
Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 17 ayat 1 bahwa kendaraan harus ditempatkan memanjang (membujur) searah haluan atau buritan kapal dan tidak boleh melintang. Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan bahwa masih terdapat kendaraan yang tidak sesuai penempatannya diatas kapal yaitu terdapat kendaraan yang ditempatkan secara melintang, terutama kendaraan roda dua.



Gambar 4. 28 Kendaraan Yang Ditempatkan Secara Melintang

c. Ruang Muat Harus Bersih dari Ceceran Minyak

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan di atas kapal pasal 15 ayat (1) menyatakan ruang muat harus bersih dari ceceran minyak dan minyak gemuk (*grease*). Berdasarkan pengamatan di lapangan bahwa pada KMP Swarna Kartika memiliki ruang muat yang tidak bersih dan kotor serta terdapat ceceran minyak yang tumpah di lantai kapal.



Gambar 4. 29 Ruang Muat Yang Tidak Bersih Dan Terdapat Ceceran Minyak

d. Jarak Antar Kendaraan

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaran di atas Kapal Pasal 20 Tahun 2016, bahwa jarak antar kendaraan dan dinding sebagai berikut:

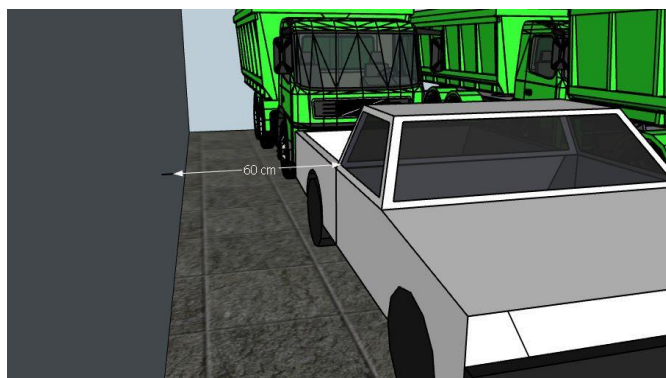
- 1) Jarak antara salah satu sisi kendaraan sekurang – kurangnya 60 cm.
- 2) Jarak antara muka dan belakang masing – masing kendaraan 30 cm.
- 3) Untuk kendaraan yang sisi sampingnya bersebelahan dengan dinding kapal, berjarak 60 cm dihitung dari lapisan dinding dalam atau sisi luar gading – gading.



Gambar 4. 30 Jarak antara salah satu sisi kendaraan



Gambar 4. 31 Jarak antar muka dan belakang



Gambar 4. 32 Jarak Kendaraan Terhadap Dinding

Berdasarkan hasil pengamatan penulis, didapatkan data bahwa jarak rata – rata antara sisi kendaraan dan jarak antara muka dan belakang kendaraan adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 15 Hasil Rekapitulasi Survei

No	Aspek yang diamati	Standar (cm)	KMP Swarna Kartika	Keterangan
1	Rata- Rata Jarak Antar Kendaraan			
	1. Kanan	60	28,55 cm	Tidak Sesuai
	2. Kiri	60	27,04 cm	Tidak Sesuai
	3. Depan	30	25,64 cm	Tidak Sesuai
	4. Belakang	30	23,46 cm	Tidak Sesuai
2	Jarak Kendaraan ke Dinding	60	36,24 cm	Tidak Sesuai

Berdasarkan tabel 4.16 proses pengangkatan kendaraan masih belum sesuai dengan peraturan yang berlaku dan dapat disimpulkan bahwa operaor kapal belum memperhatikan keselamatan kendaraan maupun penumpang diatas kapal.

e. Ruang muat harus steril dari adanya penumpang

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan di atas kapal Pasal 17 ayat (2) menyatakan bahwa ruang penempatan kendaraan harus steril dari adanya penumpang selama pelayaran. Berdasarkan pengamatan di lapangan bahwa pada KMP Swarna Kartika memiliki ruang muat kendaraan yang tidak steril dari adanya penumpang selama pelayaran

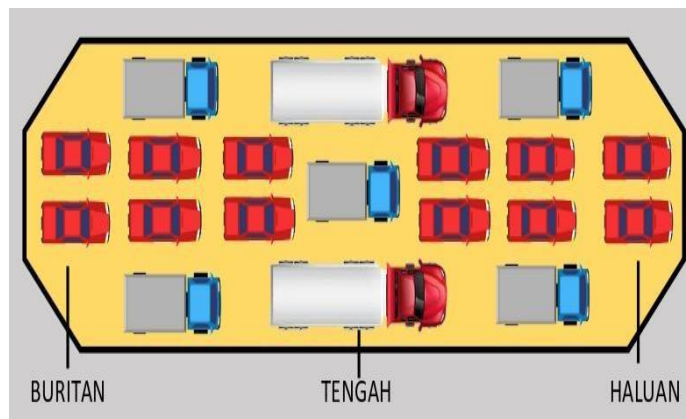


Gambar 4. 33 Kondisi Ruang Muat Kendaraan Yang Tidak Steril Dari Adanya Penumpang

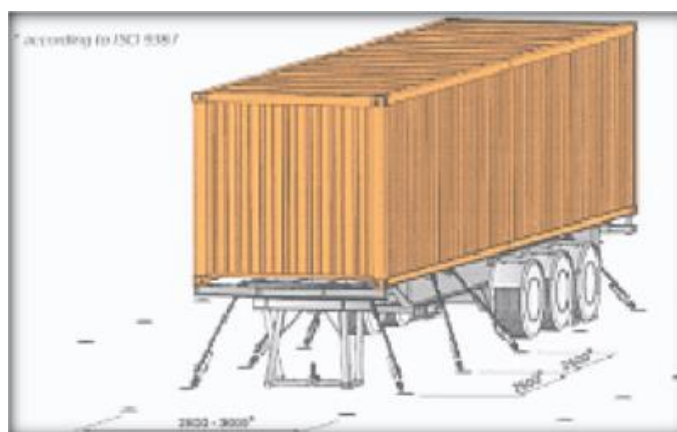
2. Analisis Pengikatan Kendaraan

a. Analisis Pengikatan Kendaraan (*Lashing*) dan Klem Roda

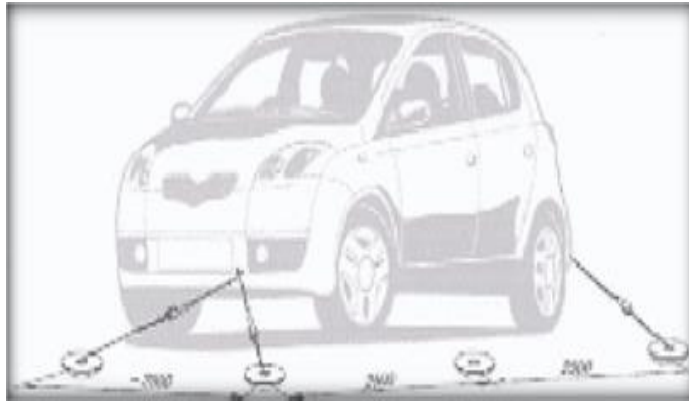
Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 Pasal 5 ayat (2) bahwa yang harus diikat ialah yang berada pada barisan depan (haluan), tengah (*midship*), dan belakang (buritan).



Gambar 4. 34 Kendaraan wajib dilakukan pengikatan (*lashing*)



Gambar 4. 35 Pengikatan Pada Kendaraan Besar



Gambar 4. 36 Pengikatan Pada Kendaraan Kecil

Berdasarkan pengamatan di lapangan bahwa kapal penyeberangan yang beroperasi pada Pelabuhan Penyeberangan Taipa Provinsi Sulawesi Tengah masih banyak terdapat kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan kendaraan (*lashing*) baik di haluan, tengah (*midship*) dan buritan, maka dari itu sudah jelas bahwa tingkat keselamatan kendaraan pada saat berlayar pada kapal tersebut sangat rendah dan dapat membahayakan. Oleh karena itu dibutuhkan peranan penting regulator dalam hal ini BPTD Kelas II Sulawesi Tengah untuk dapat lebih mentertibkan aturan yang telah tersedia sehingga tingkat keselamatan kendaraan pada saat berlayar dapat terjamin aman dan selamat.

Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 pasal 4 ayat (3) bahwa kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan (*lashing*) wajib dilakukan klem pada roda kendaraan. Berdasarkan hasil survei di lapangan, klem roda kendaraan tidak dilakukan oleh petugas operator kapal karena tidak tersedianya alat klem roda kendaraan di KMP Swarna Kartika, dan hanya tersedia kayu balok yang digunakan sebagai pengganjal roda kendaraan selamat berlayar.



Gambar 4. 37 Tidak Dilakukannya Klem Roda Kendaraan

b. Pemberian Sanksi Administratif Kepada Operator Kapal

Dalam penerapan aturan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 tentang kewajiban Pengikatan Kendaraan pada Kapal Angkutan Penyeberangan Pasal 10 ayat (2) sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa:

- a) Pembekuan persetujuan pengoperasian kapal angkutan penyeberangan; dan
 - b) Pencabutan persetujuan pengoperasian kapal angkutan penyeberangan
- Dan penerapan aturan yang berlaku sanksi administratif pada pasal 11 ayat (1) dan (2) berupa:
- 1) Sanksi Administratif berupa pembekuan persetujuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf a diberikan dalam jangka waktu 30 (tiga puluh) hari kalender
 - 2) Dalam hal kapal setelah beroperasi kembali tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam pasal 4, akan dikenai sanksi pencabutan persetujuan pengoperasian kapal angkutan penyeberangan.

