

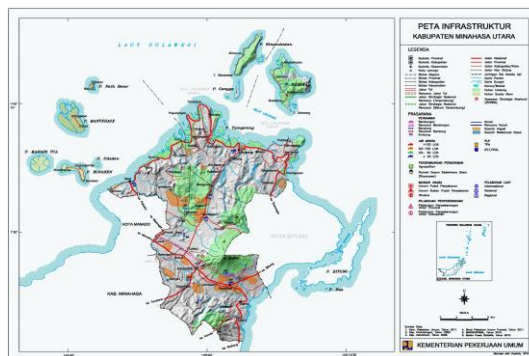
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

a. Kondisi Geografis

Kabupaten Minahasa Utara (sering disingkat Minut) dengan pusat pemerintahan dan ibu kota di Airmadidi, terletak di Provinsi Sulawesi Utara. Kabupaten ini memiliki lokasi yang strategis karena berada di antara dua kota, yaitu Manado dan kota pelabuhan Bitung. Dengan jarak dari pusat kota Manado ke Airmadidi sekitar 12 km yang dapat ditempuh dalam waktu 30 menit. Sebagian dari kawasan Bandar Udara Sam Ratulangi terletak di wilayah Minahasa Utara. Jumlah penduduk Minahasa Utara di tahun 2020 sebanyak 224.993 jiwa, dengan kepadatan 212 jiwa/km². Kabupaten Minahasa terletak di antara 0° 25' – 1° 59' Lintang Utara dan 124° 20' – 125° 59' Bujur Timur. Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Sulawesi dan Kabupaten Kepulauan Sitaro, sebelah barat berbatasan dengan Laut Sulawesi dan Kota Manado, sebelah timur berbatasan dengan Laut Maluku dan Kota Bitung, dan sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Minahasa.



Gambar 4. 1. Peta Administrasi Kabupaten Minahasa Utara

1) Keadaan Iklim

Keadaan topografi wilayah sebagian besar merupakan dataran dan perbukitan pada ketinggian di sekitar 0 – 650 meter tinggi dari permukaan laut. Wilayah dengan kemiringan tanah antara 0 – 3 derajat adalah sekitar 30,49 persen, antara 3 derajat – 15 derajat adalah sekitar 43,42 persen, antara 15 – 45 derajat adalah sekitar 19,66 persen, dan sisanya yaitu kemiringan lebih dari 45 derajat adalah sekitar 6,43 persen. Tipe iklim di daerah ini adalah type A (iklim basah), dengan musim kemarau pada bulan Mei – Oktober dan iklim hujan pada bulan-bulan November – April. Curah hujan maksimum pada bulan Desember – Maret yang sering dibarengi dengan angin kencang sehingga sering mengakibatkan banjir dan gelombang laut maksimum. Secara umum suhu udara harian rata-rata di Kabupaten Minahasa Utara bervariasi mulai 25,5°C sampai 27,8°C, pada pagi hari suhu udara minimum berkisar antara 20,8°C sampai 22,8°C, sedangkan pada siang hari suhu udara maksimum terkadang mencapai lebih dari 34,6°C. Kondisi semacam ini umumnya berlangsung antara bulan Agustus dan November.

b. Batas Administratif

Berdasarkan posisi geografinya, Kabupaten Minahasa Utara memiliki batas wilayah sebagai berikut :

Tabel 4.2. Batas Wilayah Administrasi Kabupaten Minahasa Utara

No	Arah	Batas Wilayah
1	Utara	Laut Sulawesi
2	Timur	Kota Bitung
3	Selatan	Kabupaten Minahasa
4	Barat	Kota Manado

c. Kependudukan

Kabupaten Minahasa Utara memiliki 10 kecamatan, 6 kelurahan dan 125 desa (dari total 171 kecamatan, 332 kelurahan dan 1.507 desa di seluruh Sulawesi Utara). Pada tahun 2017, jumlah penduduknya sebesar 217.660 jiwa dengan luas wilayahnya 918,49 km² dan sebaran penduduk 237 jiwa/km².

d. Komoditas Daerah

1) Perekonomian

Sumber daya pertanian dan perkebunan dengan primadona tanaman kelapa yang adalah terbesar di seluruh wilayah Minut sehingga merupakan usaha tani utama penduduk. Selain itu tanaman cengkih serta buah-buahan antara lain buah Duku, Langsat, Manggis dan Rambutan banyak dihasilkan oleh petani. Sumber daya laut dan perikanan, yaitu perikanan air tawar berupa ikan Mas dan Ikan Mujair. Perikanan air laut berupa Tambak Kerapu, Bandeng, Udang, Lobster dan pengembangbiakan Rumput Laut serta Kerang Mutiara. Sumber daya pertambangan merupakan sumber daya yang masih memiliki potensi yang terpendam karena sampai saat ini belum diolah secara maksimal. Di mana Minahasa Utara juga memiliki potensi kekayaan emas yang besar.

2) Perindustrian

Daerah ini memiliki banyak potensi wisata antara lain:

- a) Wisata Budaya, yaitu cagar budaya Waruga atau kuburan batu moyang Minahasa di Desa Sawangan Kecamatan Airmadidi, Batu bertumbuh di Desa Watutumou Kecamatan Kalawat dan Karapan Sapi.
 - b) Wisata Laut, yaitu Taman Laut di pulau Gangga, pulau Lihaga, pulau Nain dan pulau Talise.
 - c) Makam pahlawan nasional Ibu Maria Walanda Maramis.
 - d) Gunung tertinggi di Sulawesi Utara, yaitu Gunung Klabat atau Tamporok.
 - e) Pasar tradisional di Airmadidi yang menjual berbagai makanan khas Tonsea.
 - f) Serta objek wisata yang baru dibangun oleh pemerintah daerah, yaitu objek Wisata Religius Kaki Dian dan Hutan Kenangan yang keduanya berlokasi di kaki gunung Klabat.
 - g) Tanjung Tarabitan, yang merupakan titik paling utara dari pulau Sulawesi.
- e. Sarana dan Prasarana Transportasi, Sungai, Danau, dan Penyeberangan
- 1) Sarana Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan

Sarana yang terdapat di Pelabuhan Penyeberangan Likupang yaitu 3 buah Kapal Ferry Ro-Ro yang dikelola oleh BUMN maupun Swasta. Berikut ini beberapa kapal Ro-ro yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Likupang dan merupakan kapal – kapal

yang akan diteliti tentang cara pemuatannya sehingga bisa mengetahui apakah dari tata cara pemuatan kendaraan di kapal tersebut sudah sesuai atau tidak berdasarkan peraturan yang ada yaitu Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 dan Peraturan Menteri Nomor 30 tahun 2016 akan diangkat dalam penulisan kertas kerja wajib yang beroperasi di Lintasan Likupang – Biaro Berikut merupakan karakteristik kapal yang beroperasi:



Gambar 4.2 . KMP.Lohoraung

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

Berikut merupakan karakteristik KMP. Lohoraung yang beroperasi pada lintasan Likupang – Biaro :

Tabel 4.3. Data Ship Particular KMP. Lohoraung

Nama Kapal	KMP. Lohoraung
IMO Number	8676403
Tempat Pembuatan /	BANGKALAN MADURA
Tahun Pembuatan	2011
Lintasan	LIKUPANG-BIARO
Type Kapal	Ro-Ro Ferry
GT	458 GT
Dalam (D)	2,8 meter
Sarat Air (d)	2 meter
Kecepatan Operasional	10 Knot
Kapasitas Muat	
a. Penumpang	120 Orang
b. Kendaraan	10 Kendaraan Campuran
c. Jumlah Abk	18 Orang
d. Panjang Seluruh (LOA)	40 meter
e. Lebar Kapal	10,5 meter

Sumber : BPTD WIL XXII SULUT 2022



Gambar 4. 3. KMP. Tarusi

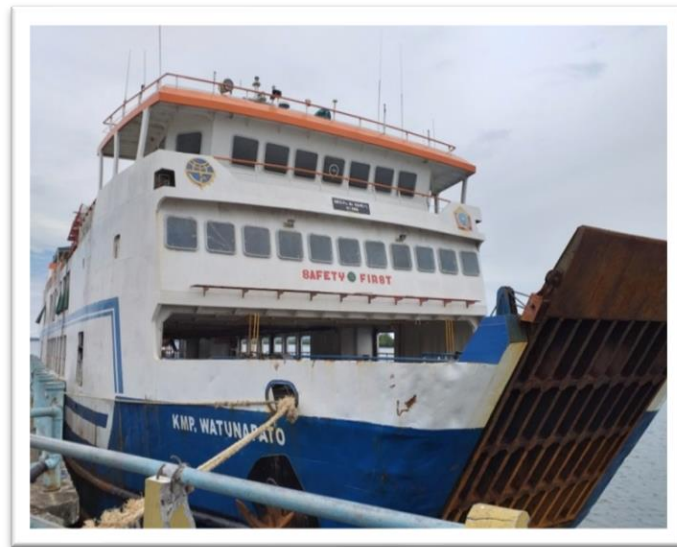
Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

Berikut merupakan karakteristik KMP. Lohoraung yang beroperasi pada lintasan Likupang – Pananaru :

Tabel 4. 4. Data Ship Particular KMP. Tarusi

Nama Kapal	KMP. Tarusi
IMO Number	8676192
Tempat Pembuatan /	PT.SARANA SAMUDRA PASIFIK BITUNG
Tahun Pembuatan	2010
Lintasan	LIKUPANG-PANANARU-MELONGUANE
Type Kapal	Ro-Ro Ferry
GT	596 GT
Dalam (D)	3,2 meter
Sarat Air (d)	2,15 meter
Kecepatan Operasional	9 Knot
a. Penumpang	200 Orang
b. Kendaraan	19 Kendaraan Campuran
c. Jumlah Abk	19 Orang
d. Panjang Seluruh (LOA)	40,70 meter
e. Lebar Kapal	12 meter

Sumber : BPTD WIL XXII SULUT 2022



Gambar 4. 4. KMP. Watunapato

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

Berikut merupakan karakteristik KMP. Watunapato yang beroperasi pada lintasan Likupang – Melonguane :

Tabel 4. 5. Data Ship Particular KMP. Watunapato

Nama Kapal	KMP. Watunapato
IMO Number	8774413
Tempat Pembuatan / Galangan	PD.ANGKUTAN PELAYARAN TALAUID
Tahun Pembuatan	2011
Lintasan	LIKUPANG – MELONGUANE – MARAMPIT
Type Kapal	Ro-Ro Ferry
GT	988 GT
Dalam (D)	3,45 meter
Sarat Air (d)	2,7 meter
Kecepatan Operasional	10 Knot
Kapasitas Muat	
a. Penumpang	212 Orang
b. Kendaraan	21 Kendaraan Campuran
c. Jumlah Abk	20 Orang
d. Panjang Seluruh (LOA)	40,15 meter
e. Lebar Kapal	13 meter

Sumber : BPTD WIL XXII SULUT 2022

2) Prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Prasarana merupakan suatu penunjang utama terselenggaranya suatu proses. Prasarana berfungsi untuk menambah kelancaran arus penumpang bagi pengguna jasa transportasi tersebut.

Pada Pelabuhan Penyeberangan Likupang ini terdapat prasarana pendukung aktifitas pelabuhan seperti gedung kantor, gedung terminal penumpang, *gangway*, toilet, instalasi listrik, jembatan timbang, instalasi air, ruang operator *Moveable Bridge*, *pos pengecekan tiket*, *Toll gate* /Toll tiket Kendaraan, lapangan parkir pengantar/penjemput, lapangan parkir siap muat, dan tower SBNP. Pada dermaga pelabuhan memiliki jembatan bergerak (*Moveable Bridge*). Berikut merupakan keadaan serta data prasarana yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Likupang :

a) Fasilitas sisi daratan

1) Dermaga

Dermaga di pelabuhan penyeberangan Likupang merupakan dermaga tipe MB (*Moveable Bridge*) yang digunakan untuk akses kapal bongkar muat dan *Moveable Bridge* dalam kondisi tidak berfungsi namun tidak mengganggu proses bongkar muat.

Tabel 4.5. Karakteristik Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Likupang

No	Jenis Fasilitas Pokok	Dermaga
1	Jenis	<i>Moveable Bridge</i>
2	Ukuran	180 m ²
3	Kondisi	Baik
4	<i>Trestle</i>	441 m ²
5	<i>Breasting Dolphin</i>	3 unit

No	Jenis Fasilitas Pokok	Dermaga
6	<i>Mooring Dolphin</i>	3 unit
7	<i>Bolder</i>	5 unit
8	<i>SBNP</i>	2 unit

Sumber : BPTD WIL XXII SULUT 2022



Gambar 4.5. Dermaga (*Moveable Bridge*)

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

2) Ruang Tunggu

Ruang tunggu berfungsi sebagai tempat untuk menunggu kedatangan kapal. Namun ruang tunggu di Pelabuhan Penyeberangan Likupang ini masih kurang optimal karena masih banyak nya penumpang yang menunggu di luar ruang tunggu atau hanya menunggu di depan gedung terminal dan ruang tunggu pada Pelabuhan Penyeberangan Likupang saat ini belum berfungsi dikarenakan masih dalam tahap perbaikan.



