



Pengembangan Jaringan Angkutan Laut Rute Sei Berombang Ke Teluk Nibung

The Development of Sea Transportation Network Route Sei Berombang to Teluk Nibung

Bambang Siswoyo*¹, Ekawati Banjarnahor²

*Puslitbang Transportasi Laut, Sungai, Danau, dan Penyeberangan, Badan Litbang Perhubungan
Jalan Merdeka Timur No. 5, Jakarta Pusat, 10110*

Diterima 18 April 2017; Disetujui 14 Juli 2017; Diterbitkan 13 September 2017

Abstrak

Untuk mendukung kelancaran arus penumpang dan barang dari Teluk Nibung dari dan ke Sei Berombang, Pemerintah perlu memberikan pelayanan transportasi laut, dimana angkutan ini lebih efisien waktu tempuhnya dibanding angkutan jalan raya. Tujuan penelitian ini adalah pengembangan trayek angkutan laut dari Pelabuhan Sei Berombang ke Pelabuhan Teluk Nibung. Dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk memecahkan kebutuhan penelitian, dengan terlebih dahulu melakukan survei lapangan. Hasil dari analisis bahwa tidak perlu adanya pengembangan jaringan rute Pelabuhan Sei Berombang ke Pelabuhan Teluk Nibung apabila dilihat dari potensi permintaan (*demand*), tidak ada permintaan yang signifikan mengenai kebutuhan angkutan laut sebagai sarana transportasi yang ada, untuk dapat menghubungkan Pelabuhan Teluk Nibung dari dan ke Pelabuhan Sei Berombang. Pergerakan hanya dilakukan oleh penduduk setempat untuk melakukan kegiatan yang bersifat rutin. Penduduk Teluk Nibung memiliki aktifitas yang rutin untuk melakukan pergerakan ke Sei Berombang.

Kata Kunci : Pelabuhan Teluk Nibung, Rute Pelayaran Angkutan Laut, Pelabuhan Sei Berombang.

Abstract

To support the smooth flow of passengers and goods from Teluk Nibung from Sei Berombang, the Government needs to provide marine transportation services, which is more efficient travel time compared to road transport. The purpose this research is marine transportation route development the Port of Sei Berombang to Teluk Nibung. Use quantitative descriptive analysis to solve the needs of the research, by first conducting field surveys. From the analysis there isn't need for the development of the route network Port Sei Berombang to Teluk Nibung when seen from the potential demand, there isn't significant demand on the need for sea transport as a means of transportation that is, to be able to connect Teluk Nibung from and to Sei Berombang port. The movement is only carried out by local people to carry out activities that are routine. Teluk Nibung residents have to perform routine activities Sei Berombang movement.

Keywords: Teluk Nibung Port, Sailing These Sea Transport, Port Sei Berombang.

1. Pendahuluan

Kebutuhan transportasi laut mempunyai peran penting (Gurning, 2006) dan strategis (Mappangara, 2012a) sebagai tulang punggung perekonomian dalam mewujudkan wawasan nusantara. Selain itu, transportasi laut juga bergerak sebagai fasilitator dalam mengembangkan perdagangan nasional. Akan tetapi, semenjak pemberlakuan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan pada tanggal 1 Februari 2010, penyusunan jaringan trayek angkutan laut dalam negeri belum terlaksana sesuai dengan amanat Peraturan Pemerintah tersebut. Hal ini disebabkan karena penyusunan jaringan trayek tetap dan teratur angkutan laut dalam negeri lebih didasarkan pada laporan dari pelaku usaha Mappangara, 2012b). Oleh karena itu, secara umum, apabila dilihat dari sudut kelayakan, pengembangan jaringan trayek angkutan laut terdapat 3 (tiga) potensi permasalahan yang sering terjadi, yaitu potensi permintaan (*demand*), potensi operasional, dan potensi penyelenggaraan.

Melihat kompleksnya permasalahan diatas, maka penelitian ini hanya melihat dari satu sisi potensi yang dianggap sangat mempengaruhi dalam pengembangan jaringan trayek angkutan laut, yaitu potensi permintaan (*demand*). Apabila potensi operasional dan penyelenggara telah tersedia tetapi tidak ada permintaan yang signifikan dari wilayah yang ingin dilakukan

* Corresponding author. Tel: +62 21 3483 2967
E-mail: siswoyobambang71@gmail.com

pengembangan jaringan trayek angkutan lautnya, maka pengembangan di wilayah tersebut tidak dapat berjalan dengan baik (Republik Indonesia, 2010) Oleh karena itu, penelitian ini merupakan awal dari pengembangan jaringan trayek Sei Berombang ke Teluk Nibung untuk melihat sejauhmana jumlah permintaan yang ada di kedua pelabuhan ini sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya pengembangan jaringan trayek di pelabuhan tersebut.