Dalam hal ini dibutuhkan ketegasan dari petugas khususnya pihak Regulator yang berperan dalam pengawasan jalannya kegiatan pada Pelabuhan Penyeberangan Taipa.

c. Mesin Kendaraan Dalam Keadaan Mati Selama Pelayaran

Berdasarkan hasil Survei lapangan, bahwa kendaraan yang ada diatas kapal mesinnya sudah dalam keadaan mati selama pelayaran.

Pihak Operator kapal sudah memberikan himbauan kepada pengemudi kendaraan untuk mematikan mesin kendaraan, porseneling dan rem tangan harus diaktifkan selama pelayaran. Hal ini sudah sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.



Gambar 4. 38 Mesin Kendaraan Dalam Keadaan Mati

3. Analisis Jumlah Kebutuhan Petugas dan Alat *Lashing*

a. Ketersediaan Petugas Pengikat Kendaraan dan Kebutuhan Alat Pengikat

Berdasarkan Peraturan Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 pasal 6 ayat (2) bahwa jumlah petugas untuk mengikat kendaraan disesuaikan dengan jadwal pelayanan kapal. Berdasarkan hasil survei, bahwa layanan muat di Pelabuhan Penyeberangan Taipa memiliki durasi minimal 52 menit dan maksimal 66 menit Untuk mengetahui apakah jumlah petugas yaang tersedia sudah sesuai dengan aturan maka perlu dihitung berdasarkan jumlah kendaraan yang harus diikat, waktu pengikatan satu kendaraan, dan waktu total pemuatan kapal.

Tabel 4. 16 Jumlah Alat Pengikat Kendaraan pada Kapal KMP Swarna Kartika

Berdasarkan PM 115 Tahun 2016	Kondisi saat ini	Keterangan
Pasal 21 Ayat 1: Setiap kapal wajib menyediakan alat pengikat muatan yang cukup diatas kapal		KMP Swarna Kartika sudah menyediakan alat pengikat kendaraan sebanyak: 1. <i>Ratchet Strap</i>

Berdasarkan PM 115 Tahun 2016	Kondisi saat ini	Keterangan
Pasal 21 Ayat 2: Alat pengikat harus sesuai dengan kondisi kapal, jumlah serta ukuran muatan kendaraan		<i>Assembly</i> sebanyak (64 buah) 2. <i>Turnbuckle</i> (58 Buah) 3. Rantai dengan Ganco (28 Buah)

C. Pembahasan

Dari hasil analisis yang didapat, diketahui bahwa kondisi pengangkutan kendaraan yang ada di atas kapal KMP Swarna Kartika tidak sesuai dengan tata cara pengangkutan kendaraan di atas kapal berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016.

Berikut ini tata cara pengangkutan kendaraan yang direncanakan pada Pelabuhan Penyeberangan Taipa :

1. Analisis Pengangkutan Kendaraan

a. Alat Penimbang Kendaraan

Berdasarkan hasil penyajian dan analisis dapat diketahui bahwa Pelabuhan Penyeberangan Taipa sudah memiliki jembatan timbang yang baru dibentuk pada tahun 2022 lalu, dengan kondisi yang bisa digunakan untuk mengetahui informasi tentang berat kendaraan sebelum memasuki kapal yang dapat digunakan sebagai dasar dalam penentuan alat dan jumlah pengikatan kendaraan di atas kapal.

b. Penempatan Kendaraan Diatas Kapal

Berdasarkan hasil penyajian dan analisis data, bahwa masih terdapat kendaraan yang tidak sesuai dengan penempatan seharusnya yang berada diatas kapal, dan terdapat kendaraan yang ditempatkan secara melintang, terutama kendaraan roda 2 (dua). Hal ini berakibat penumpang kesulitan dalam jalur keluar masuk ke kapal.

c. Ruang Muat Harus Bersih Dari Ceceran Minyak

Berdasarkan hasil penyajian dan analisis data, bahwa kapal KMP. Swarna Kartika yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Taipa memiliki ruang muat yang tidak bersih dan terdapat ceceran minyak. Hal ini berbahaya bagi kendaraan maupun penumpang yang akan masuk kedalam kapal, bisa saja kendaraan dapat tergelincir ataupun penumpang bisa terjatuh akibat dari ruang muat yang tidak bersih dan terdapat ceceran minyak. Dalam hal ini pihak operator kapal agar dapat lebih memperhatikan kembali kebersihan ruang muat kendaraan diatas kapal.

d. Jarak Antar Kendaraan

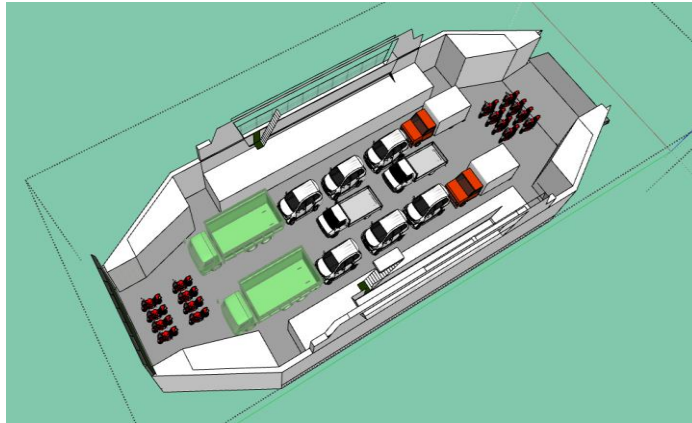
Berdasarkan hasil penyajian dan analisis data, bahwa jarak antar kendaraan pada KMP. Swarna Kartika yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Taipa belum sesuai dengan aturan yang berlaku, hal ini dapat membahayakan kegiatan pelayaran, dimana jarak antar kendaraan yang terlalu dekat beresiko terjadi benturan antar masing – masing kendaraan yang berbahaya bagi berlangsungnya kegiatan pelayaran.

Berikut ini merupakan jarak antar kendaraan berdasarkan dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016:

- 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 berselebaran dengan dinding kapal, berjarak 60 cm dihitung dari lapisan dinding dalam atau sisi luar gading – gading.

e. Sterilisasi Ruang Muat Kendaraan Dari Penumpang

Berdasarkan hasil penyajian dan analisis data, bahwa pada Kapal KMP. Swarna Kartika yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Taipa masih terdapat penumpang didalam kendaraan selama pelayaran. Hal ini dapat membahayakan penumpang apabila terjadi keadaan darurat karena kesulitan melakukan pertolongan akibat sulitnya jalur evakuasi dan juga resiko penumpang terhempit kendaraan apabila terjadi cuaca yang kurang baik.



Gambar 4.39 Rencana Pemuatan Kendaraan di atas Kapal

2. Analisis Pengikatan Kendaraan

a. Pengikatan Kendaraan dan Klem Roda

Berdasarkan hasil penyajian dan analisis data, kendaraan tidak dilakukan pengikatan pada bagian depan (haluan), tengah (*midship*), belakang (buritan), hal ini berbahaya bagi berlangsungnya kegiatan pelayaran, padahal penerapan *lashing* sangatlah penting, apabila kendaraan didalamnya tidak di *lashing* dapat berakibat terjadinya benturan antar kendaraan dan kendaraan bergeser ke sisi yang rendah dan hal ini bisa menyebabkan terjadinya kecelakaan dan mengakibatkan kapal terbalik.

Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 pasa 4 ayat (3) bahwa kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan (*lashing*) wajib dilakukan klem pada roda kendaraan. Berdasarkan hasil survei di lapangan, klem roda kendaraan tidak dilakukan oleh petugas operator kapal karena tidak tersedianya alat klem roda kendaraan di KMP. Swarna Kartika, hanya tersedia kayu balok yang digunakan sebagai pengganjal roda kendaraan selama kapal berlayar.

b. Pemberian Sanksi Administratif Kepada Operator Kapal

Berdasarkan hasil penyajian dan analisis data, pemberian sanksi administratif kepada operator kapal belum berjalan sebagaimana mestinya yang diharapkan. Hal ini mengakibatkan masih adanya operator kapal yang melakukan kegiatan pengangkutan kendaraan yang tidak sesuai dengan aturan yang berlaku yaitu jarak kendaraan yang terlalu dekat, ruang muat yang tidak bersih dan steril dari adanya penumpang, kendaraan ditempatkan

secara melintang, dan kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan. Dalam hal ini diperlukan ketegasan dari pihak regulator dalam penegakan aturan. Pihak regulator dapat memberikan informasi tentang tata cara pengangkutan kendaraan yang benar sesuai dengan aturan yang berlaku, jika masih terdapat operator kapal yang melanggar, maka dapat diberikan sanksi berupa pembekuan persetujuan pengoperasian kapal angkutan penyeberangan, dan pencabutan persetujuan pengoperasian kapal angkutan penyeberangan.

c. Mesin Kendaraan Dalam Keadaan Mati Selama Pelayaran

Berdasarkan hasil penyajian dan analisis data, bahwa kendaraan yang ada di atas kapal mesinnya sudah dalam keadaan mati selama pelayaran. Pihak operator kapal sudah memberikan himbauan kepada pengemudi kendaraan untuk mematikan mesin kendaraan, porseneling dan rem tangan harus diaktifkan selama pelayaran. Hal ini sudah sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan

3. Analisis Jumlah Kebutuhan Petugas dan Alat *Lashing*

a. Ketersediaan Petugas Pengikat Kendaraan dan Kebutuhan Alat

Untuk mengetahui apakah jumlah petugas yang tersedia sudah sesuai dengan aturan maka perlu dihitung berdasarkan jumlah kendaraan yang harus diikat, waktu pengikatan satu kendaraan, dan waktu total pemuatan kapal seperti di bawah ini :