Gambar 4.6. Ruang Tunggu

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

3) Kantor Pelabuhan

Kantor Pelabuhan mempunyai tugas melaksanakan pengawasan dan penegakan hukum di bidang keselamatan dan keamanan pelayaran, koordinasi kegiatan pemerintahan di Pelabuhan serta pengaturan, pengendalian, dan pengawasan kegiatan kepelabuhanan. Pada Pelabuhan Penyeberangan Likupang memiliki kantor Pelabuhan dan kondisi kantor Pelabuhan di Pelabuhan Penyeberanga Likupang layak untuk digunakan



Gambar 4.7. Bangunan Gedung Kantor
Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

4) Lapangan Parkir Siap Muat

Areal parkir merupakan suatu tempat yang digunakan oleh kendaraan di pelabuhan untuk menunggu sebelum masuk ke kapal serta mengadakan pemeriksaan ulang pada *truck*. Adapun kondisi Areal parkir siap muat yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Likupang tersedia untuk kendaraan sebelum masuk ke dalam

kapal. Area parkir siap muat ini tersedia dalam 2 (dua) area yakni lapangan parkir siap muat untuk kendaraan golongan II dan III serta lapangan parkir siap muat untuk kendaraan roda 4 (empat) dan roda 6 (enam). Akan tetapi di Pelabuhan Penyeberangan Likupang lebih dominan kendaraan roda 4 (empat) dan roda 6 (enam) yang akan menyeberang maka lapangan parkir siap muat untuk kendaraan roda 2 (dua) digunakan untuk kendaraan roda 4 (empat) dan roda 6 (enam).



Gambar 4.8. Lapangan Parkir Siap Muat
Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

5) Lapangan Parkir Pengantar/Penjemput

Lapangan parkir berfungsi untuk tempat parkir kendaraan. Pada saat kondisi dilapangan, lapangan parkir kendaraan penjemput maupun pengantar pada Pelabuhan Penyeberangan Likupang masih belum optimal fungsinya, sebab masih banyak kendaraan yang keluar masuk kedalam dermaga yang seharusnya dermaga steril dari kendaraan penjemput maupun pengantar.



Gambar 4.9. Lapangan Parkir Pengantar/Penjemput
Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

6) *Toll gate* /Toll tiket Kendaraan

Toll Gate Kendaraan merupakan tempat kendaraan membeli tiket sesuai golongan kendaraan masing-masing. Adapun kondisi *toll gate* kendaraan Pelabuhan Penyeberangan Likupang pada saat ini berjumlah 1 buah dalam kondisi baik namun tidak berfungsi.



Gambar 4.10. *Toll gate* /Toll tiket Kendaraan
Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

7) Instalasi air

Instalasi air merupakan tempat yang menyediakan keperluan air tawar untuk kapal dan pengguna air disekitar areal

Pelabuhan Penyeberangan. Pada Pelabuhan Penyeberangan Likupang kondisi instalasi air tidak digunakan karena air tawar di area Pelabuhan masih banyak mengandung minyak dan tidak bisa untuk di gunakan.



Gambar 4.11. Instalasi Air

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

8) Instalasi Listrik

Instalasi listrik merupakan tempat penyimpanan generator, ketika lampu padam fasilitas ini digunakan dan disiapkan petugas generator untuk menunjang aktivitas di Pelabuhan Penyeberangan Likupang. Pada Pelabuhan Penyeberangan Likupang sumber energi listrik utama untuk kegiatan operasional menggunakan PLN akan tetapi untuk saat ini daya listrik di Pelabuhan Penyeberangan Likupang masih kurang, oleh karena itu masih kurangnya penerangan pada Pelabuhan Penyeberangan Likupang. Oleh karena itu pada saat melakukan

bongkar muat/pemuatan di malam hari cahaya lampu penerangan sangatlah minim.



Gambar 4.12. Instalasi Listrik

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

9) Ruang Operator *Movable Bridge*

Ruang Operator digunakan untuk petugas mengatur *Movable Bridge* sesuai dengan keadaan pasang surut air. Oleh karena itu dalam proses bongkar muat keberadaan jembatan bergerak sangat diperlukan. Rumah *Movable Bridge* dengan kondisi rusak dan tidak dapat digunakan. Berikut rumah *movable bridge* yang terdapat di Pelabuhan Penyeberangan Likupang.



Gambar 4.13. Ruang Operator *Movable Bridge*

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

10) Toilet

Toilet adalah fasilitas sanitasi untuk tempat buang air besar dan kecil yang di sediakan untuk penumpang baik ketika hendak naik atau turun dari kapal. Adapun kondisi toilet pada Pelabuhan Penyeberangan Likupang pada saat ini dalam kondisi rusak dan tidak terawat, berjumlah 4 buah.



Gambar 4.14. Toilet

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

Berikut adalah data prasarana yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Likupang:

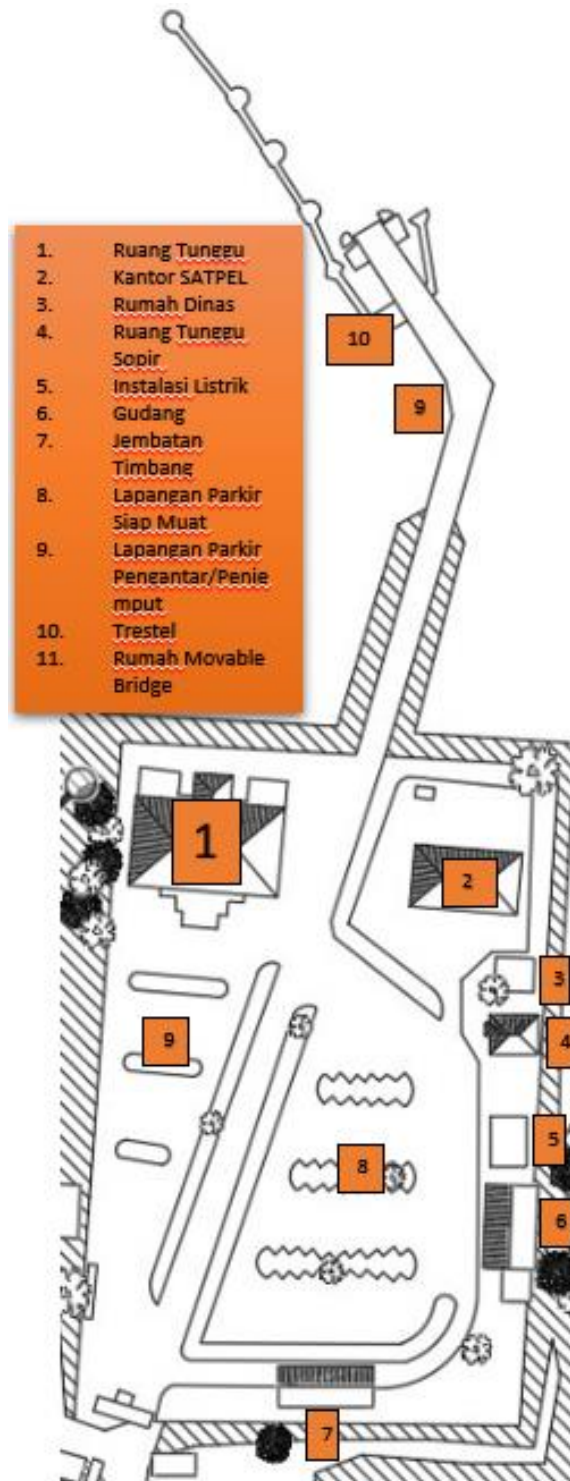
Tabel 4.7. Data Fasilitas Pelabuhan Penyeberangan Likupang

Jenis Fasilitas Pokok	Ukuran dan Bahan
Luas DLKR / DLKP	15000 m ²
Kantor	30 m ²
Terminal Penumpang	240 m ²
Gang Way	336 m ²
Lapangan Parkir	6680 m ²
Ruang Tunggu	117 m ²
Jembatan Timbang	-
Pos Polisi	-
kantin	-
Toilet/WC	4 Buah
Musholla	-
Perkantoran	m ²
Kapasitas Dermaga	1500 GRT
Panjang Dermaga	20 m
Lebar Dermaga	9 m
Panjang Trestel	63 m
Lebar Trestel	7 m
Kapasitas <i>Moveble Bridge</i>	40 Ton
SBNP	2

Sumber : BPTD Wil XXII SULUT

11) Lay Out Pelabuhan Penyeberangan Likupang

Berikut ini merupakan layout Pelabuhan Penyeberangan Likupang.



Gambar 4.15. *Layout* Pelabuhan Penyeberangan Likupang

Sumber : BPTD WIL XXII SULUT 2022

g. Instansi Pembina Transportasi

1) Struktur Organisasi

Suatu instansi harus memiliki struktur organisasi karena struktur organisasi pada suatu organisasi sangat diperlukan untuk memperjelas kedudukan kerja, tugas pokok dan fungsi pada setiap bagian kerjanya. Karena apabila suatu organisasi tidak memiliki struktur yang jelas maka kinerja tidak akan teratur. Berikut struktur organisasi Seksi Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan BPTD Wilayah XXII Provinsi Sulawesi Utara :



Gambar 4.16. Struktur Organisasi BPTD Wilayah XXII

Provinsi Sulawesi Utara

Sumber : BPTD WIL XXII SULUT 2022

2) Tugas dan Wewenang

a) Kepala BPTD

Kepala BPTD mempunyai tugas menyampaikan laporan kepada Direktur Jenderal 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 dilingkungan BPTD.

b) Subbagian Tata Usaha

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

c) 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.

d) 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.

e) Seksi transportasi sungai, danau, dan penyeberangan perintis

Seksi transportasi sungai, danau, dan penyeberangan 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.

f) Kelompok Jabatan Fungsional

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

g) 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.

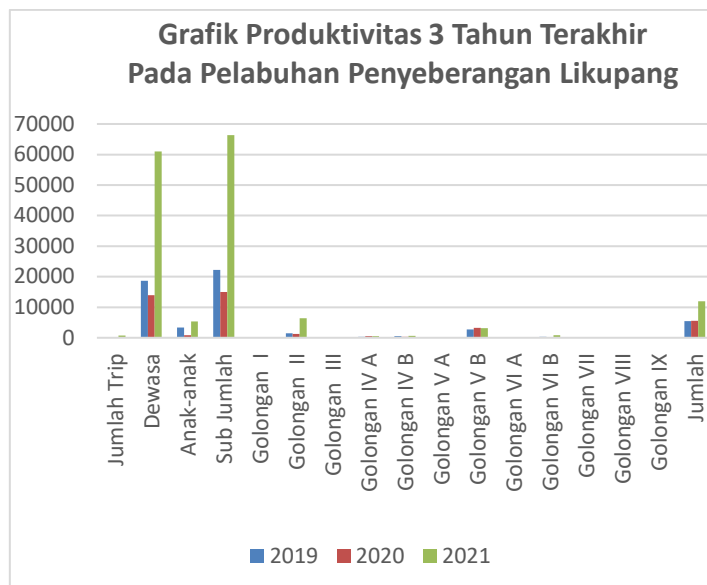
h. Produktivitas Angkutan dan Jaringan Transportasi

1) Data Produktivitas Angkutan 3 Tahun Terakhir

Berikut adalah data produktivitas kedatangan dan keberangkatan penumpang beserta kendaraan dalam 3 (Tiga) tahun terakhir di Pelabuhan penyeberangan Likupang:

Tabel 4.8. Data Produktivitas Angkutan Penyeberangan Likupang 3 (Tiga) Tahun Terakhir

Uraian	Tahun		
	2019	2020	2021
Jumlah Trip	211	213	772
Dewasa	18.637	13.929	60.984
Anak-anak	3.346	845	5.331
Sub Jumlah	22.194	14.987	66.315
Golongan I	0	0	161
Golongan II	1.457	1.217	6.350
Golongan III	6	5	83
Golongan IV A	344	471	489
Golongan IV B	523	349	643
Golongan V A	89	3	4
Golongan V B	2.700	3.238	3.155
Golongan VI A	0	0	0
Golongan VI B	262	184	843
Golongan VII	44	27	81
Golongan VIII	19	4	23
Golongan IX	6	6	70
Jumlah	5.450	5.504	11.902



Gambar 4.17. Grafik Produktivitas 3 Tahun Terakhir Pelabuhan Penyeberangan Likupang