Letak pelabuhan Teluk Nibung berhadapan langsung dengan pelabuhan negara tetangga yaitu Port Klang, Malaysia. Oleh karena itu, pergerakan barang dan manusia dapat diperkirakan sangat banyak terjadi di pelabuhan ini. Jaringan trayek yang ada sekarang hanya dari Pelabuhan Teluk Nibung ke Port Klang atau sebaliknya. Pengembangan jaringan trayek angkutan laut yang direncanakan oleh Pemerintah ke depan adalah Teluk Nibung ke Penang dan Teluk Nibung ke Malaka atau sebaliknya. Berarti masih belum ada perencanaan untuk mengembangkan jaringan trayek dari Sei Berombang ke Teluk Nibung. Karena itu, penelitian ini ingin melihat sejauhmana permintaan kebutuhan yang terdapat di kedua pelabuhan ini untuk melakukan pergerakan sehingga Pemerintah dianggap layak untuk melakukan pengembangan trayek angkutan laut dari Pelabuhan Sei Berombang ke Pelabuhan Teluk Nibung.

Maksud penelitian adalah untuk mengetahui sejauhmana permintaan kebutuhan pengembangan jaringan trayek angkutan laut dari Pelabuhan Sei Berombang ke Pelabuhan Teluk Nibung. Tujuan penelitian adalah rekomendasi pengembangan jaringan trayek angkutan laut dari Sei Berombang ke Teluk Nibung.

Fungsi transportasi untuk menggerakkan atau memindahkan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sistem tertentu untuk tujuan tertentu (Puspitasari dan Sardjito, 2014). Perilaku perjalanan pengguna transportasi laut dengan melihat preferensi pemilihan moda akibat perubahan biaya perjalanan, waktu perjalanan, frekuensi perjalanan, jadwal keberangkatan, kenyamanan kapal, dan keamanan/keselamatan kapal (Tanjung, 2010).

Pelabuhan Sei Berombang diperkirakan memiliki potensi yang besar untuk melakukan pergerakan ke Pelabuhan Teluk Nibung dengan menggunakan angkutan laut. Akan tetapi jumlah permintaan kebutuhan angkutan laut dengan ketersediaan kapal yang ada saat ini tidak tersedia. Sedangkan rencana pengembangan di Pelabuhan Teluk Nibung oleh Pemerintah ke depan hanya trayek dari Teluk Nibung ke Penang dan Teluk Nibung ke Malaka. Untuk trayek dari Pelabuhan Sei Berombang ke Pelabuhan Teluk Nibung masih dalam evaluasi apakah memungkinkan dilakukan pengembangan jaringan trayek angkutan laut di kedua pelabuhan tersebut dengan melihat potensi permintaannya (*demand*)? Hasil yang diharapkan dari penelitian adalah kebijakan pengembangan jaringan trayek angkutan laut dari Pelabuhan Sei Berombang ke Pelabuhan Teluk Nibung sesuai dengan potensi permintaan di kedua kabupaten tersebut.

Peningkatan aktivitas transportasi tanpa didukung dengan penyediaan sarana, prasarana dan sistem pengoperasian transportasi yang handal telah menimbulkan berbagai permasalahan (Subiakto, 2009). Aksesibilitas adalah ukuran kemudahan yang meliputi waktu, biaya, dan usaha dalam melakukan perpindahan antara tempat-tempat atau kawasan dari sebuah sistem. Salah satu variabel yang dapat dinyatakan apakah tingkat aksesibilitas itu tinggi atau rendah dapat dilihat dari banyaknya sistem jaringan yang tersedia pada daerah tersebut.

Tingkat aksesibilitas wilayah juga bisa di ukur berdasarkan pada beberapa variabel yaitu ketersediaan jaringan jalan, jumlah alat transportasi, panjang, lebar jalan, dan kualitas jalan. Selain itu yang menentukan tinggi rendahnya tingkat akses adalah pola pengaturan tata guna lahan. Keberagaman pola pengaturan fasilitas umum antara satu wilayah dengan wilayah lainnya. Seperti keberagaman pola pengaturan fasilitas umum terjadi akibat berpencarnya lokasi fasilitas umum secara geografis dan berbeda jenis dan intensitas kegiatannya. Kondisi ini membuat penyebaran lahan dalam suatu wilayah menjadi tidak merata (heterogen) dan faktor jarak bukan satu-satunya elemen yang menentukan tinggi rendahnya tingkat aksesibilitas (Miro, 2005).



