

KARAKTERISTIK PERGERAKAN PENUMPANG DAN KENDARAAN LINTAS PENYEBERANGAN BAJOE-KOLAKA

Mislih¹⁾, Wihdat Djafar¹⁾, Haris Djalante¹⁾, dan Rosmani¹⁾

¹⁾Dosen Departemen Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Email: mislihidruss@yahoo.co.id

Abstrak

Sebagai wilayah kepulauan, keberadaan transportasi laut berperan vital dalam konektivitas antar wilayah maupun intra wilayah Koridor Sulawesi. Penggunaan kapal *ferry* cukup fleksibel dengan karakteristik muatan terdiri dari kendaraan, barang dan manusia. Jaringan angkutan penyeberangan sebagai pendukung konektivitas nasional berperan menghubungkan pulau-pulau utama. Lintas penyeberangan Bajoe Kolaka merupakan salah satu lintas penyeberangan yang menghubungkan Provinsi Sulawesi Selatan dengan Provinsi Sulawesi Tenggara yang cukup ramai dibanding dua lintasan lainnya. Tujuan penelitian menganalisis karakteristik pergerakan muatan Lintasan Bajoe-Kolaka yang nantinya digunakan untuk perencanaan sarana (kapal) dan prasarana (pelabuhan). Metode bangkitan pergerakan digunakan untuk menentukan asal tujuan dan regresi/pertumbuhan untuk menentukan potensi pergerakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah asal (*hinterland*) utama pelabuhan Bajoe adalah Bone, Makassar, dan Soppeng, daerah tujuan (*foreland*) utama adalah Kolaka, Kendari dan Bombana. Jenis kendaraan terbesar adalah roda dua kemudian truk (panjang 7-10 meter, 6 ban), dan truk kecil (5 meter) serta mobil pribadi/ penumpang biasa. Pertumbuhan muatan untuk penumpang terjadi penurunan dengan tingkat pertumbuhan rata-rata -5%, kendaraan golongan II sebesar 3%, golongan IV penumpang -6%, golongan IV barang 1%, golongan V penumpang -3%, golongan V barang 5%, golongan VI penumpang -3%, golongan VI barang -7%, golongan VII 5%, dan golongan VIII 6%.

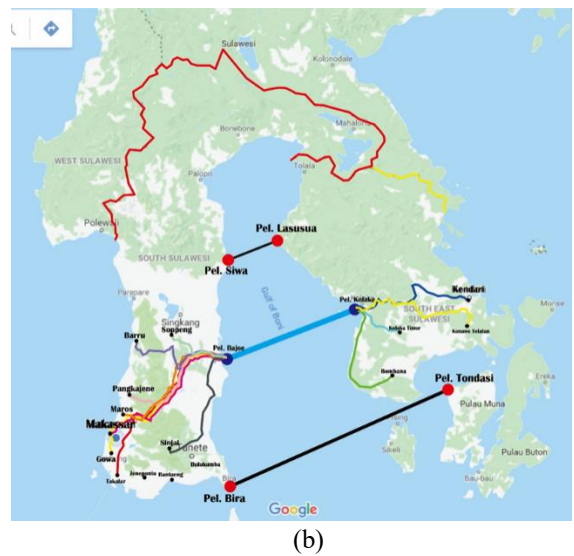
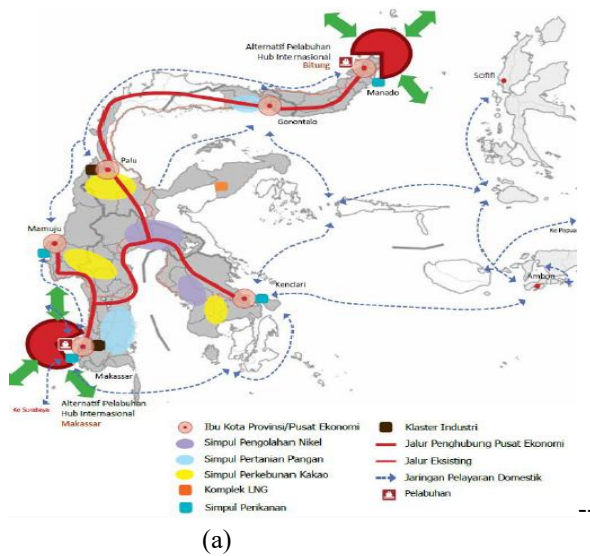
Kata Kunci: *Hinterland, pergerakan muatan, penyeberangan, Bajoe-Kolaka*