Tabel 4. 17 Hasil survei perhitungan waktu pengikatan pada kendaraan per hari berdasarkan barisan wajib lashing

Nama Kapal		KMP. Swarna Kartika						
Hari / Tanggal		Selasa / 18 April 2023						
Trip		Taipa - Kariangau						
Pelabuhan		Pelabuhan Penyeberangan Taipa						
No	Nomor Plat	Gol	Waktu Pengikatan (Detik)					
			Belakang	Tengah	Depan	Waktu Pemuatan	Total Waktu	Konversi Detik Ke Menit
1	DN 1821 BP	VII	134,59	138,21	132,88	90 Menit	405,68	6,7 Menit
2	DN 2143 MM	IVA	114,69	-	115,22	90 Menit	229,21	3,8 Menit
3	DN 1855 PO	IVA	112,86	-	112,45	90 Menit	225,31	3,7 Menit

Tabel 4. 17 Lanjutan Hasil survei perhitungan waktu pengikatan pada kendaraan per hari berdasarkan barisan wajib lashing

No	Nomor Plat	Gol	Waktu Pengikatan (Detik)					
			Belakang	Tengah	Depan	Waktu Pemuatan	Total Waktu	Konversi Detik Ke Menit
4	KT 6544 LM	VB	122,41	-	116,65	90 Menit	239,06	3,9 Menit
5	DN 8922 MU	VB	124,90	-	115,49	90 Menit	240,39	4,0 Menit
6	DN 7764 VA	VB	120,11	-	117,21	90 Menit	237,32	4,1 Menit
7	DB 9862 WZ	VB	118,86	-	120,33	90 Menit	239,19	3,9 Menit
8	DB 1462 VV	VB	127,21	-	124,11	90 Menit	251,32	3,9 Menit
9	DN 0976 AT	VB	125,21	-	118,26	90 Menit	243,47	4,1 Menit
10	DN 1661 NZ	VIB	129,31	132,86	128,29	90 Menit	390,46	4,0 Menit
11	KT 2033 RE	VIB	128,98	128,90	133,43	90 Menit	391,31	6,5 Menit
12	DN 6498 AX	VIB	125,21	134,65	129,87	90 Menit	389,73	6,5 Menit
13	DN 5113 IL	VB	117,21	-	116,21	90 Menit	233,42	3,8 Menit
14	DN 3721 WR	VB	113,21	-	119,25	90 Menit	232,11	3,8 Menit
Rata- rata			28,57 Menit=29 Menit	8,91 Menit= 9 Menit	28,32 Menit= 28 Menit	90 Menit	3947,98= 65,79 Menit	65,79 Menit = 66 Menit

Tabel 4. 18 Survei Perhitungan Menentukan Waktu Pengikatan Selama 15 Hari

No	Tanggal	Jumlah Kendaraan Wajib <i>Lashing</i> (A)	Total Waktu Pemuatan (B)	Rata – Rata Waktu Pengikatan (C= A / B)
1	15 Maret 2023	12	65 Menit	5,4 Menit= 5 Menit
2	22 Maret 2023	12	58 Menit	4,8 Menit= 5 Menit
3	29 Maret 2023	12	58 Menit	4,8 Menit= 5 Menit
4	05 April 2023	12	65 Menit	5,4 Menit= 5 Menit
5	08 April 2023	12	59 Menit	4,9 Menit= 5 Menit
6	12 April 2023	12	52 Menit	4,3 Menit= 4 Menit
7	15 April 2023	15	57 Menit	3,8 Menit= 4 Menit
8	18 April 2023	14	66 Menit	4,7 Menit= 5 Menit

Tabel 4. 18 Lanjutan Survei Perhitungan Menentukan Waktu Pengikatan Selama 15 Hari

No	Tanggal	Jumlah Kendaraan Wajib <i>Lashing</i> (A)	Total Waktu Pemuatan (B)	Rata – Rata Waktu Pengikatan (C= A / B)
9	25 April 2023	14	66 Menit	4,7 Menit= 5 Menit
10	29 April 2023	15	61 Menit	4 Menit
11	02 Mei 2023	11	61 Menit	5,5 Menit= 6 Menit
12	06 Mei 2023	14	58 Menit	4,7 Menit= 5 Menit
13	09 Mei 2023	14	56 Menit	4 Menit
14	13 Mei 2023	12	58 Menit	4,8 Menit= 5 Menit
15	16 Mei 2023	14	64 Menit	4,5 Menit= 5 Menit

Tabel 4. 19 Hasil survei rata – rata perhitungan waktu pengikatan pada kendaraan selama 15 hari

No	Tanggal	Belakang (A)	Tengah (B)	Depan (C)	Waktu Pemuatan	Total (D= A+B+C)
1	15 Maret 2023	29 Menit	8 Menit	28 Menit	90 Menit	65 Menit
2	22 Maret 2023	25 Menit	7 Menit	26 Menit	90 Menit	58 Menit
3	29 Maret 2023	27 Menit	9 Menit	27 Menit	90 Menit	58 Menit
4	5 April 2023	29 Menit	8 Menit	28 Menit	90 Menit	65 Menit
5	8 April 2023	25 Menit	8 Menit	26 Menit	90 Menit	59 Menit
6	12 April 2023	27 Menit	9 Menit	26 Menit	90 Menit	52 Menit
7	15 April 2023	25 Menit	8 Menit	24 Menit	90 Menit	57 Menit
8	18 April 2023	29 Menit	9 Menit	28 Menit	90 Menit	66 Menit
9	25 April 2023	28 Menit	8 Menit	29 Menit	90 Menit	66 Menit
10	29 April 2023	27 Menit	8 Menit	26 Menit	90 Menit	61 Menit
11	2 Mei 2023	27 Menit	8 Menit	26 Menit	90 Menit	61 Menit

Tabel 4. 19 Lanjutan Hasil survei rata – rata perhitungan waktu pengikatan pada kendaraan selama 15 hari

No	Tanggal	Belakang (A)	Tengah (B)	Depan (C)	Waktu Pemuatan	Total (D= A+B+C)
12	6 Mei 2023	28 Menit	9 Menit	28 Menit	90 Menit	58 Menit
13	9 Mei 2023	25 Menit	7 Menit	24 Menit	90 Menit	56 Menit
14	13 Mei 2023	25 Menit	7 Menit	26 Menit	90 Menit	58 Menit
15	16 Mei 2023	28 Menit	9 Menit	27 Menit	90 Menit	64 Menit

Tabel 4. 20 Jumlah Petugas Pengikat Kendaraan yang dibutuhkan diatas Kapal KMP. Swarna Kartika

NO	Tanggal	Jumlah Kendaraan Wajib Lashing (A)	Lama Waktu Trip Pengikatan (B)	Waktu Total Pengikatan (C= A x B)	Waktu Pemuatan (D)	Jumlah Petugas (E= C / D)
1	15 Maret 2023	12	5 Menit	12 x 5= 60 Menit	90 Menit	60 / 90= 0,66 - 1
2	22 Maret 2023	12	5 Menit	12 x 5= 60 Menit	90 Menit	60 / 90= 0,66 - 1
3	29 Maret 2023	12	5 Menit	12 x 5= 60 Menit	90 Menit	60 / 90= 0,66 - 1
4	5 April 2023	12	5 Menit	12 x 5= 60 Menit	90 Menit	60 / 90= 0,66 - 1
5	8 April 2023	12	5 Menit	12 x 5= 60 Menit	90 Menit	60 / 90= 0,66 - 1
6	12 April 2023	12	4 Menit	12 x 4= 48 Menit	90 Menit	48 / 90= 0,53 - 1
7	15 April 2023	15	4 Menit	15 x 5= 60 Menit	90 Menit	60 / 90= 0,66 - 1
8	18 April 2023	14	5 Menit	14 x 5= 70 Menit	90 Menit	70 / 90= 0,77 - 1
9	25 April 2023	14	5 Menit	14 x 5= 70 Menit	90 Menit	70 / 90= 0,77 - 1

Tabel 4. 20 Lanjutan Jumlah Petugas Pengikat Kendaraan yang dibutuhkan diatas Kapal KMP. Swarna Kartika

NO	Tanggal	Jumlah Kendaraan Wajib <i>Lashing</i> (A)	Lama Waktu Trip Pengikatan (B)	Waktu Total Pengikatan (C= A x B)	Waktu Pemuatan (D)	Jumlah Petugas (E= C / D)
10	29 April 2023	15	4 Menit	15 x 5= 60 Menit	90 Menit	60 / 90= 0,66 - 1
11	2 Mei 2023	11	6 Menit	11 x 6= 66 Menit	90 Menit	66 / 90= 0,73 - 1
12	6 Mei 2023	14	5 Menit	14 x 5= 70 Menit	90 Menit	70 / 90= 0,77 - 1
13	9 Mei 2023	14	4 Menit	14 x 4= 56 Menit	90 Menit	56 / 90= 0,62 - 1
14	13 Mei 2023	12	5 Menit	12 x 5= 60 Menit	90 Menit	60 / 90= 0,66 - 1
15	16 Mei 2023	14	5 Menit	14 x 5= 70 Menit	90 Menit	70 / 90= 0,77 - 1

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perhitungan yang dilakukan didapatkan bahwa jumlah petugas pengikatan kendaraan sudah tersedia sesuai dengan kebutuhan karena jumlah petugas yang tersedia sebanyak 4 orang yang lebih daripada yang dibutuhkan yaitu sebanyak 1 orang, yang dimana dilakukan oleh anak buah kapal dengan jabatan serang, kelasi, juru mudi dan juru minyak.