Gambar 1. Peta Provinsi Sumatera Utara

2. Metode

Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis sederhana yaitu menjumlahkan, mengalikan, dan mengurangi data yang diperoleh dari Kantor Syahbandar dan Otoritas Pelabuhan Teluk Nibung. Data yang diperoleh hanya data kunjungan kapal, bongkar muat barang, dan naik turun penumpang selama 4 tahun berturut-turut dari tahun 2012 sampai dengan 5 bulan tahun 2015.

a. Tahap pertama

Data bongkar muat barang dan naik turun penumpang setiap bulan dijumlahkan terlebih dahulu kemudian dibuat diagram grafik untuk mengetahui adanya kenaikan atau penurunan yang terjadi dalam satu tahun berjalan. Rumus yang digunakan adalah:

$$T_{B/M(i)} = B + M \quad \text{dan} \quad T_{n(t)} = n + t$$

dimana:

$T_{B/M}$ = jumlah dari bongkar dan muat barang pada bulan ke- i

B = data bongkar muat setiap bulan

M = data muat barang setiap bulan

$T_{n(t)}$ = jumlah dari naik turun penumpang pada bulan ke- i

N = data naik penumpang setiap bulan

T = data turun penumpang setiap bulan.

b. Tahap kedua

Mencari nilai rata-rata setiap bulan per satu kali kunjungan kapal dengan rumus:

$$R_{B/M} = T_{B/M(i)} / K_k \quad \text{dan} \quad R_{n(t)} = T_{n(t)} / K_k$$

dimana:

$R_{B/M}$ = rata-rata bongkar muat barang

$T_{B/M}$ = jumlah dari bongkar dan muat barang pada bulan ke- i

K_k = data kunjungan kapal

$R_{n(t)}$ = rata-rata naik turun penumpang

$T_{n(t)}$ = jumlah dari naik turun penumpang pada bulan ke- i

Setelah mendapatkan hasil dari $R_{B/M}$ dan $R_{n(t)}$, dibuatkan diagram pie untuk masing-masing kegiatan per tahun.

c. Tahap ketiga

Menganalisis hasil yang sudah dihitung secara matematika untuk memperoleh pembahasan untuk menjawab pertanyaan penelitian sehingga dapat memberikan kesimpulan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelabuhan Teluk Nibung terletak di Kotamadya Tanjung Balai Asahan, Provinsi Sumatra Utara yang merupakan pelabuhan sungai berjarak ± 6 km dari muara sungai. Pelabuhan Teluk Nibung berada di ambang luar Sungai Asahan. Pelabuhan Teluk Nibung letaknya berhadapan langsung dengan pelabuhan negara tetangga Malaysia atau Port Klang. Letak Pelabuhan Teluk Nibung berada pada koordinat $02^{\circ} 28' 00''$ LU dan $99^{\circ} 48' 00''$ BT dengan batas-batas administratif sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Batubara dan Kabupaten Simalungun.
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Malaka.
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Labuhan Batu dan Toba Samosir.
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Simalungun.

Potensi *hinterland*-nya menghasilkan komoditi hasil perkebunan, pertanian, sedangkan komoditi handalan yang diekspor melalui pelabuhan ini adalah sayur mayur dan ikan segar. Untuk angkutan penumpang terdapat trayek tetap kapal-kapal ferry dari/ke Pelabuhan Klang Malaysia. Status pelabuhan adalah pelabuhan umum yang diusahakan dan terbuka untuk perdagangan luar negeri. Status tidak wajib pandu. Kelas Pelabuhan adalah Pelabuhan Kelas III.

Alur Dan Kolam Teluk Nibung

1. Alur panjang 8 mile lebar 25-50 M kedalaman 2 mlws, luas areal 220.000.
2. Luas Kolam 30.000 m², lebar 50-100 kedalaman 3 mlws.