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi masih belum merata di seluruh wilayah Indonesia, terutama di kawasan timur Indonesia. Wilayah Sulawesi merupakan pusat pembangunan di kawasan timur Indonesia dan memiliki letak yang strategis dan mendukung bagi kerjasama antar daerah. Koridor ekonomi Sulawesi (Gambar 1a) diharapkan pula menjadi pintu gerbang pasar Asia Timur, Australia dan Amerika. Namun demikian, masih terdapat ketimpangan pembangunan antar provinsi di dalam wilayah koridor Sulawesi (Muradi, 2014). Untuk itu, selain konektivitas antar koridor ekonomi, konektivitas intra wilayah dalam koridor ekonomi Sulawesi perlu diprioritaskan guna mendorong pertumbuhan ekonomi dan menunjang keberhasilan pemerataan pembangunan di wilayah tersebut.

Penggunaan kapal *ferry* cukup fleksibel dengan karakteristik muatan terdiri dari kendaraan, barang dan manusia. Jaringan angkutan penyeberangan sebagai pendukung konektivitas nasional berperan menghubungkan pulau-pulau utama. Sedangkan dalam mendukung konektivitas lokal atau intra wilayah, jaringan ini berperan sebagai penghubung antar pulau dalam satu region, penghubung antar lokasi dalam satu daratan dan sebagai perpendekan angkutan jalan raya (Asri, 2016 dan Mandaku, 2010). Lintas penyeberangan Kolaka-Bajoe merupakan salah satu lintas penyeberangan yang menghubungkan Provinsi Sulawesi Selatan dengan Sulawesi Tenggara (Gambar 1b) yang cukup ramai dibanding kedua lintasan lainnya.

Tujuan kajian adalah menganalisa karakteristik pergerakan muatan seperti daerah *hinterland* pelabuhan, jenis muatan, tingkat pertumbuhan muatan, dan jumlah muatan. Hasil kajian digunakan untuk merencanakan sarana (kapal) dan prasarana (pelabuhan) transportasi laut lintas Bajoe-Kolaka.



Gambar 1. (a) Koridor Ekonomi Sulawesi (Sumber: Sekretariat Dewan Nasional Kawasan Ekonomi Khusus Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2012), (b) Lintas Penyeberangan Provinsi Sulawesi Selatan – Provinsi Sulawesi Tenggara

TINJAUAN PUSTAKA

Permintaan Jasa Angkutan

Pada dasarnya permintaan akan jasa transportasi akan terjadi apabila antara dua atau lebih tempat terdapat perbedaan kegunaan marjinal terhadap suatu barang, yang satu tinggi dan yang lain rendah. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan dan pemilihan jasa angkutan akan jenis jasa transportasi yaitu antara lain sifat dari muatan, biaya transport, tarif transport, pendapatan pemakai jasa angkutan, kecepatan angkutan, dan kualitas pelayanan (seperti frekuensi, pelayanan baku, kenyamanan, ketepatan, keamanan dan keselamatan) (Nasution, 2004). Selanjutnya untuk mengetahui jumlah permintaan akan angkutan sebenarnya (*actual demand*) perlu dianalisa permintaan akan jasa-jasa transportasi yakni: a/. Pertumbuhan penduduk, b/. Pembangunan wilayah dan daerah, c/. Perdagangan ekspor dan impor, d/. Industrialisasi, e/. Transmigrasi dan penyebaran penduduk (Salim, 1993).