Untuk menghitung jumlah alat *lashing* yang sesuai maka diperlukan perhitungan jumlah kendaraan dibarisan wajib *lashing* di kalikan (x) dengan jumlah alat *lashing* yang harus digunakan berdasarkan berat kendaraan seperti pada aturan yang tertera di bawah ini :

Tabel 4.21 Kebutuhan *lashing* Kendaraan Berdasarkan Berat Kendaraan

Berat Kendaraan (Ton)	Jumlah <i>Lashing</i> disetiap Sisi Kendaraan	Total yang dibutuhkan
3,5 – 20	2	4 buah

Tabel 4.21 Lanjutan Kebutuhan lashing Kendaraan Berdasarkan Berat Kendaraan

Berat Kendaraan (Ton)	Jumlah <i>Lashing</i> disetiap Sisi Kendaraan	Total yang dibutuhkan
20 – 30	3	6 buah
30 – 40	4	8 buah

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016

Untuk mengetahui jumlah yang harus di *lashing*, maka dapat dilihat informasi yang dibutuhkan untuk melakukan pengikatan pada setiap sisi kendaraan.

Tabel 4. 22 Dimensi dan Berat Maksimal Kendaraan Per Golongan

NO	Jenis Golongan	Gambar	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Golongan IV A		Panjang : 2,5 Meter Lebar : 1,7 Meter Tinggi : 1 Meter Berat Kosong : 2 ton Berat Maksimal : 3.5 Ton
2	Golongan IV B		Panjang : 2,5 Meter Lebar : 1,5 Meter Tinggi : 0,5 Meter Berat Kosong : 2 ton Berat Maksimal : 3.5 Ton
3	Golongan V A		Panjang : 7 Meter Lebar : 2,2 Meter Tinggi : 2,5 Meter Berat Kosong : 3 Ton Berat Maksimal : 10 Ton
4	Golongan V B		Panjang : 5,6 Meter Lebar : 2 Meter Tinggi : 2,2 Meter Berat Kosong : 2,5 Ton Berat Maksimal : 8 Ton

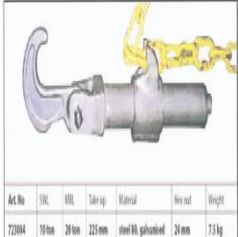
Tabel 4. 22 Lanjutan Dimensi dan Berat Maksimal Kendaraan Per Golongan

NO	Jenis Golongan	Gambar	Keterangan
5	Golongan VI B		Panjang : 6,3 Meter Lebar : 2,2 Meter Tinggi : 2,3 Meter Berat Kosong : 7,2 Ton Berat Maksimal : 22 Ton
6	Golongan VII		Panjang : 7 – 10 Meter Berat Maksimal : 22 Ton
7	Golongan VIII		Panjang : 12 – 16 Meter Berat Maksimal : 40 Ton
8	Golongan IX		Panjang: Lebih dari 16 Meter Berat Maksimal: ± 40 Ton

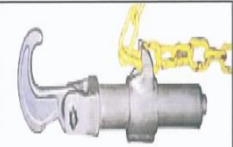
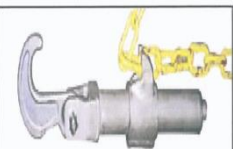
Sumber:PT. ASDP Indonesia Ferry

Berikut adalah jumlah alat pengikat kendaraan yang dibutuhkan pada KMP. Swarna Kartika yang dihitung berdasarkan jumlah kendaraan yang berada di barisan wajib *lashing*:

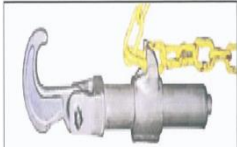
Tabel 4. 23 Jumlah Alat Pengikat Kendaraan yang di butuhkan

No	Tanggal	Buritan	Tengah	Haluan	Jumlah Alat Pengikat	Alat yang di gunakan														
1	15 Maret 2023	2 (V B)	5 (V B) & 1 (IV B) & 2 (IV A)	2 (VI B)	52 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art.No</th><th>Unit</th><th>Model</th><th>Capacity</th><th>Max.rod</th><th>Weight</th></tr><tr><td>711425</td><td>10 tons</td><td>28 tons</td><td>3.0 m</td><td>28 mm</td><td>19 kg</td></tr></table> Ratchet Strap Assembly 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art.No	Unit	Model	Capacity	Max.rod	Weight	711425	10 tons	28 tons	3.0 m	28 mm	19 kg		
Art.No	Unit	Model	Capacity	Max.rod	Weight															
711425	10 tons	28 tons	3.0 m	28 mm	19 kg															
2	22 Maret 2023	2 (VI B)	6 (V B) & 2 (IV B)	2 (V B)	52 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art.No</th><th>Unit</th><th>Model</th><th>Capacity</th><th>Max.rod</th><th>Weight</th></tr><tr><td>711425</td><td>10 tons</td><td>28 tons</td><td>3.0 m</td><td>28 mm</td><td>19 kg</td></tr></table> Ratchet Strap Assembly 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art.No	Unit	Model	Capacity	Max.rod	Weight	711425	10 tons	28 tons	3.0 m	28 mm	19 kg		
Art.No	Unit	Model	Capacity	Max.rod	Weight															
711425	10 tons	28 tons	3.0 m	28 mm	19 kg															
3	29 Maret 2023	1 (VII) & 1 (VI B)	2 (IV B) & 5 (V B) & 1 (IV A)	2 (V B)	52 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art.No</th><th>Unit</th><th>Model</th><th>Capacity</th><th>Material</th><th>Max.rod</th><th>Weight</th></tr><tr><td>721044</td><td>10 ton</td><td>28 ton</td><td>225 mm</td><td>steel 100 galvanized</td><td>24 mm</td><td>7.5 kg</td></tr></table> Rantai dengan Ganco 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art.No	Unit	Model	Capacity	Material	Max.rod	Weight	721044	10 ton	28 ton	225 mm	steel 100 galvanized	24 mm	7.5 kg
Art.No	Unit	Model	Capacity	Material	Max.rod	Weight														
721044	10 ton	28 ton	225 mm	steel 100 galvanized	24 mm	7.5 kg														

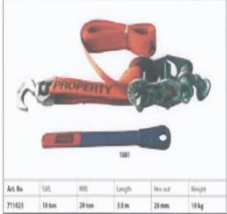
Tabel 4. 23 Lanjutan Jumlah Alat Pengikat Kendaraan yang di butuhkan

No	Tanggal	Buritan	Tengah	Haluan	Jumlah Alat Pengikat	Alat yang di gunakan														
4	5 April 2023	2 (VII)	7 (V B) & 1 (IV B)	2 (VI B)	56 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art.No</th><th>SNL</th><th>MSL</th><th>Shackle</th><th>Material</th><th>Max load</th><th>Weight</th></tr><tr><td>721004</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>225 mm</td><td>steel MS galvanized</td><td>24 mm</td><td>7.5 kg</td></tr></table> Rantai dengan Ganco 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art.No	SNL	MSL	Shackle	Material	Max load	Weight	721004	10 ton	20 ton	225 mm	steel MS galvanized	24 mm	7.5 kg
Art.No	SNL	MSL	Shackle	Material	Max load	Weight														
721004	10 ton	20 ton	225 mm	steel MS galvanized	24 mm	7.5 kg														
5	8 April 2023	2 (VI B)	5 (V B) & 2 (IV B)	1 (VI A) & 2 (V B)	52 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art.No</th><th>SNL</th><th>MSL</th><th>Length</th><th>Max load</th><th>Weight</th></tr><tr><td>711015</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>3.0 m</td><td>20 mm</td><td>10 kg</td></tr></table> Ratchet Strap Assembly 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art.No	SNL	MSL	Length	Max load	Weight	711015	10 ton	20 ton	3.0 m	20 mm	10 kg		
Art.No	SNL	MSL	Length	Max load	Weight															
711015	10 ton	20 ton	3.0 m	20 mm	10 kg															
6	12 April 2023	1 (VII) & 1 (VI B)	5 (VB) & 3 (IV B)	2 (V B)	52 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art.No</th><th>SNL</th><th>MSL</th><th>Shackle</th><th>Material</th><th>Max load</th><th>Weight</th></tr><tr><td>721004</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>225 mm</td><td>steel MS galvanized</td><td>24 mm</td><td>7.5 kg</td></tr></table> Rantai dengan Ganco 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art.No	SNL	MSL	Shackle	Material	Max load	Weight	721004	10 ton	20 ton	225 mm	steel MS galvanized	24 mm	7.5 kg
Art.No	SNL	MSL	Shackle	Material	Max load	Weight														
721004	10 ton	20 ton	225 mm	steel MS galvanized	24 mm	7.5 kg														
7	15 April 2023	2 (V B)	2 (IV B) & 6(IV A)	2 (IV B) & 3(IV A)	60 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art.No</th><th>SNL</th><th>MSL</th><th>Length</th><th>Max load</th><th>Weight</th></tr><tr><td>711015</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>3.0 m</td><td>20 mm</td><td>10 kg</td></tr></table> Ratchet Strap Assembly	Art.No	SNL	MSL	Length	Max load	Weight	711015	10 ton	20 ton	3.0 m	20 mm	10 kg		
Art.No	SNL	MSL	Length	Max load	Weight															
711015	10 ton	20 ton	3.0 m	20 mm	10 kg															