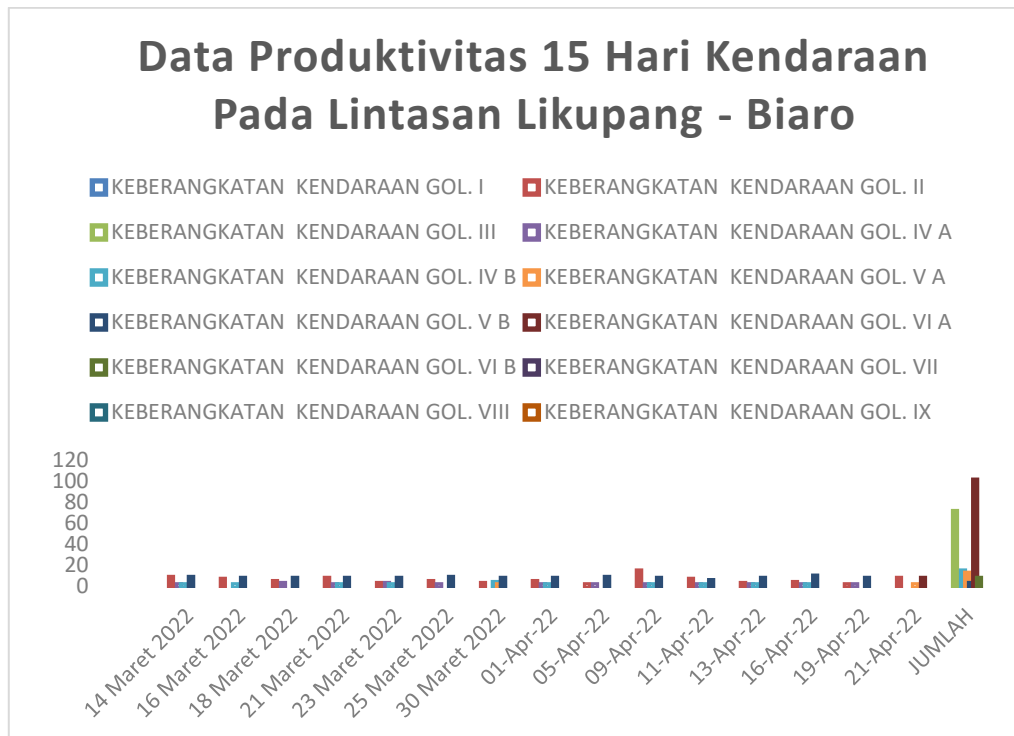
Dari Grafik diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah produktivitas pada bar.Tarusi dan KMP.Lohoraung pada tahun 2019 untuk penumpang sebanyak 22.194 orang dan untuk kendaraan dengan golongan I sebanyak 0 unit, golongan II sebanyak 1.457 unit, golongan III sebanyak 6 unit, golongan IV sebanyak 867 unit, golongan V sebanyak 2.789 unit, golongan VI sebanyak 262 unit, golongan VII sebanyak 44 unit, golongan VIII sebanyak 19 dan golongan IX sebanyak 6 unit . Pada tahun 2020 untuk penumpang sebanyak 14.987 orang dan untuk kendaraan golongan I sebanyak 0 unit, golongan II sebanyak 1.217 unit, golongan III sebanyak 5 unit, golongan IV sebanyak 820 unit, golongan V sebanyak 3.241 unit, golongan VI sebanyak 184 unit, golongan VII sebanyak 27 unit, golongan VIII sebanyak 4 unit, dan untuk golongan IX sebanyak 6 unit, dan untuk tahun 2021 untuk penumpang sebanyak 66.315 orang, dan untuk kendaraan dengan golongan I sebanyak 0 unit, golongan II sebanyak 6.350, golongan

III sebanyak 83 unit, golongan IV sebanyak 1.132 unit, golongan V sebanyak 3.159, golongan VI sebanyak 843 unit, golongan VII sebanyak 81unit, golongan VIII sebanyak 23 unit, dan untuk golongan IX sebanyak 70 unit.

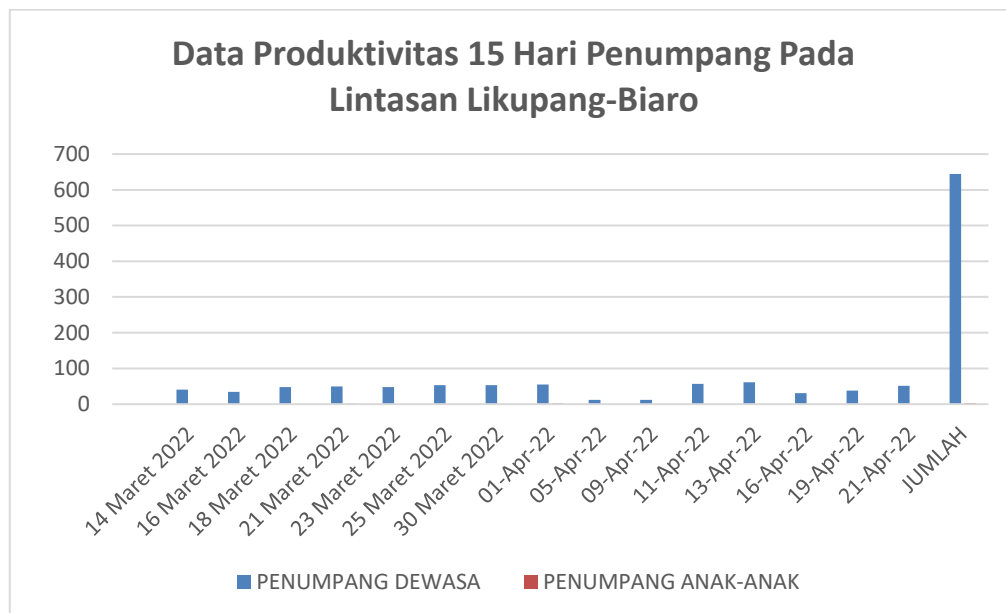
1) Produktivitas Kendaraan dan Penumpang selama 15 hari

Tabel 4.9. Produktivitas Keberangkatan Penumpang dan Kendaraan di Lintasan Likupang - Biaro

NO	TANGGAL	PENUMPANG		KEBERANGKATAN											
				KENDARAAN											
		DEWASA	ANAK	GOL. I	GOL. II	GOL. III	GOL. IV A	GOL. IV B	GOL. V A	GOL. V B	GOL. VI A	GOL. VI B	GOL. VII	GOL. VIII	GOL. IX
1	14 MARET 2022	41	0	0	8	0	1	1	0	8	0	0	0	0	0
2	16 MARET 2022	34	0	0	6	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0
3	18 MARET 2022	48	0	0	4	0	2	0	0	7	0	0	0	0	0
4	21 MARET 2022	50	1	0	7	0	1	1	0	7	0	0	0	0	0
5	23 MARET 2022	48	0	0	2	0	2	1	0	7	0	0	0	0	0
6	25 MARET 2022	53	0	0	4	0	1	0	0	8	0	0	0	0	0
7	30 MARET 2022	53	0	0	2	0	0	3	1	7	0	0	0	0	0
8	01 APRIL 2022	55	2	0	4	0	1	1	0	7	0	0	0	0	0
9	05 APRIL 2022	12	0	0	1	0	1	0	0	8	0	0	0	0	0
10	09 APRIL 2022	12	0	0	14	0	1	1	0	7	0	0	0	0	0
11	11 APRIL 2022	57	0	0	6	0	1	1	0	5	0	0	0	0	0
12	13 APRIL 2022	61	0	0	2	0	1	1	0	7	0	0	0	0	0
13	16 APRIL 2022	31	0	0	3	0	1	1	0	9	0	0	0	0	0
14	19 APRIL 2022	38	0	0	1	0	1	0	0	7	0	0	0	0	0
15	21 APRIL 2022	51	0	0	7	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0
JUMLAH		644	3	0	71	0	14	12	2	101	7	0	0	0	0



Gambar 4.18. Grafik Produktivitas 15 Hari Kendaraan Keberangkatan Lintasan Likupang – Biaro

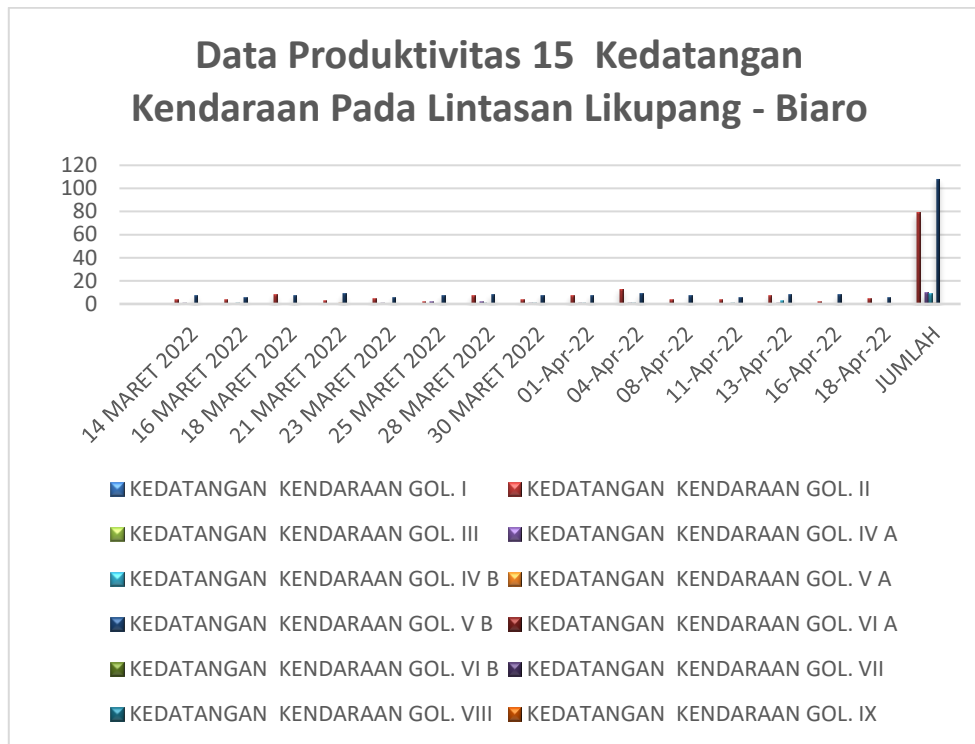


Gambar 4.19. Grafik Produktivitas 15 Hari Penumpang Keberangkatan Lintasan Likupang – Biaro

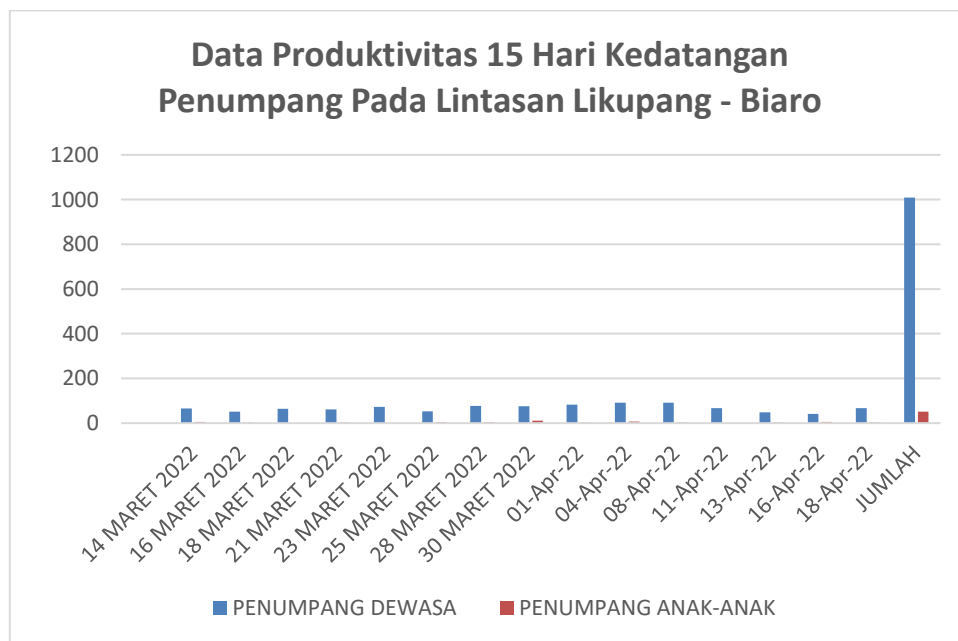
Dari Grafik diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah produktivitas Keberangkatan penumpang sebanyak 647 orang untuk kapal KMP.Lohoraung selama 15 hari. Dan untuk kendaraan dengan golongan I sebanyak 0 unit, golongan II sebanyak 71 unit, golongan III sebanyak 0 unit, golongan IV sebanyak 26 unit, golongan V sebanyak 103 unit, golongan VI sebanyak 7 unit, golongan VII sebanyak 0 unit, golongan VIII sebanyak 0 dan golongan IX sebanyak 0 unit.