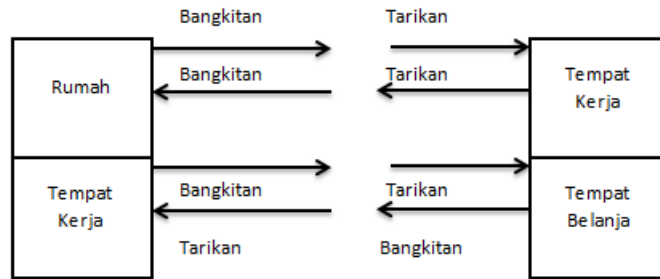
Wilayah *Hinterland* Pelabuhan

Pengertian *hinterland* yaitu ‘*The areas of a country that are away from the coast, from the banks of large river or from the main cities: the rural/agricultural hinterland*’ (Oxford University, 2010). Pengertian lain adalah: 1) *The land directly adjacent to and inland from a coast*; 2) *A region serve by a port city and its facilities*, 3) *A region remote from urban areas: back country*. Jadi *hinterland* adalah daerah belakang suatu pelabuhan, di mana luasnya relatif dan tidak mengenal batas administratif suatu daerah, propinsi, atau batas suatu negara tergantung ada atau tidaknya pelabuhan yang berdekatan dengan daerah tersebut. Jaringan transportasi darat: jalan raya, kereta api, dan lalu lintas sungai memegang peranan penting pada suatu wilayah *hinterland*. Rodrigue dan Nooteboom (2006) memperkenalkan istilah wilayah *hinterland* utama dan wilayah batasan kompetisi untuk membedakan antara wilayah *hinterland* suatu pelabuhan di mana arus barang dari wilayah tersebut paling mendominasi dan wilayah yang juga merupakan *hinterland* pelabuhan lain.

Wilayah *hinterland* suatu pelabuhan dapat terpisah secara geografis, sehingga dalam hal ini faktor aksesibilitas dan volume arus muatan sangat berpengaruh dalam penentuan ukuran wilayah *hinterland*. Terdapat dua faktor yang berpengaruh terhadap daya saing pelabuhan yaitu kinerja pelabuhan dan jaringan *hinterland* pelabuhan (Wang, 2010), dan disimpulkan bahwa jaringan *hinterland* pelabuhan merupakan faktor penting yang mempengaruhi daya saing suatu pelabuhan.

Bangkitan Pergerakan

Bangkitan pergerakan bertujuan menghasilkan model hubungan yang mengaitkan parameter tata guna lahan dengan jumlah pergerakan yang menuju ke suatu zona atau jumlah pergerakan yang meninggalkan suatu zona. Zona asal dan zona tujuan pergerakan biasanya menggunakan istilah *trip end*. Model ini sangat dibutuhkan apabila efek tata guna lahan dan pemilikan pergerakan terhadap besarnya bangkitan dan tarikan pergerakan berubah sebagai fungsi waktu. Tahapan bangkitan pergerakan ini meramalkan jumlah pergerakan yang akan dilakukan oleh seseorang pada setiap zona asal dengan menggunakan data rinci mengenai tingkat bangkitan pergerakan, atribut sosio ekonomi, serta tata guna lahan (Tamin, 2003).



Gambar 2. Bangkitan dan tarikan pergerakan (Tamin, 2003)

Beberapa pendekatan yang digunakan untuk menentukan jumlah permintaan transpor antara lain adalah:

1. Model regresi yaitu prediksi bangkitan muatan dengan potensi daerah hinterland sebagai variabel berpengaruh/bebas dengan bentuk persamaan,

$$Y = A + BX \quad (1)$$

Dimana Y: Peubah tidak bebas, X: Peubah bebas, A: Intersep atau konstanta regresi, dan B: Koefisien regresi.

2. Model gravitasi yaitu model untuk memprediksi besar permintaan dan asal tujuan muatan yang terjadi pada trayek-trayek angkutan laut atau daerah-daerah yang dihubungkan angkutan laut menggunakan formula,

$$T_{ij} = O_i \cdot D_j \cdot f(C_{ij}) \quad (2)$$

Dimana T_{ij} : Jumlah pergerakan di masa datang dari i ke j , O_i : Jumlah pergerakan yang berasal dari daerah i , D_j : Jumlah pergerakan yang berakhir di daerah j , $f(C_{ij})$: Faktor penghambat (jarak, biaya dan lain-lain).

Jaringan Angkutan Penyeberangan

Jaringan angkutan penyeberangan terdiri dari pelabuhan penyeberangan dan lintas penyeberangan. Pelayanan angkutan penyeberangan di setiap lintas penyeberangan dilakukan dengan menempatkan kapal untuk dioperasikan secara tetap. Kapal yang lazim digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan adalah kapal *ferry ro-ro* untuk mengangkut penumpang dan kendaraan. Angkutan penyeberangan adalah angkutan yang berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan jaringan jalan atau jaringan jalur kereta api yang dipisahkan oleh perairan untuk mengangkut penumpang dan kendaraan beserta muatannya. Karena fungsinya sebagai penghubung jaringan angkutan darat, moda angkutan di perairan itu merupakan bagian dari sistem jaringan transportasi darat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Penumpang

Penumpang perempuan yang bergerak menggunakan angkutan penyeberangan lebih kecil dibanding penumpang laki-laki dengan persentase pergerakan penumpang sebesar 58% laki-laki dan 42% perempuan. Umur penumpang rata-rata dewasa hanya 9% anak-anak.