Tabel 4. 23 Lanjutan Jumlah Alat Pengikat Kendaraan yang di butuhkan

No	Tanggal	Buritan	Tengah	Haluan	Jumlah Alat Pengikat	Alat yang di gunakan														
8	18 April 2023	1 (VII) & 2 (IV A)	8 (V B)	3 (VI B)	54 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art. No</th><th>SIZE</th><th>WTL</th><th>Shackle</th><th>Material</th><th>Max load</th><th>Weight</th></tr><tr><td>721004</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>225 mm</td><td>steel W. galvanized</td><td>24 mm</td><td>7.5 kg</td></tr></table> Rantai dengan Ganco 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art. No	SIZE	WTL	Shackle	Material	Max load	Weight	721004	10 ton	20 ton	225 mm	steel W. galvanized	24 mm	7.5 kg
Art. No	SIZE	WTL	Shackle	Material	Max load	Weight														
721004	10 ton	20 ton	225 mm	steel W. galvanized	24 mm	7.5 kg														
9	25 April 2023	3 (V B)	8 (IV A)	3(V B)	56 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art. No</th><th>SIZE</th><th>WTL</th><th>Length</th><th>Max load</th><th>Weight</th></tr><tr><td>711021</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>5.0 m</td><td>20 mm</td><td>1.0 kg</td></tr></table> Ratchet Strap Assembly 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art. No	SIZE	WTL	Length	Max load	Weight	711021	10 ton	20 ton	5.0 m	20 mm	1.0 kg		
Art. No	SIZE	WTL	Length	Max load	Weight															
711021	10 ton	20 ton	5.0 m	20 mm	1.0 kg															
10	29 April 2023	1 (VI B) & 3 (IV B)	2 (IV B) & 6 (IV A)	3 (V B)	62 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art. No</th><th>SIZE</th><th>WTL</th><th>Length</th><th>Max load</th><th>Weight</th></tr><tr><td>711021</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>5.0 m</td><td>20 mm</td><td>1.0 kg</td></tr></table> Ratchet Strap Assembly 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art. No	SIZE	WTL	Length	Max load	Weight	711021	10 ton	20 ton	5.0 m	20 mm	1.0 kg		
Art. No	SIZE	WTL	Length	Max load	Weight															
711021	10 ton	20 ton	5.0 m	20 mm	1.0 kg															
11	02 Mei 2023	3 (V B)	2 (VB) & 3 (IV B)	1 (VI B) & 2 (V B)	46 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art. No</th><th>SIZE</th><th>WTL</th><th>Length</th><th>Max load</th><th>Weight</th></tr><tr><td>711021</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>5.0 m</td><td>20 mm</td><td>1.0 kg</td></tr></table> Ratchet Strap Assembly	Art. No	SIZE	WTL	Length	Max load	Weight	711021	10 ton	20 ton	5.0 m	20 mm	1.0 kg		
Art. No	SIZE	WTL	Length	Max load	Weight															
711021	10 ton	20 ton	5.0 m	20 mm	1.0 kg															

Tabel 4. 23 Lanjutan Jumlah Alat Pengikat Kendaraan yang di butuhkan

No	Tanggal	Buritan	Tengah	Haluan	Jumlah Alat Pengikat	Alat yang di gunakan														
12	06 Mei 2023	4 (V B)	4 (VB) & 2 (IV B)	1 (VI B) & 3 (IV B)	58 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art No</th><th>Size</th><th>WDL</th><th>Length</th><th>Wear out</th><th>Weight</th></tr><tr><td>711025</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>20 m</td><td>20 mm</td><td>10 kg</td></tr></table> Ratchet Strap Assembly 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art No	Size	WDL	Length	Wear out	Weight	711025	10 ton	20 ton	20 m	20 mm	10 kg		
Art No	Size	WDL	Length	Wear out	Weight															
711025	10 ton	20 ton	20 m	20 mm	10 kg															
13	09 Mei 2023	4 (IV B)	3 (V B) & 4 (IV B)	1 (VI B) & 2 (V B)	58 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art No</th><th>Size</th><th>WDL</th><th>Length</th><th>Wear out</th><th>Weight</th></tr><tr><td>711025</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>20 m</td><td>20 mm</td><td>10 kg</td></tr></table> Ratchet Strap Assembly 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art No	Size	WDL	Length	Wear out	Weight	711025	10 ton	20 ton	20 m	20 mm	10 kg		
Art No	Size	WDL	Length	Wear out	Weight															
711025	10 ton	20 ton	20 m	20 mm	10 kg															
14	13 Mei 2023	2 (VI B)	4 (V B) & 1 (IV B) & 3 (IV A)	2 (VII)	56 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art No</th><th>Size</th><th>WDL</th><th>Capacity</th><th>Material</th><th>Wear out</th><th>Weight</th></tr><tr><td>721004</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>225 mm</td><td>steel 100 galvanized</td><td>20 mm</td><td>7.5 kg</td></tr></table> Rantai dengan Ganco 10 – 20Ton Kapasitas	Art No	Size	WDL	Capacity	Material	Wear out	Weight	721004	10 ton	20 ton	225 mm	steel 100 galvanized	20 mm	7.5 kg
Art No	Size	WDL	Capacity	Material	Wear out	Weight														
721004	10 ton	20 ton	225 mm	steel 100 galvanized	20 mm	7.5 kg														
15	16 Mei 2023	4 (V B)	3 (V B) & 4 (IV B)	1 (VI B) & 2 (V B)	58 Alat Pengikat	<table><tr><th>Art No</th><th>Size</th><th>WDL</th><th>Length</th><th>Wear out</th><th>Weight</th></tr><tr><td>711025</td><td>10 ton</td><td>20 ton</td><td>20 m</td><td>20 mm</td><td>10 kg</td></tr></table> Ratchet Strap Assembly 10Ton – 20Ton Kapasitas	Art No	Size	WDL	Length	Wear out	Weight	711025	10 ton	20 ton	20 m	20 mm	10 kg		
Art No	Size	WDL	Length	Wear out	Weight															
711025	10 ton	20 ton	20 m	20 mm	10 kg															

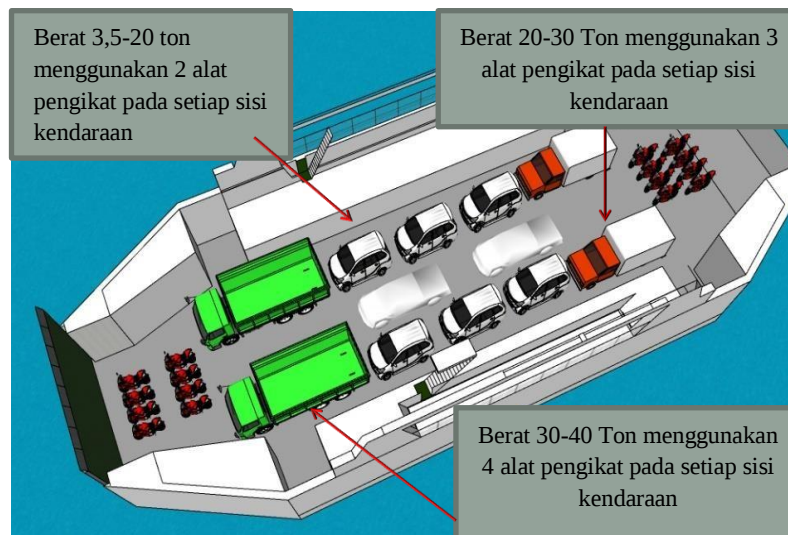
Untuk melakukan perhitungan kebutuhan alat pengikat kendaraan maka yang dijadikan dasar perhitungan adalah sebagai berikut :

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 adalah 4 buah.

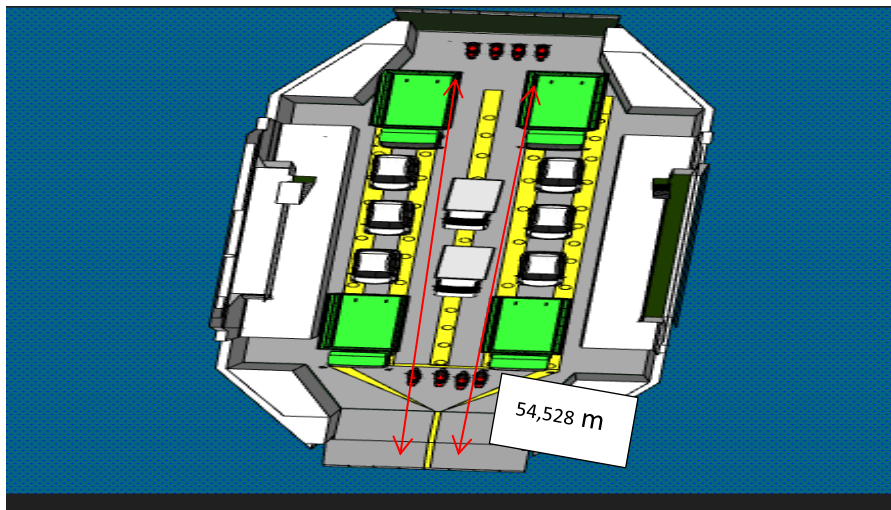
Kendaraan yang berat keseluruhannya antara 20 – 30 ton , harus menggunakan sekurang – kurangnya 3 alat pengikat pada masing – masing sisinya, maka jumlah alat lashing yang dibutuhkan untuk 1 kendaraan adalah 6 buah.

Kendaraan yang berat keseluruhannya antara 30 – 40 ton, harus menggunakan sekurang – kurangnya 4 alat pengikat pada masing – masing sisinya, maka jumlah alat *lashing* yang dibutuhkan untuk 1 kendaraan adalah 8 buah.