Tabel 4.10. Produktivitas Kedatangan Penumpang dan Kendaraan di Lintasan Likupang - Biaro

NO	TANGGAL	PENUMPANG		KEDATANGAN											
				KENDARAAN											
		DEWASA	ANAK	GOL. I	GOL. II	GOL. III	GOL. IV A	GOL. IV B	GOL. V A	GOL. V B	GOL. VI A	GOL. VI B	GOL. VII	GOL. VIII	GOL. IX
1	14 MARET 2022	65	5	0	4	0	1	0	0	7	0	0	0	0	0
2	16 MARET 2022	52	3	0	4	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0
3	18 MARET 2022	64	0	0	8	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
4	21 MARET 2022	61	2	0	3	0	0	0	1	9	0	0	0	0	0
5	23 MARET 2022	73	0	0	5	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0
6	25 MARET 2022	53	4	0	2	0	2	0	0	7	0	0	0	0	0
7	28 MARET 2022	77	4	0	7	0	2	1	0	8	0	0	0	0	0
8	30 MARET 2022	75	11	0	4	0	1	1	0	7	0	0	0	0	0
9	01 APRIL 2022	83	2	0	7	0	1	1	0	7	0	0	0	0	0
10	04 APRIL 2022	91	7	0	13	0	1	1	0	9	0	0	0	0	0
11	08 APRIL 2022	91	2	0	4	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
12	11 APRIL 2022	67	0	0	4	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0
13	13 APRIL 2022	48	3	0	7	0	1	3	0	8	0	0	0	0	0
14	16 APRIL 2022	42	5	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
15	18 APRIL 2022	67	3	0	5	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
JUMLAH		1009	51	0	79	0	10	9	1	108	0	0	0	0	0



Gambar 4.20. Grafik Produktivitas 15 Hari Kedatangan Kendaraan Lintasan Likupang – Biaro

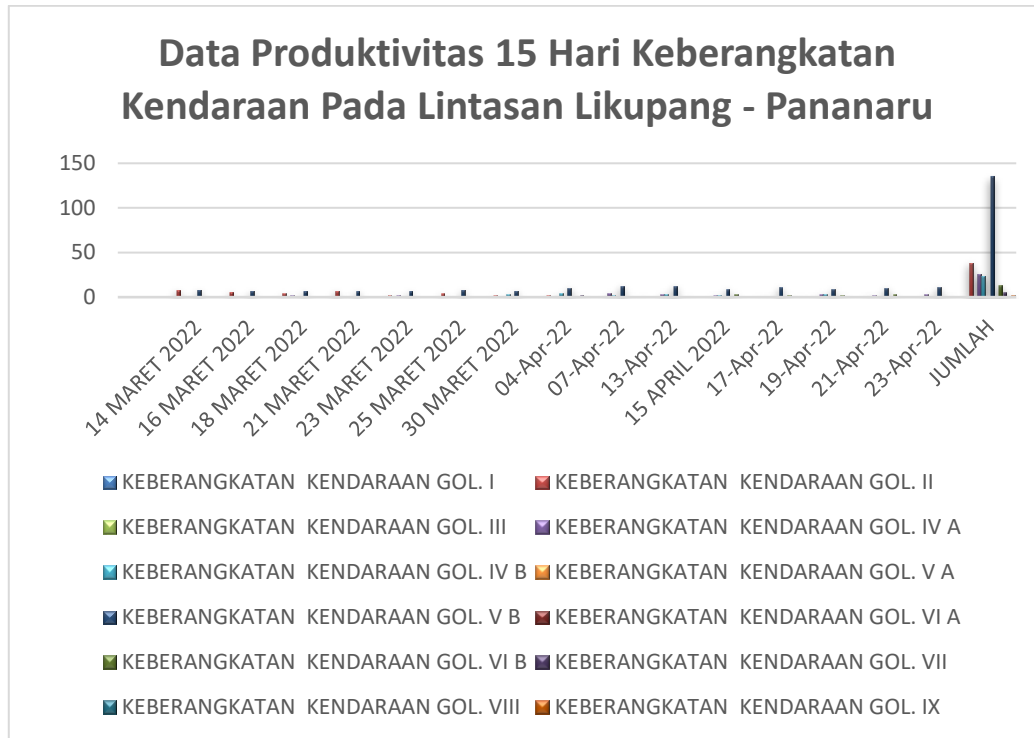


Gambar 4.21. Grafik Produktivitas 15 Hari Kedatangan Penumpang Lintasan Likupang – Biaro

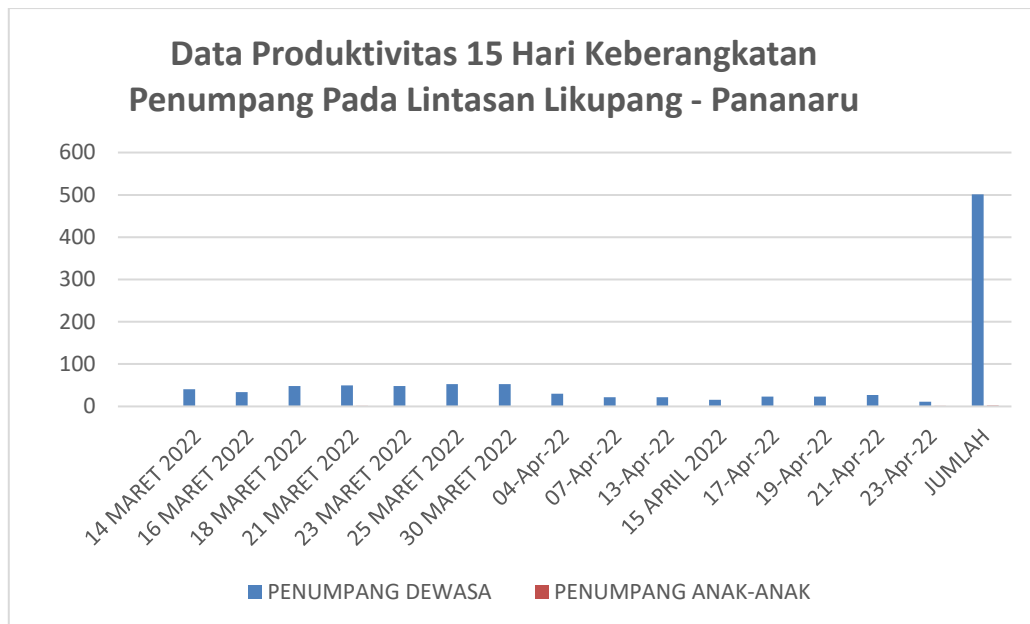
Dari Grafik diatas dapat di simpulkan bahwa jumlah produktivitas Kedatangan penumpang sebanyak 1.060 orang untuk kapal KMP.Lohoraung selama 15 hari. Dan untuk kendaraan dengan golongan I sebanyak 0 unit, golongan II sebanyak 79 unit, golongan III sebanyak 0 unit, golongan IV sebanyak 19 unit, golongan V sebanyak 109 unit, golongan VI sebanyak 0 unit, golongan VII sebanyak 0 unit, Golongan VIII sebanyak 0 dan golongan IX sebanyak 0 unit.

Tabel 4.11. Produktivitas Keberangkatan Penumpang dan Kendaraan di Lintasan Likupang - Pananaru

NO	TANGGAL	PENUMPANG		KEBERANGKATAN											
				KENDARAAN											
		DEWASA	ANAK	GOL. I	GOL. II	GOL. III	GOL. IV A	GOL. IV B	GOL. V A	GOL. V B	GOL. VI A	GOL. VI B	GOL. VII	GOL. VIII	GOL. IX
1	14 MARET 2022	41	0	0	8	0	1	1	0	8	0	0	0	0	0
2	16 MARET 2022	34	0	0	6	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0
3	18 MARET 2022	48	0	0	4	0	2	0	0	7	0	0	0	0	0
4	21 MARET 2022	50	1	0	7	0	1	1	0	7	0	0	0	0	0
5	23 MARET 2022	48	0	0	2	0	2	1	0	7	0	0	0	0	0
6	25 MARET 2022	53	0	0	4	0	1	0	0	8	0	0	0	0	0
7	30 MARET 2022	53	0	0	2	0	0	3	1	7	0	0	0	0	0
8	04 APRIL 2022	30	0	0	2	0	1	4	0	10	0	1	2	0	0
9	07 APRIL 2022	22	0	0	0	0	4	2	0	12	0	1	0	0	1
10	13 APRIL 2022	22	0	0	0	0	3	3	0	12	0	0	1	0	0
11	15 APRIL 2022	16	0	0	0	0	2	2	0	9	0	3	0	0	0
12	17 APRIL 2022	23	0	0	1	0	1	1	0	11	0	2	0	0	1
13	19 APRIL 2022	23	0	0	1	0	3	3	0	9	0	2	1	0	0
14	21 APRIL 2022	27	0	0	1	1	2	1	0	10	0	3	0	0	0
15	23 APRIL 2022	11	1	0	0	0	3	1	0	11	0	1	1	0	0
JUMLAH		501	2	0	38	1	26	24	1	135	0	13	5	0	2



Gambar 4.22. Grafik Produktivitas 15 Hari Keberangkatan Penumpang Lintasan Likupang – Pananaru

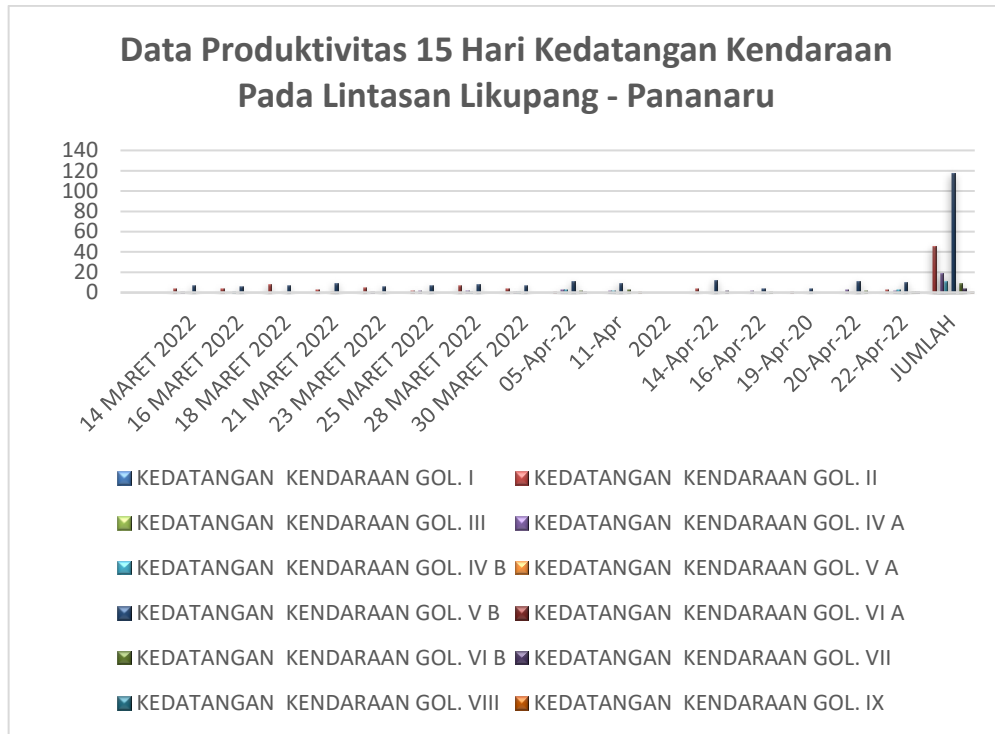


Gambar 4.23. Grafik Produktivitas 15 Hari Keberangkatan Penumpang Lintasan Likupang – Pananaru

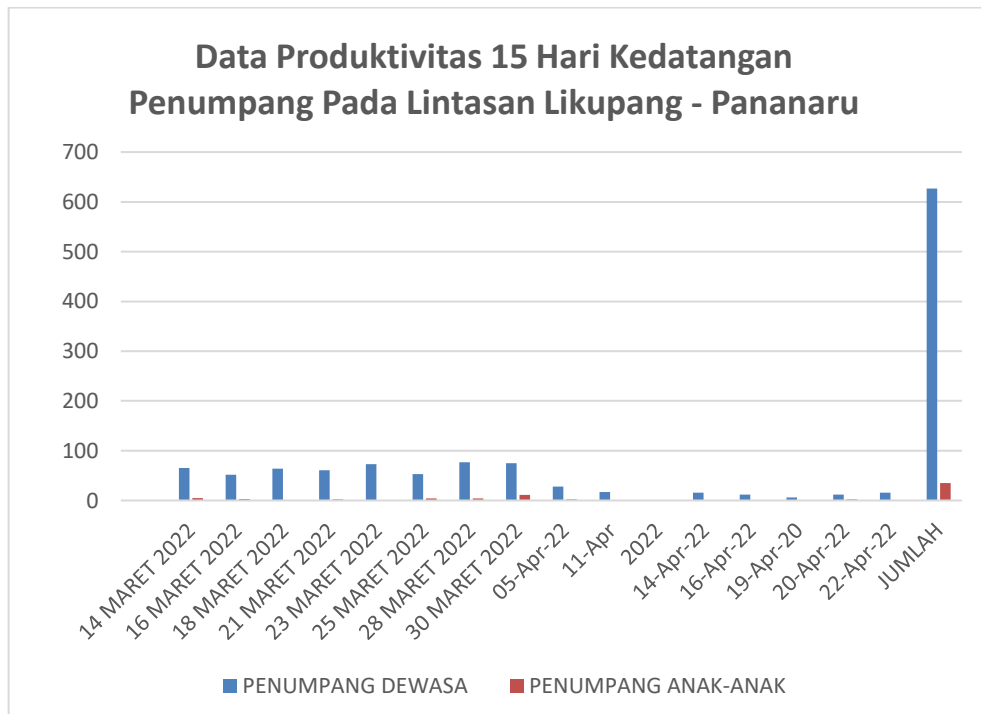
Dari Grafik diatas dapat di simpulkan bahwa jumlah produktivitas Keberangkatan penumpang sebanyak 503 orang untuk kapal KMP.Tarusi selama 15 hari. Dan untuk kendaraan dengan golongan I sebanyak 0 unit, golongan II sebanyak 38 unit, golongan III sebanyak 1 unit, golongan IV sebanyak 50 unit, golongan V sebanyak 136 unit, golongan VI sebanyak 13 unit, golongan VII sebanyak 5 unit, golongan VIII sebanyak 0 dan golongan IX sebanyak 2 unit.