Tabel 1. Persentase jumlah penumpang perempuan dan laki-laki lintas Bajoe-Kolaka

No.	Jenis Kelamin	Sabtu (Orang)	Minggu (Orang)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Laki-laki	94	114	208	58
2	Perempuan	75	76	151	42
	Jumlah	169	190	359	100

Sumber: Hasil survey April 2018

Karakteristik Pergerakan Penumpang

Asal muatan penumpang dari Bajoe-Kolaka, terbesar berasal dari Kabupaten Bone dengan persentase 40%, kemudian Makassar sebesar 18%, Soppeng 11%, Sinjai 7%, dan Bulukumba 5%. Selebihnya berasal dari Pinrang, Jeneponto, Wajo, Sidrap, Maros, Pangkep, Gowa dan Selayar.

Tabel 2. Daerah asal penumpang Pelabuhan Bajoe lintas Bajoe-Kolaka

No.	Daerah Asal	Sabtu (Orang)	Minggu (Orang)	Jumlah(Orang)	Persentase (%)
1	Sinjai	18	7	25	7
2	Bone	83	59	142	40
3	Pinrang	4	5	9	3
4	Bulukumba	4	13	17	5
5	Jeneponto	1	12	13	4
6	Wajo	1	12	13	4
7	Sidrap	8	7	15	4
8	Soppeng	11	29	40	11
9	Makassar	30	34	58	18
10	Maros	3	6	9	3
11	Pangkep	1	2	3	1
12	Gowa	4	3	8	2
13	Selayar	1	1	2	1
	Jumlah	169	190	359	100

Sumber: Hasil survey April 2018

Daerah tujuan muatan penumpang dari pelabuhan Bajoe Sulawesi Selatan menuju Pelabuhan Kolaka Sulawesi Tenggara yang terbesar adalah Kolaka 61,8%, daerah Kendari sebesar 17,8%, Bombana sebesar 8,9%, dan selebihnya adalah Pamala, Kolaka Utara, dan lain-lain.

Tabel 3. Daerah Tujuan penumpang Pelabuhan Bajoe lintas Bajoe-Kolaka

No	Daerah Tujuan	Sabtu (Orang)	Minggu (Orang)	Jumlah(Orang)	Persentase (%)
1	Bombana	14	18	32	8,9
2	Kolaka	89	133	222	61,8
3	Ladonge	0	2	2	0,6
4	Raha	0	1	1	0,3
5	Kendari	40	24	64	17,8
6	Kolaka Utara	0	9	9	2,5
7	Pomala	24	2	26	7,2
8	Kolaka Timur	0	1	1	0,3
9	NTT	1	0	1	0,3
10	Unaha	1	0	1	0,3
	Jumlah	169	190	359	100

Tujuan perjalanan penumpang yang naik di Pelabuhan Bajoe menuju Pelabuhan Kolaka bermacam-macam, yang terbesar persentasinya adalah kunjungan keluarga 41%, kemudian tujuan dan lain-lain sebesar 26%, dan aktifitas

pekerjaan sebesar 23%. Rekreasi dan berdagang menempati urutan terendah masing-masing sebesar 3%.

Tabel 4. Tujuan perjalanan penumpang Pelabuhan Bajoe lintas Bajoe-Kolaka

No	Tujuan Perjalanan	Sabtu (Orang)	Minggu (Orang)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Berdagang	7	2	9	3
2	Aktifitas Pekerjaan	31	51	82	23
3	Rekreasi	15	11	26	7
4	Kunjungan keluarga	79	68	147	41
5	Dan lain-lain	37	58	95	26
Jumlah		169	190	359	100

Sumber: Hasil survey April 2018

Karakteristik Kendaraan

Persentase jenis kendaraan yang diangkut melalui Pelabuhan Bajoe yang terbesar adalah truk panjang 7-10 meter 27,1%, kemudian roda dua 25,0%, dan mobil pribadi 14,6%.