Hidro Oceanografi

1. Hidrografi Pantai sekitar Pelabuhan Tanjung Balai Asahan landai, dasar lautnya berupa pasir lumpur. Sepanjang 1,1 Km dari muara Sungai Asahan terdapat kedalaman alur yang minimum. Ambang Sungainya sangat sempit, sehingga sulit dilayari. Namun karena pengaruh Sungai Asahan, maka kedalaman perairan dapat berubah-ubah.
2. Pasang Surut Waktu tolok : GMT + 07.00 Sifat Pasut : Harian Ganda Tunggang air rata-rata pasang purnama 240 cm, dan pada pasang mati 70 cm. Muka surutan (Zo) berada 150 cm di bawah DT.
3. Arus Pada pasang purnama kecepatan arus pasut 1,5 mil dan surut lebih dari 3 mil.
4. Cuaca Hujan terjadi sepanjang tahun di setiap bulannya. Curah hujan terkecil pada Bulan Februari, Maret dan Juli. Sedangkan curah hujan terbesar terjadi pada periode Bulan September-November. Suhu udara rata-rata 28 °C, dengan kedalaman 80%.
5. Penglihatan Jarak penglihatan mendatar umumnya baik, dapat mencapai lebih dari 10 km. Pada saat hujan dan berkabut penglihatan hanya dapat mencapai kurang dari 5 km.
6. Tekanan Udara Tekanan udara rata-rata di kawasan pelabuhan ini berkisar antara 1009 mb -1013 mb.

Fasilitas Dan Peralatan Dermaga Teluk Nibung

1. Kontruksi besi dan kayu, kapasitas 1.5 dwt panjang 100 m, kedalaman 1.5 mlws, peruntukan Antar Pulau dan Luar Negeri. Dermaga Besi B.
2. Kontruksi besi dan kayu, kapasitas 0.5 dwt panjang 58 m, kedalaman 1.5 mlws, peruntukan Antar Pulau dan Luar Negeri. Dermaga Besi C.
3. Kontruksi besi dan kayu, kapasitas 0.5 dwt panjang 42 m, kedalaman 1.5 mlws, peruntukan Antar Pulau dan Luar Negeri. Dermaga Ponton.

Gudang

1. Tertutup 01, Luas 2000 m² kapasitas 2 ton/m³.
2. Tertutup 02d/h70, Luas 501 m² kapasitas 1 ton/m³.
3. Tertutup 03/08, Luas 600 m² kapasitas 2 ton/m³.

Lapangan penumpukkan berlantai aspal dengan luas 1.200 m² dapat menampung kapasitas 3 ton/m³. Sedangkan lantai yang conblok memiliki luas 1.200 m² dengan kapasitas 3 ton/m³. Pemerintah Kota Tanjung Balai dan PT Pelabuhan Indonesia I sepakat menjadikan Teluk Nibung sebagai pelabuhan khusus yang melayani penumpang. Kesepakatan itu berkaitan erat dengan kebijakan Pemerintah menjadikan Teluk Nibung sebagai sebagai salah satu pintu gerbang koridor Sumatera Utara, khususnya bagi turis mancanegara yang akan berwisata ke Danau Toba karena para pelancong, pencari kerja lainnya lebih memilih Teluk Nibung disebabkan jaraknya cukup dekat dengan Port Klang Malaysia dengan jarak tempuh berkisar sekitar 3-4 jam, dibanding melalui Kuala Tanjung Balai ataupun Belawan. Terkait dengan kebijakan itu, pemerintah akan membenahi infrastruktur di Pelabuhan Teluk Nibung dengan menggunakan dana yang bersumber dari APBN tahun 2015. Kebijakan pembenahan infrastruktur pelabuhan tersebut bertujuan agar sarana umum di kawasan terminal penumpang Teluk Nibung menjadi lebih bersih, nyaman dan asri.

Karena Pelabuhan Teluk Nibung sudah menjadi pelabuhan internasional, maka ada dermaga Pelabuhan Teluk Nibung yang dijadikan pelabuhan lokal. Dermaga tersebut bernama Pasiran yang khusus dipergunakan untuk penumpang lokal. Dermaga inilah yang melayani penumpang dengan rute Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang. Sei Berombang merupakan salah satu kelurahan yang ada di Kec. Panai Hilir, Kab. Labuhan Batu, Provinsi Sumut, Indonesia. Panai Hilir dengan ibukota di Sei Berombang sebuah kecamatan di Kab. Labuhan Batu, Sumut. Kecamatan ini merupakan kecamatan terjauh dari ibukota Kab. Labuhan Batu, yaitu Rantau Prapat. Dengan luas wilayah 342,03 km² jaraknya adalah sekitar 105 km.