Tabel 4.12. Produktivitas Kedatangan Penumpang dan Kendaraan di Lintasan Likupang - Pananaru

NO	TANGGAL	PENUMPANG		KEDATANGAN											
				KENDARAAN											
		DEWASA	ANAK-ANAK	GOL. I	GOL. II	GOL. III	GOL. IV A	GOL. IV B	GOL. V A	GOL. V B	GOL. VI A	GOL. VI B	GOL. VII	GOL. VIII	GOL. IX
1	14 MARET 2022	65	5	0	4	0	1	0	0	7	0	0	0	0	0
2	16 MARET 2022	52	3	0	4	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0
3	18 MARET 2022	64	0	0	8	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
4	21 MARET 2022	61	2	0	3	0	0	0	1	9	0	0	0	0	0
5	23 MARET 2022	73	0	0	5	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0
6	25 MARET 2022	53	4	0	2	0	2	0	0	7	0	0	0	0	0
7	28 MARET 2022	77	4	0	7	0	2	1	0	8	0	0	0	0	0
8	30 MARET 2022	75	11	0	4	0	1	1	0	7	0	0	0	0	0
9	05 APRIL 2022	28	2	0	1	0	3	3	0	11	0	2	1	0	0
10	11 APRIL	17	0	0	0	0	2	2	0	9	0	3	0	0	1
11	14 APRIL 2022	16	0	0	4	0	0	0	0	12	0	0	2	0	0
12	16 APRIL 2022	12	1	0	0	0	2	0	0	4	0	1	0	0	0
13	19 APRIL 2020	6	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
14	20 APRIL 2022	12	2	0	0	0	3	0	0	11	0	2	0	0	0
15	22 APRIL 2022	16	1	0	3	0	2	3	0	10	0	1	1	0	0
JUMLAH		627	35	0	46	0	19	11	1	118	0	9	4	0	1



Gambar 4.24. Grafik Produktivitas 15 Hari Kedatangan Penumpang Lintasan Likupang – Pananaru



Gambar 4.25. Grafik Produktivitas 15 Hari Kedatangan Penumpang Lintasan Likupang – Pananaru

Dari Grafik diatas dapat di simpulkan bahwa jumlah produktivitas Kedatangan penumpang sebanyak 662 orang untuk kapal KMP.Tarusi selama 15 hari. Dan untuk kendaraan dengan golongan I sebanyak 0 unit, golongan II sebanyak 46 unit, golongan III sebanyak 0 unit, golongan IV sebanyak 30 unit, golongan V sebanyak 119 unit, golongan VI sebanyak 9 unit, golongan VII sebanyak 4 unit, golongan VIII sebanyak 0 dan golongan IX sebanyak 1 unit.

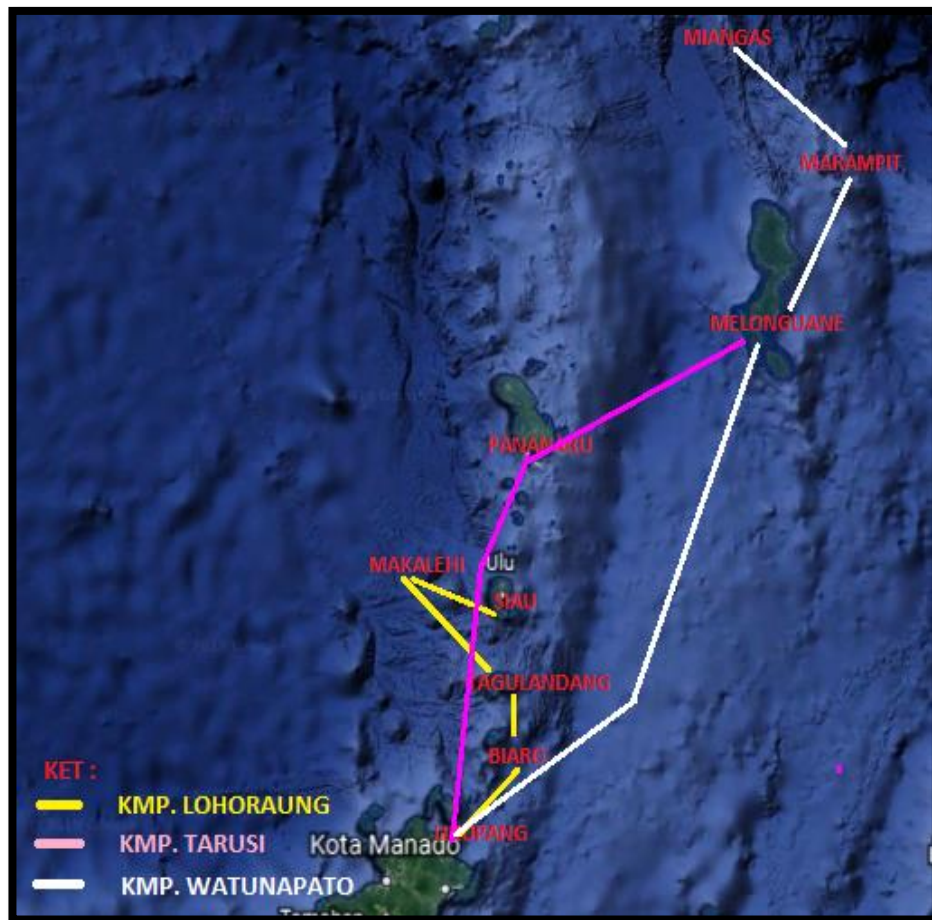
i. Jaringan Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Lintasan perintis merupakan lintasan yang mendapat subsidi dari pemerintah untuk dapat di layani guna untuk tetap memberikan pelayanan angkutan terhadap daerah – daerah yang permintaan akan angkutan masi sangat rendah dan membuka akses bagi daerah – daerah yang masi terisolir.

Untuk angkutan penyeberangan di Kabupaten Minahasa utara sampai saat ini telah memiliki trayek resmi yang merupakan ketetapan dari pemerintah daerah setempat. Lintasan yang ada di wilayah Kabupaten Minahasa Utara khususnya di Pelabuhan Penyeberangan Likupang trayek – trayek tersebut diantaranya dapat dilihat pada Tabel 4.13

Tabel 4.13. Lintasan di Pelabuhan Penyeberangan Likupang

No	Lintasan	Waktu Tempuh	
		Mill	Jam
1	Likupang - Pananaru - Melonguane	222	24
2	Likupang - Biaro - Tagulandang -	66,5	13
3	Likupang - Melonguane -	322	43



Gambar 4.26. Peta Lintasan Pelabuhan Penyeberangan Likupang
Sumber : BPTD Will XXII SULUT

Pada gambar diatas merupakan peta lintasan kapal KMP.Tarusi dan KMP.Lohoraung pada pelabuhan penyeberangan Likupang. Dari gambar tersebut terlihat untuk lintasan KMP.Tarusi yaitu Likupang – Pananaru dengan jarak 111 mill ditempuh dalam waktu 12 jam, sedangkan Pananaru – Melonguane dengan jarak 111 mill ditempuh dalam waktu 12 jam, untuk lintasan KMP.Lohoraung yaitu Likupang – Biaro dengan jarak 20,5 mill ditempuh dalam waktu 4 jam , Biaro – Tagulandang dengan jarak 20,5 mill ditempuh dalam waktu 4 jam , Tagulandang – Makalehi dengan jarak 20,5 mill ditempuh dalam waktu 4 jam, Makalehi – Siau dengan jarak 5 mill ditempuh dalam waktu 1 jam, dan untuk lintasan KMP.Watunapato

yaitu Likupang – Melonguane dengan jarak 222 mill ditempuh dalam waktu 24 jam, Melonguane – Marampit dengan jarak 41 mill ditempuh dalam waktu 8 jam , dan untuk lintasan Marampit – Miangas dengan jarak 60 mill ditempuh dalam waktu 11 jam.

B. Hasil Penelitian

1. Penyajian Data

a. Format dan Data *Manifest* Penumpang dan Kendaraan

Berdasarkan hasil survei di lapangan di temukan permasalahan format yang tidak sesuai dan data *manifest* yang belum lengkap pada gambar sebagai berikut :

PEMERINTAH KABUPATEN KEPULAUAN SIAU TAGULANDANG BIARO
PD. PELAYARAN SITARO
PERWAKILAN LIKUPANG

Alamat : Pelabuhan Ferry cabang Likupang - Sulawesi Utara. Telp/Fax

DAFTAR PENUMPANG

NAMA KAPAL : KMP. LOHORAUNG
 BERANGKAT TANGGAL : 01 JUNI 2022
 TUJUAN : BIARO TAGULANDANG-MKLIHI-SIAU
 N A H K O D A : JANIK BOLUP KAHKING

NO	NAME	JENIS KELAMIN	TUJUAN	NO	NAME	JENIS KELAMIN	TUJUAN
1	S Pandesolang	pr	Biaro	35	B Kelangit	ik	Talang
2	R Hoan	ik	Biaro	36	G sarako	pr	Talang
3	H Lakerjo	pr	Biaro	37	O janghaling	ik	Mkhi
4	L Kastimpell	ik	Biaro	38	Y Hekinaung	ik	Siau
5	T Takalamingan	pr	Biaro	39	S Giruang	pr	Siau
6	R Lumiwu	pr	Biaro	40	S Farhoo	ik	Siau
7	M Lahang	pr	Biaro	41	J Bilipeke	ik	Mkhi
8	D Manuho	ik	Biaro	42	S Manginsola	pr	Mkhi
9	R Duyuh	ik	Biaro	43	S mamondol	ik	Mkhi
10	ik Bedia	ik	Biaro	44	Apartina	pr	Mkhi
11	H Iudiman	pr	Biaro	45	D kasuntan	pr	Mkhi
12	M lahope	pr	Biaro	46	S Manginsela	ik	Mkhi
13	M kasowode	ik	Biaro	47	A Laha	ik	Mkhi
14	Y Makastudea	ik	Biaro	48	R manginsela	ik	Mkhi
15	M Loho	pr	Biaro	49	S Samidaho	ik	Siau
16	M Idoos	pr	Biaro	50	M Sabanant	ik	Siau
17	S reuho	ik	Biaro	51	A Mubianua	ik	Talang
18	E pantat	ik	Biaro	52	R Makpende	ik	Talang
19	S kasong	ik	Biaro	53	B Patia	ik	Talang
20	Y santosa	pr	Biaro	54	Y Lahatahi	ik	Biaro
21	F Hamanggu	ik	Biaro	55	B Bosar	ik	Siau
22	M kengedeng	pr	Biaro	56	Jerry	ik	Siau
23	S Lette	ik	Biaro	57	G Pentoh	ik	Biaro
24	Artan	ik	Biaro	58	H mamala	ik	Biaro
25	H Rodinsulu	ik	Biaro	59	A Wuatan	ik	Siau
26	Y Shoji	ik	Siau	60	O Pullingkarang	pr	Mkhi
27	Pr mandurong	ik	Biaro	61	Y Isardi	ik	Mkhi
28	D Tobias	ik	Talang	62	F Masningka	ik	Biaro
29	A Manabue	pr	Talang	63	H Demele	ik	Biarp.
30	H Lakuaronging	pr	Talang	64	R Mamsuko	ik	Biaro
31	R Goha	ik	Talang	65	R Ingkerwang	pr	Biaro
32	D kasopu	ik	Biaro	66			
33	H papaku	ik	Biaro	67			
34	M kengedeng	ik	Talang	68			

KMP. LOHORAUNG
 01 JUNI 2022
 BIARO TAGULANDANG-MKLIHI-SIAU
 JANIK BOLUP KAHKING

Gambar 4.27. *Manifest* Penumpang pada KMP.Lohoraung
 Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

DAFTAR PENUMPANG PEJALAN KAKI

NAMA KAPAL : KMP. TARUSI
 HARI/TANGGAL : 24 APRIL 2022
 TUJUAN : PANANARU

NO	NAMA	JENIS KELAMIN		USIA	ALAMAT DOMISILI	NO PASPOR (PWP WNA) / KEJ
		L	P			
1	VAN ADA M			27		
2	VOLVA T			20		
3	DAHMA			35		
4	AHMAD D			30		
5	ADVI			27		
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

PT. INDONESIA FERRY (PERSERO) NAKHODA KMP. TARUSI
 MURDANI NURDIN
 KMP. TARUSI

PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Bitung SUPERVISOR
 ASWAD GARUSU
 CABANG BITUNG