Tabel 5. Jenis kendaraan yang dimuat di Pelabuhan Bajoe lintas Bajoe-Kolaka

No	Jenis Kendaraan	Sabtu (Kend)	Minggu (Kend)	Jumlah (Kend)	Persent (%)
1	Roda dua	9	3	12	25,0
2	Mobil pribadi/mobil penumpang biasa	2	5	7	14,6
3	Mobil penumpang ukuran ELF/mini bus	1	0	1	2,1
3	Bus Besar	4	2	6	12,5
5	Kendaraan Pickup atau sejenis	1	1	2	4,2
6	Truk kecil (5 meter)	2	4	6	12,5
7	Truk (panjang 7-10 meter, 6 ban)	5	8	13	27,1
8	Truk (panjang 10-12 meter)	1	0	1	2,1
9	Truk (panjang 12-16 meter)	0	0	0	0,0
10	Truk (panjang 16 meter lebih)	0	0	0	0,0
11	Dan lain-lain	0	0	0	0,0
Jumlah		25	23	48	100

Sumber: Hasil survey April 2018

Karakteristik Pergerakan Kendaraan

Persentase asal kendaraan yang diangkut melalui Pelabuhan Bajoe dengan trayek Bajoe-Kolaka yang terbesar adalah Makassar 31%, Bone 10%, kemudian Soppeng dan Pinrang 8%.

Sedangkan persentase daerah tujuan kendaraan di Pelabuhan Bajoe terbesar adalah Kendari dengan persentase 48%, Kolaka 31%, dan Bombana 17%.

Daerah *Hinterland*

Berdasar analisa asal tujuan muatan diperoleh daerah *hinterland* Pelabuhan Bajoe dan Pelabuhan Kolaka, Gambar 3, daerah layanan utama (*main hinterland*) Pelabuhan Bajoe adalah Bone, Makassar, dan Kabupaten Soppeng, sedangkan untuk Pelabuhan Kolaka daerah layanan utamanya adalah Kota Kendari, Kolaka, dan Bombana.

Tabel 6. Daerah asal kendaraan yang dimuat di Pelabuhan Bajoe Lintas Bajoe-Kolaka

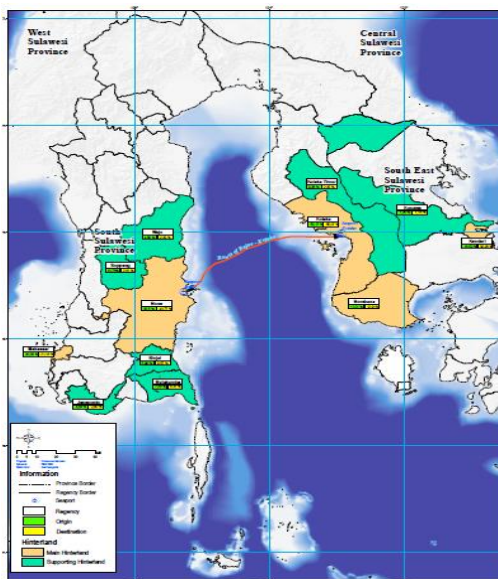
No	Daerah Asal Kendaraan	Sabtu (Kend)	Minggu (Kend)	Jumlah (Kend)	Persentase (%)
----	-----------------------	--------------	---------------	---------------	----------------

1	Bone	3	2	5	10
2	Soppeng	2	2	4	8
3	Pinrang	2	2	4	8
4	Makassar	5	10	15	31
5	Sidrap	1	0	1	2
6	Bulukumba	2	1	3	6
7	Sinjai	1	1	2	4
8	Gowa	1	1	2	4
9	Wajo	2	1	3	6
10	Polman	2	1	3	6
11	Enrekang	2	0	2	4
12	Takalar	2	1	3	6
13	Jeneponto	0	1	1	2
Jumlah		25	23	48	100

Sumber: Hasil survey April 2018

Tabel 7. Daerah Tujuan kendaraan di Pelabuhan Bajoe Lintas Bajoe-Kolaka

No	Jenis Kendaraan	Sabtu (Kend)	Minggu (Kend)	Jumlah (Kend)	Persentase(%)
1	Bombana	4	4	8	17
2	Kendari	11	12	23	48
3	Kolaka	8	7	15	31
4	Unaha	1	0	1	2
5	Bungku	1	0	1	2
Jumlah		25	23	48	100



Gambar 3. Peta *hinterland* Pelabuhan Bajoe-Kolaka

Produksi Pelabuhan

Jumlah penumpang dari Pelabuhan Bajoe lebih banyak sekitar 51% dibanding penumpang Pelabuhan Kolaka sebanyak 49%, sedang muatan kendaraan sebanyak 58% dari Pelabuhan Bajoe dan 42% dari Pelabuhan Kolaka.

Pertumbuhan muatan untuk penumpang terjadi penurunan dengan tingkat pertumbuhan rata-rata -5%, kendaraan golongan II sebesar 3%, golongan IV penumpang -6%, golongan IV barang 1%, golongan V penumpang -3%, golongan V barang 5%, golongan VI penumpang -3%, golongan VI barang -7%, golongan VII 5%, dan golongan VIII 6%.