Di Kab. Labuhan Batu terdapat 2 kecamatan yang dipisahkan oleh perairan, kedua kecamatan ini masih mengandalkan transportasi air untuk melancarkan kegiatan mereka sehari-hari. Labuhan Bilik yang berada di Kec. Panai Hulu dan Sei berombang yang berada di Kec. Panai Hilir, kedua kecamatan ini merupakan bagian dari Kab. Labuhan Batu yang jaraknya cukup jauh dari ibu kota kabupaten. Namun kec. Panai Hilir sedikit lebih beruntung dikarenakan telah adanya akses jembatan yang menghubungkannya dengan kecamatan lain, sementara itu Kec. Panai Hulu yang beribukota Labuhan Bilik masih mengandalkan angkutan penyeberangan sungai untuk dapat menuju kecamatan tersebut. Hal ini dikarenakan Kec. Panai Hulu ini dipisahkan oleh muara sungai Barumon dan sungai Bilah, belum tersedianya akses jembatan yang menghubungkan dengan kecamatan ini mengharuskan menggunakan angkutan penyeberangan dari Tanjung Sarang Elang yang berada di Kec. Panai Tengah. Adapun angkutan penyeberangan yang digunakan merupakan kapal motor kayu berjenis long boat yang berkapasitas 20 orang penumpang.

Sei Berombang yang berada di Kec. Panai Hilir sudah lebih berkembang dikarenakan adanya jembatan yang memudahkan akses masyarakat untuk melakukan kegiatan perekonomian dan lain-lain, sementara itu Labuhan Bilik

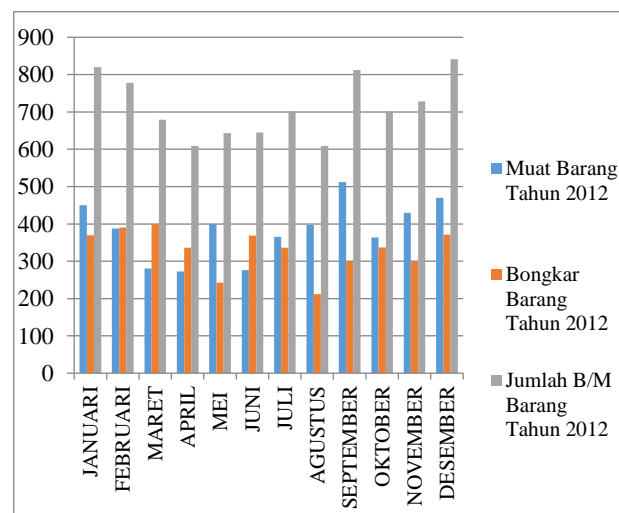
yang merupakan ibukota Kec. Panai Hulu jauh lebih tertinggal, karena hanya mengandalkan angkutan penyeberangan sungai yang dikelola oleh koperasi masyarakat, kurang terakomodasinya kebutuhan masyarakat dalam sektor transportasi.

Perjalanan dari Pelabuhan Teluk Nibung menuju Pelabuhan Sei Berombang membutuhkan waktu sekitar 8 jam dalam kondisi jalan yang bagus dan bebas hambatan, sedangkan pada saat kondisi buruk seperti hujan dan jalan yang rusak, perjalanan membutuhkan waktu yang lebih lama. Perjalanan dari Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang melalui jalur laut dengan menggunakan *speed boat* sekitar kurang lebih 3 jam. Jadwal kapal hanya satu kali sehari dengan keberangkatan setiap jam 13.00. Data sekunder didapat dari Kantor Syahbandar dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Teluk Nibung dan Kepala Unit Penyelenggara Pelabuhan (UPP) Sei Berombang. Tahun 2012 kegiatan bongkar muat barang setiap bulan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.
Kegiatan Bongkar Muat Barang Tahun 2012

BULAN	KJNGN KPL (unit)	BRNG (ton)		JML (ton)	RATA-RATA
		MUAT	BONGKAR		
JAN	60	450	370	820	13.667
FEB	60	388	390	778	12.967
MARET	60	280	399	679	11.317
APRIL	60	273	336	609	10.150
MEI	60	400	243	643	10.717
JUNI	60	276	369	645	10.750
JULI	60	365	336	701	11.683
AGUST	60	397	212	609	10.150
SEPT	60	512	300	812	13.533
OKT	60	364	337	701	11.683
NOV	60	430	298	728	12.133
DES	60	470	371	841	14.017
JUMLAH	720	4605	3961	8566	11.897

Sumber: Pengolahan Data, 2015



Gambar 2. Diagram Grafik Kegiatan Bongkar Muat Barang Tahun 2012

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan tabel di atas, maka hasil perhitungan data kegiatan bongkar muat barang tahun 2012 dapat dijelaskan dalam bentuk diagram seperti pada gambar 2 di atas.

Dari diagram grafik di atas terlihat kegiatan bongkar muat barang tahun 2012 di Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang memiliki nilai rata-rata setiap bulannya hampir sama yaitu sekitar 11,897 ton setiap bulannya dalam satu kali kunjungan kapal.