Gambar 4.28. Manifest Penumpang pada KMP.Tarusi

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

FEMERINTAH KABUPATEN KEPULAWAN SIAU TAGULANDANG BIARO PD. PELAYARAN SITARO PERWAKILAN LIKUPANG

DAFTAR MUATAN

Nama Kapal : Kmp. Lohoraung
 Bendera : Indonesia
 Tonase Kotor : 458 GT
 Tujuan : Biaro-Tagulandang-Makalehi-Siau
 Tanggal Berangkat : 03 Juni 2022
 Nama Nakhoda : Janki Roup Kahiking
 Agen Kapal : PD. Pelayaran Sitaro

NO	JENIS BARANG	BIARO	TAGULANDANG	MAKALEHI	SIAU
1	Truck Muatan	1	1	1	1
2	Truck Kenop	1	1	1	1
3	Mobil Gori IV 8	1	1	1	1
4	Mobil Gori IV 8	1	1	1	1
5	Motor Roda Dua	1	1	1	1
6	Truck Lanjutkan	1	1	1	1
7	Mobil Gori IV 8 Lanjutkan	1	1	1	1
8	Alat Berat	1	1	1	1
9	Beban Campuran	1	1	1	1

KEPULAWAN SIAU
 MUBARAKI S.P.
 MUBARAKI S.P.
 NIP. 1981127 20001 1 000

LIKUPANG, 03 JUNI 2022
 REK. WISATA
 OPERASIONAL

Gambar 4.29. Manifest Kendaraan pada KMP.Lohoraung

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

DAFTAR KENDARAAN						
NAMA KAPAL		: KMP. TARUSI				
HARI/ TANGGAL		: SELASA 21 APRIL 2022				
TUJUAN	NO	NAMA	PANANARU		ALAMAT	
			JENIS	USIA		
			KELAMIN		NO PLAT	
	1	ZDY			PAKSIANAN	DB 0053 CE
	2	ICONE			--	DB 0070 05
	3	HENG			--	DB 0712 16
	4	HENG				DB 0236 14
	5	HENG / IMANUEL				DB 0033 LC
	6	HENG				DB 0012 LC
	7	BONG				DB 0675 LC
	8	MARCEL				DB 0090 LN
	9	IRYAN				DB 0089 10
	10	PONCE				DB 0553 LN
	11	JERRY MARSON				DB 0123 LE
	12	ANIS				DB 0560 07
	13					DB 0030 44
	14					DB 0040 44
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					

Gambar 4.30. Manifest Kendaraan pada KMP.Tarusi

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

b. Tata Cara Pengangkutan Kendaraan

a) Informasi Jenis dan Berat Muatan

Berdasarkan hasil survei yang didapat di lapangan bahwa pada Pelabuhan penyeberangan Likupang setiap kendaraan yang akan diangkut ke atas kapal tidak dilengkapi informasi mengenai jenis dan berat muatan dikarenakan belum beroperasinya jembatan penimbang kendaraan.



Gambar 4.31. Jembatan Timbang

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

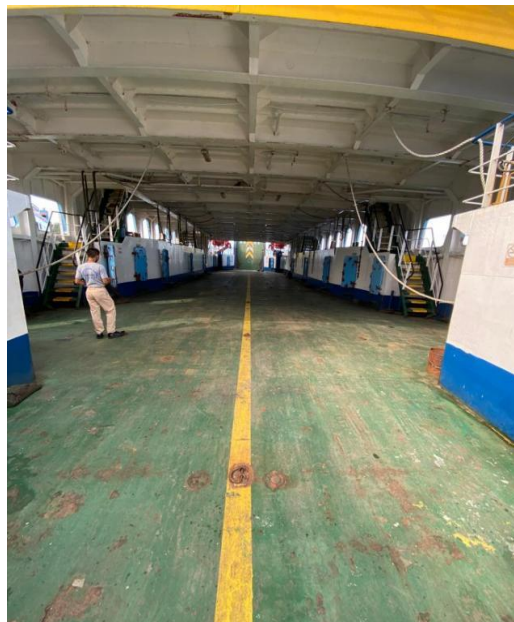
b) Ruang Penempatan Kendaraan

Berdasarkan survei di lapangan bahwa KMP.Tarusi memiliki ruang muat yang bersih dari ceceran minyak sedangkan pada KMP.Lohoraung memiliki ruang muat yang masih terdapat ceceran minyak, hal ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :



Gambar 4.32. Kondisi Ruang Penempatan Kendaraan Pada KMP.Lohoraung

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022



Gambar 4.33. Kondisi Ruang Penempatan Kendaraan Pada KMP.Tarusi

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

c) Keadaan Kendaraan

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan masih ditemukan kendaraan yang diposisikan melintang pada KMP.Lohoraung dan KMP.Tarusi yang bisa dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.34. Penempatan Kendaraan Melintang Pada KMP.Lohoraung

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022



Gambar 4.35. Penempatan Kendaraan Melintang Pada KMP.Tarusi

Sumber : Dokumentasi Tim PKL SULUT 2022

d) Jarak Antara Kendaraan dan dinding

Berdasarkan hasil survei dilapangan masih banyak penyusunan kendaraan di atas kapal sangat berdekata Adapun tabel hasil rekapitulasi rata-rata survei sebagai berikut :

Tabel 4.14. Hasil Rekapitan Survei Jarak Kendaraan selama 15 Hari Pada KMP. Lohoraung

No	Tanggal	Rata - Rata Jarak (cm)				
		Depan	Kanan	Kiri	Belakang	Dinding
1	14 MARET 2022	20,2	14	22,2	17,4	16,2
2	16 MARET 2022	19,6	14,7	15,3	18,2	12
3	18 MARET 2022	20,1	12,3	12,9	18,1	11,9
4	21 MARET 2022	22,1	12,4	11,5	16,8	15,1
5	23 MARET 2022	17,8	14,8	13,2	20	10,9
6	25 MARET 2022	22,2	16,3	15,6	17,1	10
7	30 MARET 2022	19,3	13,9	12,2	21,1	14,2
8	01 APRIL 2022	18,4	11,2	11,5	18,9	8,7
9	05 APRIL 2022	18,8	11,7	14,6	19,2	9,1
10	09 APRIL 2022	18	13,1	14	16,3	9,2
11	11 APRIL 2022	19	11,8	15	18	10,8
12	13 APRIL 2022	19,2	12	12,3	22	13
13	16 APRIL 2022	17,4	14,9	8,1	16,9	11,3
14	19 APRIL 2022	16,4	12	17,7	17,8	11,7
15	21 APRIL 2022	21,5	18,4	13	12	16,2
Rata-rata		19,3	13,5	13,9	17,9	12,2

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Tabel 4.15. Hasil Rekapitan Survei Jarak Kendaraan selama 15 Hari Pada KMP. Tarusi

No	Hari/Tanggal	Rata - Rata Jarak (cm)				
		Depan	Kanan	Kiri	Belakang	Dinding
1	14 MARET 2022	29	14	9	22,2	21,2
2	16 MARET 2022	17,2	14,2	11,5	17	37
3	18 MARET 2022	21	12	15	20,2	19
4	21 MARET 2022	19,2	13,9	14,2	21	44,7
5	23 MARET 2022	17	20	22	17	33,5
6	25 MARET 2022	21,3	13	15	21,2	15
7	30 MARET 2022	20	19,2	18,9	20	15,7
8	04 APRIL 2022	16,6	16	18	21,8	16,3
9	07 APRIL 2022	21,2	16,4	14,8	22,5	12,6
10	13 APRIL 2022	20	14,2	16,4	23	21,2
11	15 APRIL 2022	21,2	19,2	19,2	17	13,7
12	17 APRIL 2022	22	18,4	14	19,8	13
13	19 APRIL 2022	23	19,8	16	19,4	14
14	21 APRIL 2022	21,6	17	17,2	21,4	16,2
15	23 APRIL 2022	20,7	16	15,8	20,3	20,9
Rata-rata		20,7	16,2	15,5	20,2	20,9

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Tabel 4.16. Hasil Rekapitulasi Rata-Rata Survei

NO	ITEM YANG DIAMATI	KMP. LOHORAUNG	KMP. TARUSI
1	Jarak depan belakang		
	• Depan	19,3	20,7
	• Belakang	17,9	20,2
2	Jarak sisi kanan kiri		
	• Kanan	13,5	16,2
	• Kiri	13,9	15,5
3	Jarak ke dinding	12,2	20,9
4	Alat pengikat kendaraan		
	• Haluan	Tidak di <i>lashing</i>	Tidak di <i>lashing</i>
	• Tengah	Tidak di <i>lashing</i>	Tidak di <i>lashing</i>
	• Buritan	Tidak di <i>lashing</i>	Tidak di <i>lashing</i>

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Adapun hasil sampel dokumentasi jarak antar kendaraan pada beberapa kapal yang beroperasi pada Pelabuhan Penyeberangan Likupang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :


a) Jarak antar salah satu muka dan belakang kendaraan

Tabel 4.17. Jarak Salah Satu Antara Muka dan Belakang Kendaraan

Nama Kapal	Kondisi di Lapangan
KMP. Tarusi	 <p data-bbox="639 1003 1217 1077">Jarak antara muka dan belakang kendaraan adalah 20 cm</p>
KMP. Lohoraung	 <p data-bbox="655 1671 1203 1744">Jarak antara muka dan belakang kendaraan adalah 22 cm</p>



b) Jarak antar salah satu sisi kendaraan

Tabel 4.18. Jarak Antara salah Satu Sisi Kendaraan

Nama Kapal	Kondisi di Lapangan
KMP. Tarusi	 <p data-bbox="676 1144 1230 1173">Jarak antara salah satu sisi kendaraan adalah 14 cm</p>
KMP. Lohoraung	 <p data-bbox="676 1814 1230 1843">Jarak antara salah satu sisi kendaraan adalah 13 cm</p>

c) Jarak salah satu kendaraan dengan dinding kapal

Tabel 4.19. Jarak Salah Satu Kendaraan Dengan Dinding





Nama Kapal	Kondisi di Lapangan
KMP. Tarusi	 <p data-bbox="580 1106 1299 1178">Jarak antara salah satu sisi kendaraan dengan dinding kapal adalah 14 cm</p>
KMP. Lohoraung	 <p data-bbox="580 1888 1299 1960">Jarak antara salah satu sisi kendaraan dengan dinding kapal adalah 23 cm</p>

c. Kewajiban Pengikatan Kendaraan di Atas Kapal

1) Pengikatan Kendaraan di Atas Kapal

Kondisi *existing* yang di temukan di lapangan yaitu tidak semua kendaraan yang dilakukan pengikatan (*lashing*) baik pada barisan haluan, tengah maupun buritan pada KMP.Lohoraung dan KMP.Tarusi. Kendaraan yang di *lashing* hanya pada kendaraan yang berdekatan dengan titik pengikat, pengikatannya pun tidak sesuai standar. Berikut tabel hasil survei di lapangan

Tabel 4.20. Kondisi *Existing Lashing* di Atas Kapal

Kondisi Eksisting KMP.Lohoraung	Kondisi Eksisting KMP.Tarusi
Tidak semua kendaraan dilakukan pengikatan	Tidak semua kendaraan dilakukan pengikatan
<p>Kondisi <i>Existing</i> Penempatan Kendaraan Haluan Tanpa <i>Lashing</i></p> 	<p>Kondisi <i>Existing</i> Penempatan Kendaraan Haluan Tanpa <i>Lashing</i></p> 
<p>Kondisi <i>Existing</i> Penempatan Kendaraan Tengah Tanpa <i>Lashing</i></p>	<p>Kondisi <i>Existing</i> Penempatan Kendaraan Tengah Tanpa <i>Lashing</i></p>
	
<p>Kondisi <i>Existing</i> Penempatan Kendaraan Buritan Tanpa <i>Lashing</i></p>	<p>Kondisi <i>Existing</i> Penempatan Kendaraan Buritan Tanpa <i>Lashing</i></p>



2) Tersedianya Alat Pengikat dan Jenis Alat Pengikat (*Lashing*)

Berdasarkan hasil pengamatan dan survei di lapangan, operator kapal hanya menyediakan alat pengikat jenis tali tambang serta klem pada roda kendaraan untuk klem nya pun hanya berupa pengganjal yang terbuat dari kayu balok.