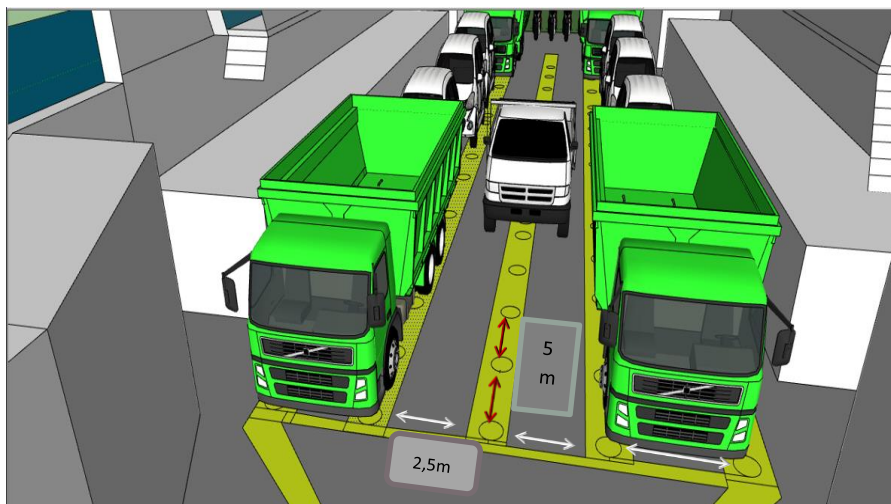
Dari hasil perhitungan kebutuhan jumlah alat pengikat kendaraan untuk mengikat kendaraan yang berada di barisan wajib dilakukan pengikatan kendaraan diketahui bahwa jumlah alat yang tersedia diatas kapal sudah sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan. Berikut Gambar Jumlah Alat *Lashing* Berdasarkan Berat Muatan Kendaraan Berdasarkan Permenhub Nomor 115 Tahun 2016:



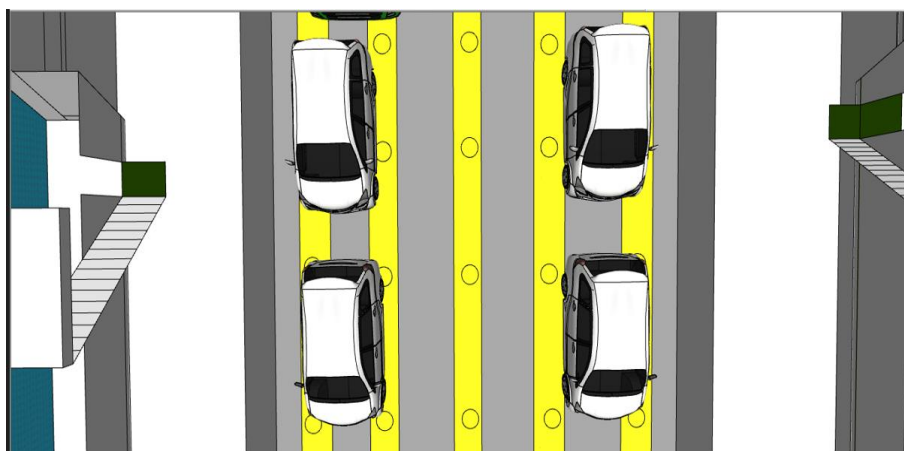
Gambar 4. 40 Jumlah Alat yang harus di lashing berdasarkan muatan kendaraan



Gambar 4. 41 Panjang Geladak Kapal KMP. Swarna Kartika



Gambar 4. 42 Jarak antar sisi lashing



Gambar 4. 43 Titik *lashing* kendaraan

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Kondisi tata cara pengangkutan kendaraan diatas kapal pada pelabuhan penyeberangan Taipa masih belum sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan diatas kapal karena masih terdapat beberapa permasalahan yang terjadi seperti ditemukannya penempatan kendaraan secara melintang khususnya kendaraan roda dua, masih terdapat ruang muat yang tidak bersih dan kotor serta terdapat ceceran minyak yang ada di kapal, masih ditemukan ruang muat yang tidak steril dari penumpang, dan didapatkan hasil rata – rata jarak kendaraan pada sisi depan sebesar 28,55cm bagian kanan 27,04 cm, bagian kiri 25,64, bagian belakang 23,46 cm dan bagian dinding 36,14 cm, namun ada beberapa aspek yang sudah sesuai dengan Peraturan yang berlaku seperti tersedianya jembatan timbang tipe *permanent* dan kendaraan yang sudah mati mesinnya selama pelayaran berlangsung.
2. Kewajiban pengikatan / *lashing* pada kendaraan di KMP Swarna Kartika yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Taipa belum sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 karena ditemukannya kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan pada kendaraan di bagian depan, tengah, belakang serta tidak dilakukannya klem roda pada kendaraan golongan IV A dan IV B.
3. Petugas pengikat kendaraan / *lashing* di KMP. Swarna Kartika berjumlah 4 orang. Sedangkan kendaraan yang wajib di lakukan pengikatan / *lashing* yaitu 12 kendaraan, dengan waktu paling sedikit 4 menit dan waktu paling tinggi sebesar 6 menit, serta mempunyai alat pengikatan yg berjenis *Ratchet Strap Assembly* sebanyak 64 buah, *Turnbuckle* 58 buah dan Rantai dengan Ganco sebanyak 28 buah.

B. Saran

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

1. Sebaiknya penempatan kendaraan disesuaikan dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 Pasal 17 ayat (1) bahwa kendaraan harus ditempatkan memanjang / membujur searah haluan dan buritan kapal dan tidak boleh melintang kapal, dan pihak operator kapal harap lebih memperhatikan lagi kebersihan ruang muat seperti yang di amanahkan pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 Pasal 15 ayat (1) bahwa ruang muat harus bersih dari ceceran minyak dan gemuk (*grease*); dan juga saat pemuatan kendaraan, ruang muat harus dibersihkan terlebih dahulu oleh pihak operator kapal untuk menjaga kebersihan dan keselamatan kendaraan agar tidak tergelincir akibat ceceran minyak, serta pihak operator kapal dapat mentertibkan para penumpang yang berada di *deck* kendaraan untuk dapat menuju ke ruang penumpang yang mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 pada Pasal 17 ayat (2) bahwa ruang penempatan kendaraan harus steril dari adanya penumpang selama pelayaran berlangsung
2. Setiap kendaraan yang berada di haluan, tengah, buritan kapal wajib dilaksanakan *lashing* untuk mencegah terjadinya pergerakan kendaraan saat berlayar yang dapat berpotensi menyebabkan kecelakaan pada kapal. Serta mengikat kendaraan berdasarkan golongannya pada bagian yang telah ditetapkan sesuai aturan yang berlaku, dan perlunya ketegasan dari pihak regulator dalam penerapan pemberian sanksi terhadap kapal yang tidak menjalankan pengikatan kendaraan yang sesuai dengan peraturan yang berlaku, dan mendapatkan sanksi berupa sanksi pembekuan persetujuan belayar.
3. Operator Kapal harap membagi per shif petugas *lashing* yang semulanya 1 trip kapal yang menyediakan 4 orang petugas dibagi menjadi 1 trip kapal menyediakan 2 orang, karena dari hasil survei yang dilakukan penulis, petugas yang dibutuhkan dalam 1 trip kapal tidak lebih dari 1 orang, serta dibutuhkan penambahan jumlah alat pengikat yang berupa rantai dengan ganco minimal 44 alat dan pihak operator kapal KMP Swarna Kartika harap melakukan perawatan terhadap alat *lashing* agar tidak rusak dan layak untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Iskandar dkk. 2013. *Transportasi Penyeberangan*, Sekolah Tinggi Manajemen Transportasi Trisakti, Jakarta.
- Fatimah, S. (2019) *Pengantar Transportasi*. Ponorogo : Myria Publisher
- Henry Gunawan (2014, halaman 1) Jurnal Manajemen Logistik. Jakarta : Januari 2021. Benny Kusmayadi, Resista Vikaliana.
- Komite Nasional Keselamatan Transportasi. (2022). *Angkutan ODOL Salah Satu Potensi Bahaya Di Angkutan Penyeberangan*. Diakses tanggal 5 Februari 2023
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tentang Kewajiban Pengikatan Kendaraan Pada Kapal Angkutan Penyeberangan*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016, No. 433. Jakarta.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2017. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan Di atas Kapal*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017, No. 1411. Jakarta.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Bandung: Ghalia Indonesia.
- Pemerintah Indonesia, 2008. *Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2018 Tentang Pelayaran*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008, No. 64. Sekretariat Negara. Jakarta
- Salim, Abbas. 2013. *Manajemen Transportasi* edisi 11. Jakarta: Rajawali Pers.
- Susilowati, Utomo. 2017. *Universitas Negeri Surabaya*, Surabaya.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Triatmodjo, Bambang. 2010. *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta.