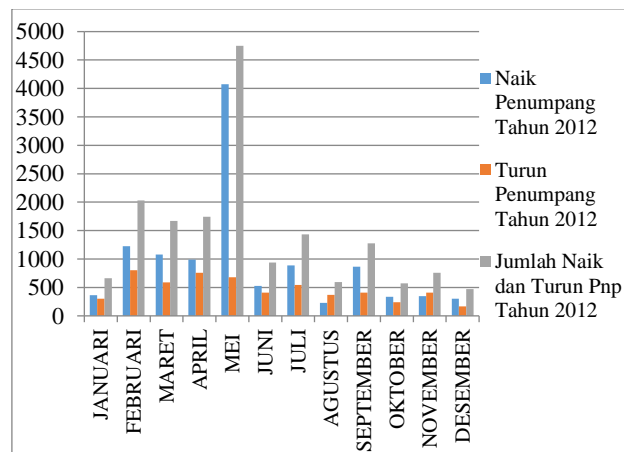
Sedangkan data naik dan turun penumpang yang terjadi di Pelabuhan Teluk Nibung pada tahun 2012 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2.
Kegiatan Naik dan Turun Penumpang Tahun 2012

BULAN	KJNGN KPL (unit)	PNP (pnp)		JML	RATA-RATA
		NAIK	TURUN		
JAN	60	362	299	661	11.017
FEB	60	1227	805	2032	33.867
MARET	60	1081	590	1671	27.850
APRIL	60	988	757	1745	29.083
MEI	60	4074	678	4752	79.200
JUNI	60	527	410	937	15.617
JULI	60	890	545	1435	23.917
AGUS	60	226	368	594	9.900
SEPT	60	863	411	1274	21.233
OKT	60	333	240	573	9.550
NOV	60	349	408	757	12.617
DES	60	303	167	470	7.833
JUMLAH	720	11223	5678	16901	23.474

Sumber: Pengolahan Data, 2015

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil perhitungan data kegiatan naik dan turun penumpang tahun 2012 dapat dijelaskan dalam bentuk diagram seperti pada gambar 3.

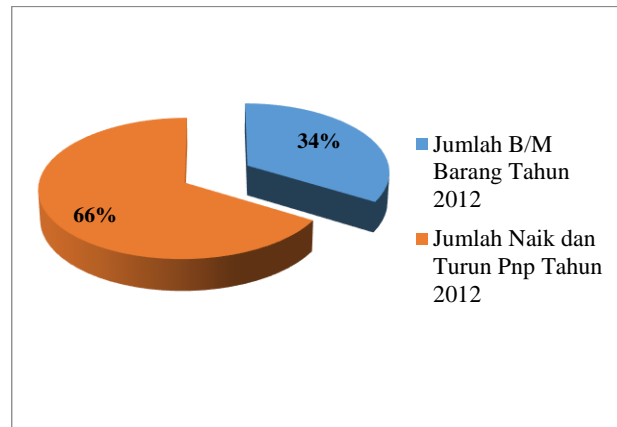


Gambar 3. Diagram Grafik Kegiatan Bongkar Muat Barang Tahun 2012

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Dari diagram grafik di atas terlihat kegiatan naik dan turun penumpang tahun 2012 di Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang. Bulan Mei ada 4074 penumpang yang naik dari Pelabuhan Teluk Nibung menuju Pelabuhan Sei Berombang sedangkan penumpang yang turun di Pelabuhan Teluk Nibung dari Pelabuhan Sei Berombang hanya 678 orang. Lonjakan penumpang yang sangat signifikan jika dibanding dengan bulan-bulan yang lain menandakan bahwa pada bulan tersebut memiliki kegiatan diluar kegiatan rutin sehari-hari. Nilai rata-rata naik dan turun penumpang di bulan Mei mencapai 79,2 ton setiap satu kali kunjungan kapal. Sedangkan nilai rata-rata naik dan turun penumpang tahun 2012 sebesar 23,474 ton setiap satu kali kunjungan kapal.