Gambar 4.36. Kondisi Alat *Lashing* dan Klem Yang Disediakan

2. Analisis Data

Untuk Analisis data penulis menggunakan referensi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 25 Tahun 2016 Tentang Daftar Penumpang dan Kendaraan Angkutan Penyeberangan, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 Tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan diatas Kapal dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 tahun 2016 Tentang Kewajiban Pengikatan Kendaraan Pada Kapal Angkutan Penyeberangan sebagai acuan dalam menganalisa data sebagai berikut:

a. Analisis Format dan Pengisian *Manifest* Penumpang dan Kendaraan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 25 tahun 2016

pada pasal 3 , bahwa daftar *manifest* penumpang dan kendaraan di atas

kapal angkutan penyeberangan terdiri atas :

- 1) Penumpang pejalan kaki
- 2) Penumpang kendaraan
- 3) Kendaraan golongan I s/d IX

Adapun sesuai pasal 4 ayat (3) data identitas penumpang paling sedikit

memuat :

- 1) Nama
- 2) Jenis Kelamin
- 3) Usia
- 4) Alamat (domisili)
- 5) Nomor paspor penumpang asing

Sedangkan pada pasal 8 ayat (2) daftar penumpang pada kendaraan

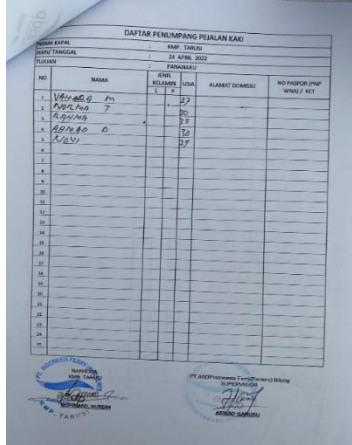

memuat:

- 1) Nama penumpang termasuk balita dan awak kendaraan
- 2) Jenis kelamin
- 3) Usia
- 4) Alamat (kota domisili)
- 5) Nomor kendaraan bermotor
- 6) Jenis / golongan

Berdasarkan hasil survei di lapangan di temukan daftar manifest pada

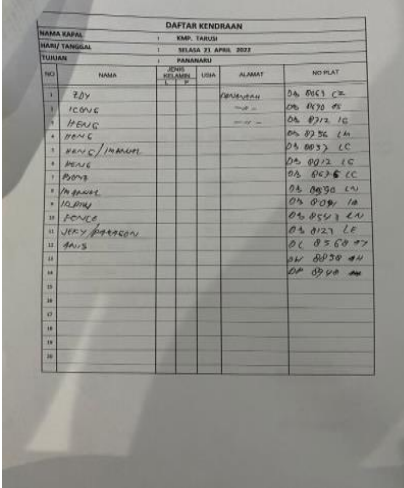
tabel sebagai berikut :

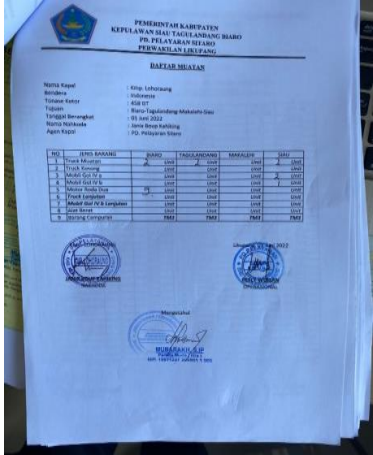
Tabel 4.21. Format *Manifest* Penumpang

Nama Kapal	Berdasarkan Peraturan	Kondisi di Lapangan	Keterangan
KMP. Tarusi	<p>pasal 4 ayat (3) data identitas penumpang paling sedikit memuat :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nama b. Jenis Kelamin c. Usia d. Alamat (domisili) e. Nomor paspor penumpang asing 	 <p>Berdasarkan hasil survei di lapangan pada <i>Manifest</i> penumpang format telah sesuai akan tetapi data yang di input pada <i>manifest</i> belum di lengkap.</p>	Tidak sesuai
KMP. Lohoraung	<p>pasal 4 ayat (3) data identitas penumpang paling sedikit memuat :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nama b. Jenis Kelamin c. Usia d. Alamat (domisili) e. Nomor paspor penumpang asing 	 <p>Berdasarkan survei di lapangan <i>Manifest</i> penumpang format tidak sesuai dengan PM No.25 Tahun 2016 Tentang Daftar Penumpang dan Kendaraan Angkutan Penyeberangan di karenakan format manifest penumpang tersebut hanya memuat nama, jenis kelamin, dan</p>	Tidak sesuai

		<p>tujuan saja, sedangkan format sesuai pasal 4 ayat (3) data identitas penumpang paling sedikit memuat :</p> <ol style="list-style-type: none"> Nama Jenis Kelamin Usia Alamat (domisili) Nomor paspor penumpang asing 	
--	--	--	--

Tabel 4.22. Format *Manifest* Kendaraan

Nama Kapal	Berdasarkan Peraturan	Kondisi di Lapangan	Keterangan
KMP. Tarusi	<p>pasal 8 ayat (2) daftar penumpang pada kendaraan memuat :</p> <ol style="list-style-type: none"> Nama Jenis kelamin Usia Alamat (kota domisili) Nomor kendaraan bermotor Jenis / golongan 	 <p>Berdasarkan hasil survei di lapangan Pada <i>Manifest</i> Kendaraan KMP.Tarusi format telah sesuai tetapi data yang di input belum di lengkapi seperti jenis kelamin, umur dan alamat.</p>	Tidak sesuai

<p>KMP. Lohoraung</p>	<p>pasal 8 ayat (2) daftar penumpang pada kendaraan memuat :</p> <p>a. Nama b. Jenis kelamin c. Usia d. Alamat (kota domisili) e. Nomor kendaraan bermotor f. Jenis / golongan</p>	 <p>Berdasarkan survei di lapangan <i>Manifest</i> kendaraan format tidak sesuai dengan PM No.25 Tahun 2016 Tentang Daftar Penumpang dan Kendaraan Angkutan Penyeberangan di karenakan format manifest kendaraan tersebut hanya meliputi jenis barang, dan tujuan saja, sedangkan format sesuai peraturan yang berlaku paling sedikit meliputi :</p> <p>a. Nama penumpang termasuk balita dan awak kendaraan b. Jenis kelamin c. Usia d. Alamat (kota domisili) e. Nomor kendaraan bermotor f. Jenis / golongan</p>	<p>Tidak sesuai</p>
---------------------------	--	---	---------------------

Berdasarkan hasil survei pada tabel 4.21 dan tabel 4.22 di atas bisa disimpulkan bahwa untuk form *manifest* penumpang dan kendaraan pada KMP.Tarusi tidak sesuai karena format manifest penumpang dan kendaraan KMP. Tarusi telah memenuhi ketentuan, namun data yang di

input pada *manifest* penumpang dan kendaraan belum lengkap sehingga hal tersebut belum memenuhi ketentuan yang di atur dalam PM No.25 Tahun 2016 Tentang Daftar Penumpang dan Kendaraan Angkutan Penyeberangan. Sedangkan pada form *manifest* penumpang dan *manifest* kendaraan pada KMP.Lohoraung format *manifest* penumpang dan kendaraan sama sekali tidak memenuhi ketentuan dan data *manifest* penumpang dan kendaraan belum lengkap sehingga belum memenuhi ketentuan yang berlaku dalam PM 25 Tahun 2016.

b. Analisis Tata Cara Pengangkutan Kendaraan

1) Analisis Informasi Jenis Dan Berat Muatan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 5 ayat 1 setiap Setiap Kendaraan yang diangkut diatas kapal wajib dilengkapi dengan informasi berat atau jenis muatan agar operator kapal dapat menentukan jumlah alat ikat kendaraan diatas kapal. Berdasarkan survei dilapangan bahwa para pengemudi tidak mengetahui berat muatan dari kendaraan yang mereka bawa dan tidak adanya surat jalan resmi dari perusahaan/pemilik kendaraan tersebut.



Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 115 Tahun 2016 pasal 5 ayat (2) bahwa setiap kendaraan yang akan memasuki kapal harus ditimbang dengan tujuan untuk mengetahui informasi tentang berat kotor kendaraan. Selama ini, kendaraan yang akan diangkut ke kapal hanya diketahui jenis muatan nya saja, untuk berat muatan tidak diketahui dikarenakan jembatan timbang yang

belum beroperasi karena daya listrik yang masih kecil di Pelabuhan Penyeberangan Likupang dan Petugas pelabuhan hanya memperkirakan berat muatan berdasarkan jenis muatan. Jadi, kewajiban penimbangan berat kendaraan belum dilaksanakan oleh pihak pengelola Pelabuhan Penyeberangan Likupang.

2) Analisis Ruang Penempatan Kendaraan

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 15 ayat 1 menyatakan ruang muat harus bersih dari ceceran minyak dan minyak gemuk (*grease*). Setelah proses bongkar muatan, geladak harus selalu dibersihkan terlebih dahulu agar saat proses muat kendaraan geladak sudah bersih terhadap ceceran minyak. Berdasarkan survei di lapangan bahwa pada KMP.Lohoraung memiliki ruang muat yang masih terdapat ceceran minyak sedangkan pada KMP.Tarusi memiliki ruang muat yang bersih dari ceceran minyak, hal ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.23. Keadaan Ruang Muat

No	Nama Kapal	Kondisi Ruang Muat	Ket
1.	KMP. Lohoraung		Masih Terdapat Ceceran Minyak
2.	KMP. Tarusi		Bersih

3) Analisis Keadaan Kendaraan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 pasal 17 ayat 1 kendaraan harus ditempatkan memanjang (membujur) searah haluan atau buritan kapal dan tidak boleh melintang. Dimana pada kondisi *existing* pada KMP. Tarusi dan KMP. Lohoraung masih terdapat kendaraan yang diposisikan secara melintang. Berdasarkan hasil survei di lapangan, masih ditemukan kendaraan yang diletakkan secara melintang.

4) Analisis Jarak Antar Kendaraan Dengan Dinding Kapal

Berdasarkan hasil survei dilapangan masih banyak penyusunan kendaraan di atas kapal sangat berdekatan. Adapun hasil survei dan analisis pada tabel berikut ini :

Tabel 4.24. Hasil Rekapitulasi Survei Dan Analisis



NO	ITEM YANG DIAMATI	STANDAR	KMP. LOHORAUNG	KMP. TARUSI
1	Jarak depan belakang			
	• Depan	30 cm	17.93	20.79
	• Belakang	30 cm	18.02	20.3
2	Jarak sisi kanan kiri			
	• Kanan	60 cm	13.59	16.07
	• Kiri	60 cm	13.96	15.82
3	Jarak ke dinding	60 cm	12	20.95
4	Alat pengikat kendaraan			
	• Haluan	Berupa	Tidak di- <i>lashing</i>	Tidak di- <i>lashing</i>
	• Tengah	Berupa	Tidak di- <i>lashing</i>	Tidak di- <i>lashing</i>
	• Buritan	Berupa	Tidak di- <i>lashing</i>	Tidak di- <i>lashing</i>

Adapun hasil survei dan analisis jarak antar kendaraan pada beberapa kapal yang beroperasi pada Pelabuhan Penyeberangan

Likupang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:



a) Jarak antar muka dan belakang kendaraan

Tabel 4.25. Analisa Jarak Salah Satu Antara Muka dan Belakang Kendaraan

Nama Kapal	Berdasarkan Peraturan	Kondisi di Lapangan	Keterangan
KMP. Tarusi	30 cm	 <p data-bbox="1025 885 1646 917">Jarak antara muka dan belakang kendaraan adalah 20 cm</p>	Tidak sesuai
KMP. Lohoraung	30 cm	 <p data-bbox="1041 1284 1653 1316">Jarak antara muka dan belakang kendaraan adalah 22 cm</p>	Tidak sesuai



b) Jarak Antar Salah Satu Sisi Kendaraan

Tabel 4.25. Analisa Jarak Salah Satu Antara salah Satu Sisi Kendaraan

Nama Kapal	Berdasarkan Peraturan	Kondisi di Lapangan	Keterangan
KMP. Tarusi	60 cm	 <p data-bbox="1061 817 1608 842">Jarak antara salah satu sisi kendaraan adalah 14 cm</p>	Tidak sesuai
KMP. Lohoraung	60 cm	 <p data-bbox="1061 1273 1608 1299">Jarak antara salah satu sisi kendaraan adalah 13 cm</p>	Tidak sesuai

c) Jarak antar kendaraan dan dinding kapal

Tabel 4.27. Analisa Jarak Salah Satu Kendaraan yang Sisi Sampingnya Bersebelahan Dengan Dinding

Nama Kapal	Berdasarkan Peraturan	Kondisi di Lapangan	Keterangan
KMP. Tarusi	60 cm	 <p data-bbox="976 831 1760 858">Jarak antara salah satu sisi kendaraan dengan dinding kapal adalah 14 cm</p>	Tidak sesuai
KMP. Lohoraung	60 cm	 <p data-bbox="927 1278 1711 1305">Jarak antara salah satu sisi kendaraan dengan dinding kapal adalah 23 cm</p>	Tidak sesuai

Berdasarkan hasil survei dari tabel 4.27 maka sudah jelas dilihat dari jarak antar kendaraan sangat berdekatan dan belum sesuai dengan peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016. Petugas operator kapal tidak menerapkan jarak antar kendaraan di ruang muat sesuai ketentuan yang telah diatur. Hal ini sangat berbahaya dan berpengaruh pada tingkat keselamatan baik pengguna jasa dan operator kapal.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 Pasal 20 bahwa jarak antar kendaraan dan dinding sebagai berikut:

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

3) Analisis Kewajiban Pengikatan Kendaraan Di Atas Kapal

a) Analisis Pengikatan Kendaraan di Atas Kapal

Berikut ini tabel kondisi existing dan Analisis lashing di atas kapal :