Tabel 8. Data produksi dan tingkat pertumbuhan Pelabuhan Bajoe tahun 2010-2016

No	Tahun	Kendaraan Golongan II - VIII								
		II	IV a	IV b	V a	V b	VI a	VI b	VII	VIII
1	2010	14.518	5.383	3.311	3.433	4.332	879	7.265	732	318
2	2011	11.051	5.244	3.410	3.048	3.473	715	5.555	666	755
3	2012	13.474	7.312	4.908	3.494	5.110	875	6.780	886	446
4	2013	12.026	6.190	4.534	3.072	4.352	781	6.061	865	469
5	2014	14.734	4.156	3.778	3.019	3.973	720	5.429	679	88
6	2015	14.992	3.272	2.637	2.905	3.798	630	4.680	621	128
7	2016	15.909	3.168	2.989	2.856	4.857	686	4.278	857	195
Jumlah		96.704	34.725	25.567	21.827	29.895	5.286	40.048	5.306	2.399
Rata-rata Pertumbuhan		3%	-6%	1%	-3%	5%	-3%	-7%	5%	6%

KESIMPULAN

- Karakteristik Penumpang dan Kendaraan
 - Penumpang laki-laki lebih banyak dari perempuan dengan persentase 58% dan 42%;
 - Jenis kendaraan terbesar truk panjang 7-10 meter (27,1%), roda dua (25%), mobil pribadi (14,6%);
 - Jumlah muatan penumpang yang naik di Pelabuhan Bajoe lebih besar (51%) dibanding jumlah penumpang yang turun (49%);
 - Jumlah Kendaraan yang naik lebih banyak (58%) dibanding yang turun (48%)
- Karakteristik Pergerakan
 - Asal penumpang terbesar dari Bone (40%), Makassar (18%), dan Soppeng (11%);
 - Tujuan penumpang terbesar ke Kolaka (61,8%), Kendari (17,8%), dan Bombana (8,9%);
 - Asal kendaraan terbesar dari Makassar (31%), Bone (10%), dan Soppeng (8%);
 - Tujuan kendaraan terbesar ke Kendari (48%), Kolaka (31%), dan Bombana (17%);
- Produksi pelabuhan 7 tahun terakhir (2010-2016)
 - Pertumbuhan penumpang rata-rata -5%;
 - Kendaraan golongan II sebesar 3%, golongan IV penumpang -6%, golongan IV barang 1%, golongan V penumpang -3%, golongan V barang 5%, golongan VI penumpang -3%, golongan VI barang -7%, golongan VII 5%, dan golongan VIII 6%.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, S., 2016, Model Desain Kapal Penyeberangan Berdasarkan Permintaan Jasa Angkutan dan Fasilitas Pelabuhan, Disertasi, Universitas Hasanuddin.
- Partnership, 2011, Konektivitas Enam Koridor Ekonomi, http://pkps.bappenas.go.id/attachments/article/957/DESEMBER%20KhususKONEKTIFITAS_INDONESIA.pdf, 18 Januari 2017.
- Sekretariat Dewan Nasional Kawasan Ekonomi Khusus Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2012, Koridor Ekonomi Sulawesi. <https://www.google.co.id/#q=lampiran+perpres+no+32+tahun+2011>, 20 Januari 2017.
- Mandaku, 2010, Analisis Kebutuhan Transportasi Penyeberangan pada Lintasan Waipirit-Hunimua, ARIKA, Vol. 04, No. 2,
- Nasution, M.N., 2004, Manajemen Transportasi, Ghalia, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 26 Tahun 2012 Pasal 23 tentang Penyelenggaraan Angkutan

Penyeberangan.

Tamin, O.Z., 2003, *Perencanaan Pemodelan dan Rekayasa Transportasi, Teori, Contoh Soal, dan Aplikasi*. Bandung: ITB.

Notteboom, T., and Rodrigue, 2006, *Challenges in the Maritime-Land Interface: Maritime Freight and Logistic*, Report Prepared for the Korean Government, Ministry of Maritime Affair & Fisheries, The Master Development Plan for Port Logistics Parks in Korea.

Wei, Z., 2010, *Port Hinterland Analysis*, Thesis, Civil and Environmental Engineering, National University of Singapore.

Muradi, R., 2014, *Analisis Pertumbuhan Dan Ketimpangan Antar provinsi di Koridor Ekonomi Sulawesi dalam Era Globalisasi*, Thesis, Universitas Gadjah Mada.