Apabila kegiatan dalam satu tahun dijumlah akan terlihat kegiatan bongkar muat barang dan naik turun penumpang secara keseluruhan seperti pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Pie Total Kegiatan Bongkar Muat Barang dan Naik Turun Penumpang Tahun 2012

Sumber: Hasil Analisis, 2015

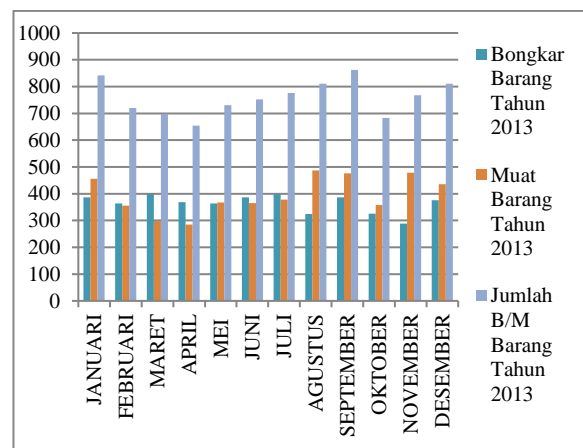
Diagram pie diatas menunjukkan kegiatan bongkar muat barang di Pelabuhan Teluk Nibung sebesar 34% sedangkan kegiatan naik dan turun penumpang sebesar 66% selama tahun 2012. Tahun 2013 kegiatan bongkar muat barang setiap bulan dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan tabel di bawah, maka hasil perhitungan data kegiatan bongkar muat barang tahun 2013 dapat dijelaskan dalam bentuk diagram seperti pada gambar 5.

Tabel 3.
Kegiatan Bongkar Muat Barang Tahun 2013

BULAN	KNJ KPL (unit)	BRG (ton)		JML	RATA-RATA
		MUAT	BGKR		
JAN	60	456	386	842	14.033
FEB	60	356	364	720	12.000
MARET	60	298	400	698	11.633
APRIL	60	285	369	654	10.900
MEI	60	367	364	731	12.183
JUNI	60	365	387	752	12.533
JULI	60	378	398	776	12.933
AGUS	60	487	324	811	13.517
SEPT	60	476	386	862	14.367
OKT	60	358	325	683	11.383
NOV	60	479	289	768	12.800
DES	60	435	376	811	13.517
JUMLAH	720	4740	4368	9108	12.650

Sumber: Pengolahan Data, 2015



Gambar 5. Diagram Grafik Kegiatan Bongkar Muat Barang Tahun 2013

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Dari diagram grafik diatas terlihat kegiatan bongkar muat barang tahun 2013 di Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang memiliki nilai rata-rata setiap bulannya hampir sama yaitu sekitar 12,65 ton setiap bulannya dalam satu kali kunjungan kapal.

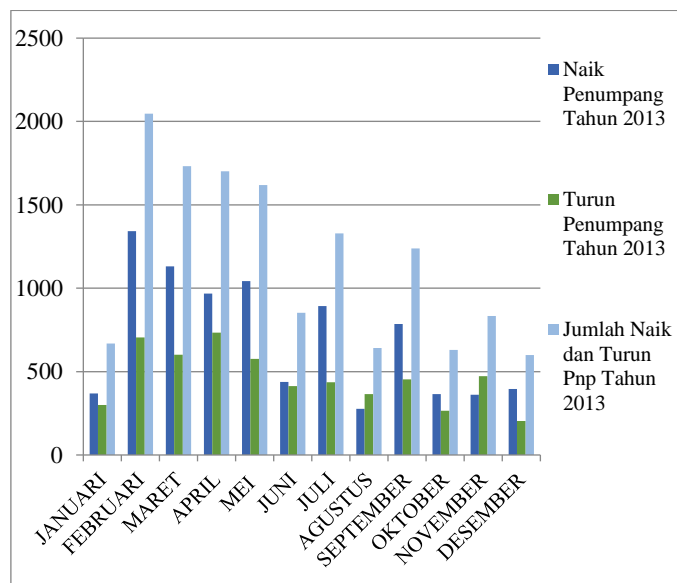
Sedangkan data naik dan turun penumpang yang terjadi di Pelabuhan Teluk Nibung pada tahun 2013 dapat dilihat pada tabel 4.

Berdasarkan tabel di bawah, maka hasil perhitungan data kegiatan naik dan turun penumpang tahun 2013 dapat dijelaskan dalam bentuk diagram seperti pada gambar 6.

Tabel 4.
Kegiatan Naik dan Turun Penumpang Tahun 2013

BULAN	KJNG KAPAL (unit)	PNPNG (pnp)		JUMLAH	RATA-RATA
		NAIK	TURUN		
JAN	60	369	300	669	11.150
FEB	60	1,342	705	2047	34.117
MAR	60	1,132	601	1733	28.883
APRIL	60	968	734	1702	28.367
MEI	60	1,043	576	1619	26.983
JUNI	60	439	413	852	14.200
JULI	60	893	436	1329	22.150
AGUS	60	276	365	641	10.683
SEPT	60	786	453	1239	20.650
OKT	60	365	265	630	10.500
NOV	60	362	472	834	13.900
DES	60	396	203	599	9.983
JUMLAH	720	8371	5523	13894	19.297