Tabel 4.28. Kondisi *Existing* dan Analisis *Lashing* di Atas Kapal

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016	Kondisi Eksisting KMP.Lohoraung	Kondisi Eksisting KMP.Tarusi	Keterangan
<p>Pasal 19 ayat 1 Setiap kendaraan wajib dilakukan pengikatan selama pelayaran.</p>	<p>Tidak semua kendaraan dilakukan pengikatan</p>	<p>Tidak semua kendaraan dilakukan pengikatan</p>	<p>Tidak sesuai</p>
<p>Pasal 19 ayat 2 Pengikatan sebagaimana dilakukan pada kendaraan yang terletak di barisan depan (haluan), tengah (<i>midship</i>), belakang (buritan)</p>	<p>Kondisi <i>Existing</i> Penempatan Kendaraan Haluan Tanpa <i>Lashing</i></p>  <p>Kondisi <i>Existing</i> Penempatan Kendaraan Tengah Tanpa <i>Lashing</i></p>	<p>Kondisi <i>Existing</i> Penempatan Kendaraan Haluan Tanpa <i>Lashing</i></p>  <p>Kondisi <i>Existing</i> Penempatan Kendaraan Tengah Tanpa <i>Lashing</i></p>	



Kondisi *Existing* Penempatan Kendaraan
Buritan Tanpa *Lashing*



Kondisi *Existing* Penempatan Kendaraan
Buritan Tanpa *Lashing*



Tidak sesuai

Dari hasil survei tabel 4.28 di atas masih ditemukan kendaraan barisan wajib lashing yang tidak dilakukan pengikatan selama pelayaran Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 pasal 4 ayat (1) bahwa setiap kendaraan wajib diikat selama dalam pelayaran. Berdasarkan survei di lapangan, pada KMP. Lohoraung dan KMP. Tarusi dilakukan pengikatan kendaraan tetapi masih ada kendaraan yang tidak dilakukan pengikatan terutama di bagian depan, tengah dan belakang. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Pengangkutan Kendaraan di Atas Kapal pada pasal 19 ayat 2 menjelaskan bahwa pengikatan wajib dilakukan pada barisan haluan, tengah dan buritan.

b) Analisis Tersedianya Alat Pengikat dan Jenis Alat Pengikat (*Lashing*)

Berdasarkan observasi yang dilakukan, alat pengikat sudah tersedia akan tetapi hanya berupa tali tambang yang tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2016 pasal 2 bahwa kapal angkutan penyeberangan wajib menyediakan alat pengikat kendaraan (*lashing*) dan klem roda kendaraan dan juga pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016, dimana pada pasal Pasal 19 dan pasal 10 disebutkan bahwa setiap kendaraan wajib dilakukannya pengikatan serta telah dijelaskan pula jenis-jenis alat pengikat yang sesuai serta jumlah pengikat yang akan digunakan pada kendaraan sesuai dengan berat beban yang ada seperti tali pengikat kendaraan (*rope automobile tiedown*), sling pengikat dengan kunci

bergigi (*ratchet strap assembly*), atau rantai dengan penguat/pengencangnya (*chain with turnbuckle*) yang terdapat pada lampiran Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016.

C. Pembahasan

1. Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis yang didapat, maka berikut ini pembahasan dari masalah yang telah di Analisis :

a. Form dan Data *Manifest* Penumpang dan Kendaraan

Dari hasil analisis sistem yang ada dengan yang di rencanakan maka dari itu untuk KMP.Tarusi agar bisa membuat Surat Persetujuan Berlayar kepada pihak petugas kapal yang telah di tugaskan untuk lebih memahami dan lebih teliti dalam pengisian data *manifest* penumpang maupun *manifest* kendaraan karena *manifest* penumpang dan *manifest* kendaraan merupakan salah satu syarat dalam penerbitan Surat Persetujuan Berlayar. Sedangkan pada KMP.Lohoraung kepada petugas kapal untuk pembuatan form manifest penumpang maupun kendaraan agar dibuat sesuai dengan peraturan PM No.25 Tahun 2016 Tentang Daftar Penumpang dan Kendaraan Angkutan Penyeberangan yang tertera pada pasal 4 ayat (3) dan pasal 8 ayat (2) .

b. Tata Cara Pengangkutan Kendaraan

1) Informasi Jenis dan Berat Muatan

Dari hasil analisis sistem yang ada dengan sistem yang direncanakan yang didapat, di awali dengan kendaraan yang akan di muat di atas kapal setelah ditimbang di atas alat penimbang

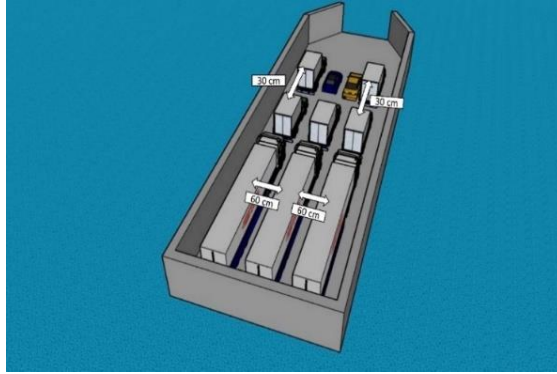
kendaraan, kemudian informasi berat muatan di pegang oleh pengguna jasa yang berbentuk karcis yang berisi informasi golongan kendaraan, berat muatan, dan jenis muatan kendaraan diteruskan ke *toll gate* yang menjadi syarat untuk dapat dilayani, jika pengguna jasa tidak memiliki informasi berat muatan kendaraan petugas di *toll gate* tidak boleh melayani pengguna jasa tersebut, kemudian petugas *toll gate* mengembalikan kembali karcis informasi berat muatan untuk diteruskan kepada pihak operator kapal yang khususnya di peruntukkan untuk petugas pengikat kendaraan agar dapat mengatur sesuai peraturan yang terdapat pada pasal 18 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016. Maka, sudah seharusnya di Pelabuhan Penyeberangan Likupang segera memperbesar daya listrik agar fasilitas jembatan timbang dapat digunakan.

2) Ruang Penempatan Kendaraan

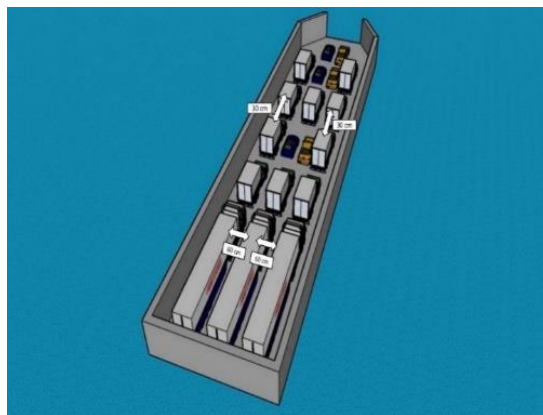
Dari hasil analisis sistem yang ada dengan sistem yang direncanakan yang didapat, maka dari itu pihak operator kapal harus selalu membersihkan ruang muat kendaraan ketika selesai bongkar muat kendaraan.

3) Keadaan Kendaraan

Dari hasil analisis sistem yang ada dengan sistem yang direncanakan yang didapat, bahwa Penempatan kendaraan diharuskan membujur atau memanjang secara haluan atau buritan tidak boleh diletakkan secara melintang. Berikut merupakan ilustrasi penempatan kendaraan yang di rencanakan.



Gambar 4.37. Keadaan penempatan kendaraan diatas kapal yang direncanakan Pada KMP.Lohoraung



Gambar 4.38. Keadaan penempatan kendaraan diatas kapal yang direncanakan Pada KMP.Tarusi

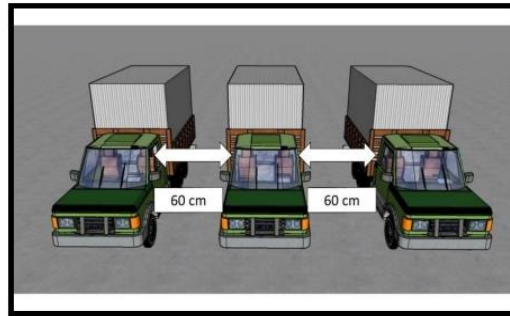
4) Jarak Antara Kendaraan dan dinding

Berdasarkan dari hasil analisis jarak antar kendaraan di atas kapal sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016 pasal 20 bahwa jarak antar kendaraan dan dinding sebagai berikut :

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

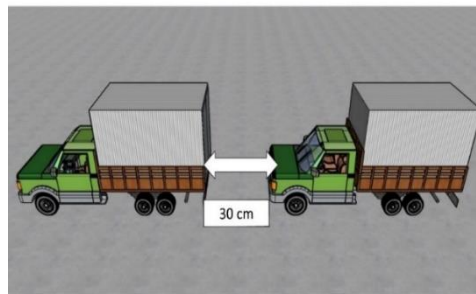
Berikut merupakan hasil analisis jarak antar kendaraan yang direncanakan :

- 1) Jarak antara salah satu sisi kendaraan sekurang-kurangnya 60 cm.



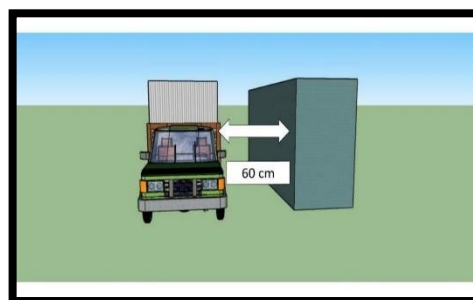
Gambar 4.39. Jarak antar sisi kendaraan

- 2) Jarak antara muka dan belakang masing-masing kendaraan 30 cm.



Gambar 4.40. Jarak antar muka dan belakang kendaraan

- 3) Untuk kendaraan yang sisi sampingnya bersebelahan dengan dinding kapal, berjarak 60 cm dihitung dari lapisan dinding dalam atau sisi luar gading-gading.

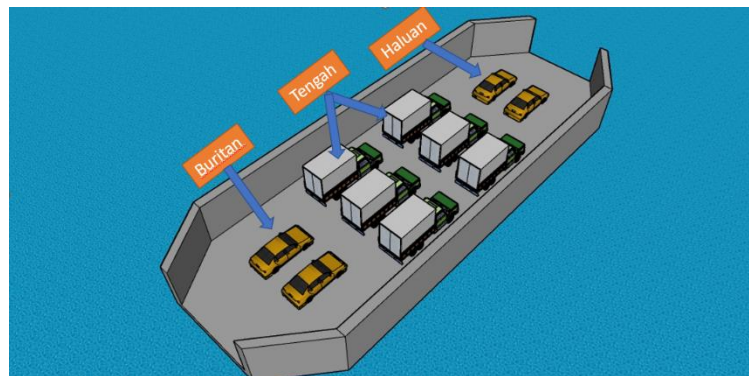


Gambar 4.41. Jarak Kendaraan Ke Dinding Kapal

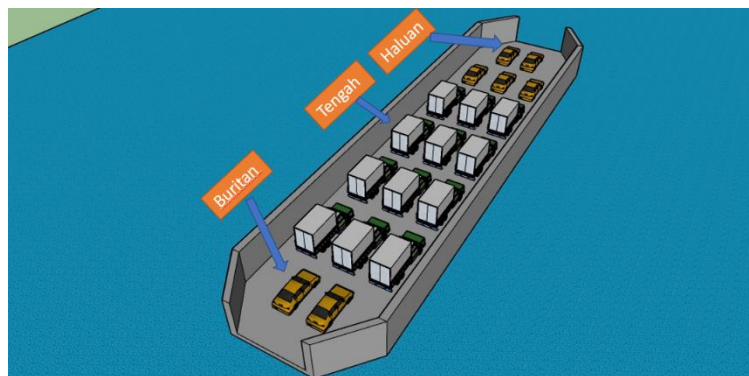
c. Kewajiban Pengikatan Kendaraan Di Atas Kapal

1) Pengikatan Kendaraan di Atas Kapal

Adapun pengikatan kendaraan pada bagian haluan, tengah dan buritan yang ditentukan dari jenis kendaraan itu sendiri, berikut merupakan rencana barisan wajib lashing yang sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 pasal 19 ayat 2.



Gambar 4.42. Barisan Wajib Lashing Pada KMP.Lohoraung



Gambar 4.43. Barisan Wajib Lashing Pada KMP.Tarusi

2) Tersedianya Alat Pengikat dan Jenis Alat Pengikat (*Lashing*)

Adapun hasil penelitian maka pada KMP. Tarusi dan KMP. Lohoraung telah menyediakan tali pengikat kendaraan akan tetapi alat pengikat kendaraan yang disediakan operator kapal hanya berupa tali tambang dan jenis jenis alat pengikat kendaraan yang dibutuhkan untuk pengikatan kendaraan pada kapal KMP. Tarusi

dan KMP. Lohoraung yaitu tali pengikat kendaraan (*rope automobile tiedown*), sling pengikat dengan kunci bergigi (*ratchet strap assembly*), atau rantai dengan penguat/ pengencangnya (*chain with turnbuckle*) yang terdapat pada lampiran Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 115 Tahun 2016.