LAMPIRAN

1. Surat *Ship Particular* KMP Swarna Kartika



SHIP'S PARTICULAR

1. SHIP'S NAME	: KMP. SWARNA KARTIKA
2. CALL SIGN	: P O Q X
3. IMO NO.	: 9199505
4. MMSI NO.	: 525002124
5. FLAG	: INDONESIA
6. OWNER	: PT. JEMBATAN NUSANTARA
7. LINES	: BALIKPAPAN – PALU
8. PLACE OF BUILT	: JEPANG
9. BUILDER	: JEPANG
10. BUILD IN YEAR	: 1998
11. HULL CONSTRUCTION	: STEEL
12. OPERATION USE	: CAR & PASSENGER FERRY & GOODS OTHER
13. TYPE	: ROLL ON ROLL OFF (RO – RO)
14. CLASSIFICATION	: B.K.I
15. INTERNATIONAL TON CERTIFICATE	: 1116/Ga
MAIN DIMENSION	
16. LENGTH OVER ALL (L.O.A)	: 59.75 Mtr
17. LENGTH PER PENDUCULAR (L _{pp})	: 57.32 Mtr
18. BREADTH	: 12.80 Mtr
19. Moulded Depth Amidships To Upper Deck (H)	: 3.80 Mtr
20. MULDED DRUGHT (T)	: 2.85 Mtr
21. GROSS / NET TONNAGE	: 691 / 208 Tons.
MAIN ENGINE	
22. MERK	: NIIGATA
23. TYPE	: 6 MG 25 CXE
24. HORSE POWER	: 2 x 1300 PS
25. SPEED	: 10 KNOTS
26. R.P.M	: 750 RPM
27. FUEL OF TYPE	: SOLAR / HSD
AUXILIARY ENGINE	
28. MERK	: YANMAR VTR 160
29. TYPE	: 6 MALT - T
30. HORSE POWER	: 2 x 360 PS
31. R.P.M	: 900 RPM
TANK CAPACITY	
32. FUEL TANK	: 37.08 TONS
33. FRESH WATER TANK	: 26.44 TONS
34. BALLAST TANK FPT	: 59.29 TONS
35. BALLAST TANK APT	: 96.61 TONS
LOAD CAPACITY	
36. PASSENGER (PERSONS)	: 420 PERSONS
37. VEHICLES (TRUCK, PICK UP, CAR)	: 28 UNIT

CAPTAIN OF KMP. SWARNA KARTIKA


KETUT ASTAMA WIRATA

2. Surat Garis Muat Kapal (*Load Line*) KMP Swarna Kartika



SERTIFIKAT NASIONAL GARIS MUAT KAPAL
National Load Line Certificate

REPUBLIK INDONESIA
REPUBLIC OF INDONESIA

No. : 014719

Sesuai dengan :
In accordance with :

Peraturan Menteri Perhubungan PM 39 Tahun 2016 Tentang Garis Muat dan Pemuatan
The Minister of Transportation Decree PM 39 Year 2016 Concerning to the Ship's Load Lines and Stowage
berdasarkan wewenang **PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA**
Under the Authority of the Government of the Republic of Indonesia
oleh **BIRO KLASIFIKASI INDONESIA**
by Biro Klasifikasi Indonesia

Nama Kapal	: SWARNA KARTIKA	Tanda Panggilan	: POGX
Name of Ship	: EX. GOLDEN BEAR 17	Distinctive Number of Letter	: 9199505
Pelabuhan Pendaftaran	: SEMARANG	Nomor IMO	: 691
Port Registry		IMO Number	
Panjang Kapal (L)	: 54.528 m	Tonase kotor (GT)	: 691
Article 1 (22)		Gross Tonnage	
Length (L) as defined in		Jenis Kapal	: ☐ Type "A"
Article 1 (22)		Type of Ship	: ☒ Type "B"

Tepi atas garis geladak yang merupakan titik tolak pengukuran lambung timbul terletak
The upper edge of the deck line from which these freeboards are measured is
di **bawah sisi atas geladak utama, baja** pada sisi kapal
at below the top of the steel main deck at side

Lambung timbul dari Garis geladak ke Garis Muat Air Laut (L) : **1210** mm
Freeboards from upper edge of deck line to sea water line (L)

Kedudukan garis muat segaris dengan sisi atas garis yang melalui pusat lingkaran
Position of load line parallel with the upper edge of the line which is through center of the ring

Pengurangan lambung timbul untuk Air Tawar (T) : **54** mm
Allowance of freeboard for fresh water (T)



Tanggal pemeriksaan pertama atau berkala :

08 JANUARI 2020

Date of initial or periodic survey
Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa kapal telah diperiksa dan lambung timbul yang dinyatakan di atas serta marka garis muat ditetapkan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan PM 39 Tahun 2016 tentang Garis Muat Kapal dan Pemuatan
This is to certify that this ship has been surveyed and that the freeboards have been assigned and load line shown above have been marked in accordance with the Minister of Transportation Decree PM 39 Year 2016 concerning to the Ship's Load Lines and Stowage

Sertifikat ini berlaku sampai pemeriksaan pembaharuan berikutnya, tetapi paling lambat sampai dengan **19 JANUARI 2025**
This certificate is valid subject to next renewal survey at the latest up to

Diterbitkan di : **Jakarta**

Tanggal : **11 FEBRUARI 2020**
Date



BIRO KLASIFIKASI INDONESIA

A.n. Direktur Operasi
O.b. Operation Director
Kepala Departemen Operasi Klasifikasi
S.V.P. Classification Operation

ARIEF BUDI PERMANA
NUP. 42896-KI

No. Pengesahan : 0120217117
Approval No.



**MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA**

PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 30 TAHUN 2016
TENTANG
KEWAJIBAN PENGIKATAN KENDARAAN PADA KAPAL
ANGKUTAN PENYEBERANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka mewujudkan keselamatan, keamanan, ketertiban dan kelancaran angkutan penyeberangan, perlu dilakukan pengikatan kendaraan pada kapal angkutan penyeberangan;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Kewajiban Pengikatan Kendaraan pada Kapal Angkutan Penyeberangan;

BAB II ALAT PENGIKAT KENDARAAN

Pasal 2

Kapal angkutan penyeberangan wajib menyediakan alat:

- a. pengikat kendaraan (*lashing*); dan
- b. klem roda kendaraan.

Pasal 3

Alat pengikat kendaraan sebagaimana dimaksud pada Pasal 2 huruf a harus disimpan di tempat yang telah disediakan di geladak kendaraan.

BAB III TATA CARA PENGIKATAN KENDARAAN

Pasal 4

- (1) Setiap kendaraan wajib diikat selama dalam pelayaran.
- (2) Untuk pengikatan kendaraan (*lashing*) wajib dilakukan pada kendaraan yang terletak di barisan depan (haluan), tengah (*midship*) dan belakang (buritan).
- (3) Kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan (*lashing*) sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib dilakukan

BAB III TATA CARA PENGIKATAN KENDARAAN

Pasal 4

- (1) Setiap kendaraan wajib diikat selama dalam pelayaran.
- (2) Untuk pengikatan kendaraan (*lashing*) wajib dilakukan pada kendaraan yang terletak di barisan depan (*haluan*), tengah (*midship*) dan belakang (*buritan*).
- (3) Kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan (*lashing*) sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib dilakukan klem pada roda kendaraan.

Pasal 5

- (1) Jarak antara salah satu sisi kendaraan sekurang-kurangnya 60 cm.
- (2) Jarak antara muka dan belakang masing-masing kendaraan sekurang-kurangnya 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*).

Pasal 6

- (1) Operator kapal angkutan penyeberangan wajib menyediakan petugas untuk melakukan pengikatan kendaraan.
- (2) Jumlah petugas untuk mengikat kendaraan disesuaikan dengan jadwal pelayanan kapal.

Pasal 7

Pelaksanaan pengikatan kendaraan di atas kapal menjadi tanggung jawab Nakhoda.

BAB IV PENGAWASAN

Pasal 8

Pengawasan pelaksanaan pengikatan kendaraan pada kapal angkutan penyeberangan oleh Direktur Jenderal dalam hal ini dilakukan oleh Otoritas Pelabuhan Penyeberangan atau Unit Pelaksanaan Teknis Pelabuhan Penyeberangan.

4. Surat Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016



PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 115 TAHUN 2016
TENTANG
TATA CARA PENGANGKUTAN KENDARAAN DIATAS KAPAL

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk mewujudkan keselamatan dan keamanan bagi kapal yang melakukan pengangkutan kendaraan beserta muatannya, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan di Atas Kapal;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara Republik

12. Keselamatan Kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.
13. Alat Pengikat (*Lashing gear*) Muatan adalah semua alat baik yang terpasang permanen atau alat-alat yang dapat dipindah-pindah, yang digunakan untuk mengikat dan mendukung unit-unit muatan.
14. Perusahaan Angkutan Diperairan adalah badan hukum yang menyediakan jasa angkutan orang dan/atau barang dengan angkutan laut.
15. Kekuatan Geladak (*Deck Load Capacity*) adalah Jumlah maksimum muatan yang dapat diangkut diatas geladak dalam ton/m².
16. Direktorat Jenderal adalah Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.
17. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Perhubungan Laut.
18. Menteri adalah Menteri Perhubungan.

Pasal 5

- (1) Setiap kendaraan yang akan diangkut diatas kapal wajib dilengkapi informasi mengenai jenis dan berat muatan.
- (2) Kendaraan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib terlebih dahulu ditimbang sebelum dimuat diatas kapal untuk memastikan berat kotor kendaraan beserta muatannya.
- (3) Berat kotor sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan verifikasi dengan berat kendaraan serta berat muatan yang terdapat didalam informasi mengenai berat muatan.

Pasal 6

- (1) Kendaraan yang ditimbang dan sesuai dengan data pada informasi mengenai jenis dan berat muatan dapat dimuat di atas kapal.
- (2) Penempatan kendaraan diatas kapal dilakukan sesuai dengan rencana pemuatan yang telah dibuat.

Pasal 7

- (1) Kendaraan yang ditimbang dan memiliki berat yang tidak sesuai dengan data pada berat yang dilaporkan, diberi tanda dan tidak dapat dimuat keatas kapal yang dituju kecuali apabila kekuatan geladak pada kapal yang dituju masih sesuai untuk menerima kendaraan dengan berat seperti itu.

- (2) Apabila kapal yang tersedia tidak memiliki kekuatan geladak yang sesuai, maka kendaraan tersebut harus dipisahkan dan menunggu kapal dengan kekuatan geladak yang sesuai.
- (3) Dalam hal tidak terdapat kapal yang memiliki kekuatan geladak yang sesuai untuk mengangkut kendaraan sebagaimana disebutkan pada ayat (2), maka apabila memungkinkan, muatan kendaraan harus dibongkar sebagian untuk mendapatkan berat kotor yang sesuai dengan kekuatan geladak.
- (4) Kerugian waktu dan beban biaya yang terjadi akibat perubahan perencanaan pemuatan karena berat kendaraan beserta muatan yang ditemukan tidak sesuai dengan yang dilaporkan, menjadi tanggung jawab perusahaan angkutan umum.

Pasal 8

- (1) Perusahaan angkutan diperaikan bertanggung jawab terhadap keselamatan dan keamanan kendaraan beserta penumpang dan/atau barang yang diangkutnya.
- (2) Perusahaan angkutan diperaikan harus memastikan bahwa kapalnya telah mendapatkan informasi berat muatan dan/atau kendaraan beserta muatan yang diangkut kapal sebelum pemuatan dimulai.

Pasal 12

- (1) Setiap kapal wajib menyediakan alat pengikat muatan yang cukup diatas kapal.
- (2) Alat pengikat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus sesuai dengan kondisi kapal dan jumlah serta ukuran muatan kendaraan yang akan diangkut.
- (3) Informasi tentang kekuatan dan instruksi cara penggunaan dan perawatannya untuk setiap jenis alat pengikatan secara spesifik harus tersedia pada panduan yang dimiliki diatas kapal;

Pasal 13

Faktor yang harus dipertimbangkan dalam penggunaan alat pengikat yang dapat dipindah antara lain:

- a. lamanya perjalanan;
- b. wilayah geografis dari perjalanan dengan perhatian khusus pada temperatur pengoperasian yang diperbolehkan dari Alat Pengikat yang dapat dipindah;
- c. kondisi laut yang mungkin terjadi;
- d. ukuran, desain dan karakteristik kapal;
- e. gaya statis dan dinamis yang mungkin terjadi selama perjalanan;
- f. tipe dan pembungkusan setiap unit muatan termasuk kendaraan;
- g. pola pemuatan yang direncanakan terhadap unit muatan termasuk kendaraan; dan
- h. berat dan ukuran setiap unit muatan dan kendaraan.

Pasal 15

- (1) Ruang muat harus bersih dari ceceran minyak dan lemak (*grease*).
- (2) Kapal harus memiliki perlengkapan pengikat yang sesuai untuk muatan yang akan diangkut dan dengan jumlah yang cukup.
- (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.

Pasal 16

- (1) Setiap kapal dibebaskan untuk memilih jenis peralatan pengikat yang akan digunakan.
- (2) Pemilihan peralatan pengikat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disesuaikan dengan kondisi Kapal dan kecepatan pengikatan yang diinginkan.

Pasal 17

- (1) Kendaraan harus ditempatkan memanjang (membujur) searah haluan atau buritan Kapal dan tidak boleh melintang kapal.
 - (2) Ruang penempatan kendaraan harus *steril* dari adanya penumpang selama pelayaran.
 - (3) Jarak kendaraan dengan dinding kapal harus sedemikian rupa sehingga tidak boleh menutupi kran atau katup pemadam kebakaran dan akses jalan orang.
-

BAB V
TATA CARA PENGIKATAN

Pasal 18

Pengikatan kendaraan harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. kendaraan yang berat keseluruhannya antara 3,5 (tiga koma lima) ton sampai dengan 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 dengan 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 dengan 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;
 - d. alat pengikat (*lashing gear*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ayat (2), dan ayat (3) wajib memenuhi Standar Nasional Indonesia.
-

Pasal 19

- (1) Setiap kendaraan wajib dilakukan pengikatan selama pelayaran.
- (2) Pengikatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan pada kendaraan yang terletak di barisan depan (haluan) tengah (*midship*) dan belakang (buritan).
- (3) Kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib dilakukan klem pada roda kendaraan.
- (4) Pengikatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menggunakan contoh 5 pada lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 20

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

5. Form Survei Wawancara Kepada Pihak Operator Kapal (Mualim III)

Nama Kapal	KMP. Swarna Kartika
Hari Tanggal	Sabtu / 5 Jun 2023
Narasumber	Theri
Jabatan	Mualim III
No	Pertanyaan
1	Apakah pengikatan kendaraan dilakukan di atas kapal setiap trip?
2	Apakah cuaca berpengaruh terhadap proses pengikatan?
3	Apakah tersedia alat pengikatan kendaraan dan petugas pengikatan kendaraan?
4	Berapakah waktu untuk mengikat 1 kendaraan?
5	(Jika tidak dilakukan pengikatan) Apa penyebab tidak dilakukan pengikatan kendaraan?
6	(Jika dilakukan pengikatan) Apakah kendaraan diikat sesuai dengan aturan?
7	Apakah pernah mendapat sanksi terkait tata cara pengangkutan kendaraan dan kewajiban pengikatan kendaraan?
8	Bagaimana tanggapan anda terkait pentingnya mematuhi aturan tata cara pengangkutan dan pengikatan kendaraan?

6. Gambar Wawancara Kepada Pihak Operator Kapal (Mualim III)



7. Sampel Jarak Antar Sisi Kendaraan KMP. Swarna Kartika

Nama Kapal		KMP. Swarna Kartika						
Hari / Tanggal		Sabtu / 06 Mei 2023						
Trip		Taipa - Kariangau						
Pelabuhan		Pelabuhan Penyeberangan Taipa						
No	No Plat	Gol	Jarak (cm)					Keterangan
			Depan	Belakang	Kiri	Kanan	Ke Dinding	
1	DN 1132 NP	VB	27,4	43,2	21,2	-	33,6	Tidak Sesuai
2	KT 1880 EN	IVA	37,2	20,8	23	44,3	-	Tidak Sesuai
3	DN 1826 KG	IVB	17,5	37	43,2	29,1	-	Tidak Sesuai
4	DB 8199 KF	IVB	20,4	21,2	-	28,2	43,2	Tidak Sesuai
5	DA 89 BG	IVA	30,6	30,4	29,8	-	28,8	Tidak Sesuai
6	DN 1105 VY	IVB	23,3	17,4	8,9	9,2	-	Tidak Sesuai
7	KT 1062 WS	IVA	34,2	33,1	9,2	14,4	-	Tidak Sesuai
8	DA 1480 WB	IVB	34,8	27,3	-	28,8	39,4	Tidak Sesuai
9	DN 1207 AT	IVB	36,8	34,1	28,8	-	47,2	Tidak Sesuai
10	KT 1862 AT	IVA	18,2	22,2	-	7,9	-	Tidak Sesuai
11	DN 2690 PU	VB	24,2	18,4	25,2	16,8	-	Tidak Sesuai
12	DN 6409 AG	VB	29,3	19,7	-	32,5	-	Tidak Sesuai
13	KT 1934 HG	VB	31,5	27,3	28,9	-	32,2	Tidak Sesuai
14	DN 2289 UY	VIB	34,3	26,5	38,2	-	29,3	Tidak Sesuai
Rata- rata			28,55	27,04	25,64	23,46	36,4	Tidak Sesuai

8.Sampel Survei Perhitungan *Lashing* pada KMP. Swarna Kartika

Nama Kapal		KMP. Swarna Kartika						
Hari / Tanggal		Sabtu / 18 April 2023						
Trip		Taipa - Kariangau						
Pelabuhan		Pelabuhan Penyeberangan Taipa						
No	No Plat	Gol	Waktu Pengikatan (Detik)					
			Buritan	Tengah	Haluan	Waktu Pemuatan	Total Waktu	Konversi Detik Ke Menit
1	DN 1821 BP	VII	134,59	138,21	132,88	90 Menit	405,68	6,7 Menit
2	DN 2143 MM	IVA	114,69	-	115,22	90 Menit	229,21	3,8 Menit
3	DN 1855 PO	IVA	112,86	-	112,45	90 Menit	225,31	3,7 Menit
4	KT 6544 LM	VB	122,41	-	116,65	90 Menit	239,06	3,9 Menit
5	DN 8922 MU	VB	124,90	-	115,49	90 Menit	240,39	4,0 Menit
6	DN 7764 VA	VB	120,11	-	117,21	90 Menit	237,32	4,1 Menit
7	DB 9862 WZ	VB	118,86	-	120,33	90 Menit	239,19	3,9 Menit
8	DB 1462 VV	VB	127,21	-	124,11	90 Menit	251,32	3,9 Menit
9	DN 0976 AT	VB	125,21	-	118,26	90 Menit	243,47	4,1 Menit
10	DN 1661 NZ	VIB	129,31	132,86	128,29	90 Menit	390,46	4,0 Menit
11	KT 2033 RE	VIB	128,98	128,90	133,43	90 Menit	391,31	6,5 Menit
12	DN 6498 AX	VIB	125,21	134,65	129,87	90 Menit	389,73	6,5 Menit
13	DN 5113 IL	VB	117,21	-	116,21	90 Menit	233,42	3,8 Menit
14	DN 3721 WR	VB	113,21	-	119,25	90 Menit	232,11	3,8 Menit
Rata- rata			28,57 Menit=29 Menit	8,91 Menit= 9 Menit	28,32 Menit= 28 Menit	90 Menit	3947,98 Detik= 65 Menit	65,79 Menit = 66 Menit