Sumber: Pengolahan Data, 2015

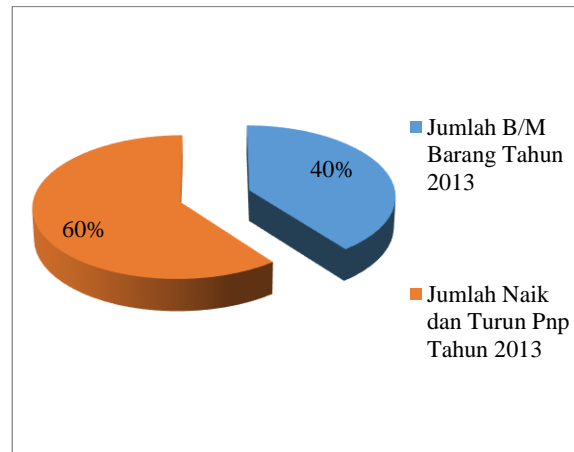


Gambar 6. Diagram Grafik Kegiatan Naik Turun Penumpang Tahun 2013

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Dari diagram grafik di atas menunjukkan adanya penurunan penumpang mulai dari Bulan Februari hingga Bulan Desember walaupun terkadang ada kenaikan yang tidak terlalu signifikan. Penurunan penumpang ini terlihat pada jumlah naik penumpang dari Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang tahun 2013. Nilai rata-rata naik dan turun penumpang di tahun 2013 mencapai 19,297 ton setiap satu kali kunjungan kapal.

Apabila kegiatan dalam 1 (satu) tahun dijumlah akan terlihat kegiatan bongkar muat barang dan naik turun penumpang secara keseluruhan seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Diagram Pie Total Kegiatan Bongkar Muat Barang dan Naik TurunPenumpang Tahun 2013

Sumber: Hasil Analisis, 2015

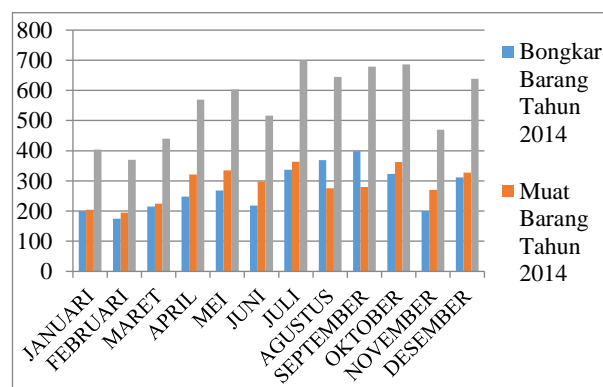
Diagram pie diatas menunjukkan kegiatan bongkar muat barang di Pelabuhan Teluk Nibung sebesar 40% sedangkan kegiatan naik dan turun penumpang sebesar 60% selama tahun 2013.

Tahun 2014 kegiatan bongkar muat barang setiap bulan dapat dilihat pada tabel 5. Berdasarkan tabel di bawah, maka hasil perhitungan data kegiatan bongkar muat barang tahun 2014 dapat dijelaskan dalam bentuk diagram seperti pada gambar 8.

Tabel 5.
Kegiatan Bongkar Muat Barang Tahun 2014

BULAN	KJGN KPL (unit)	BRNG (ton)		JML	RATA-RATA
		MUAT	BONGKAR		
JAN	45	204	200	404	8.978
FEB	45	195	175	370	8.222
MARET	45	225	215	440	9.778
APRIL	45	321	248	569	12.644
MEI	45	335	268	603	13.400
JUNI	45	298	218	516	11.467
JULI	45	364	337	701	15.578
AGUS	45	276	369	645	14.333
SEPT	45	280	399	679	15.089
OKT	45	363	323	686	15.244
NOV	45	270	200	470	10.444
DES	45	327	312	639	14.200
JUMLAH	540	3458	3264	6722	12.448

Sumber: Pengolahan Data, 2015



Gambar 8. Diagram Grafik Kegiatan Bongkar Muat Barang Tahun 2014

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Dari diagram grafik diatas terlihat kegiatan bongkar muat barang tahun 2014 semakin naik dari Bulan Januari hingga Bulan Juli kemudian stabil hingga Bulan Oktober dan Bulan November menurun tetapi tidak terlalu signifikan karena di Bulan Desember kembali naik. Kegiatan bongkar muat barang di Pelabuhan Teluk Nibung menuju Pelabuhan Sei Berombang memiliki nilai rata-rata setiap bulannya sekitar 12,488 ton dalam satu kali kunjungan kapal.

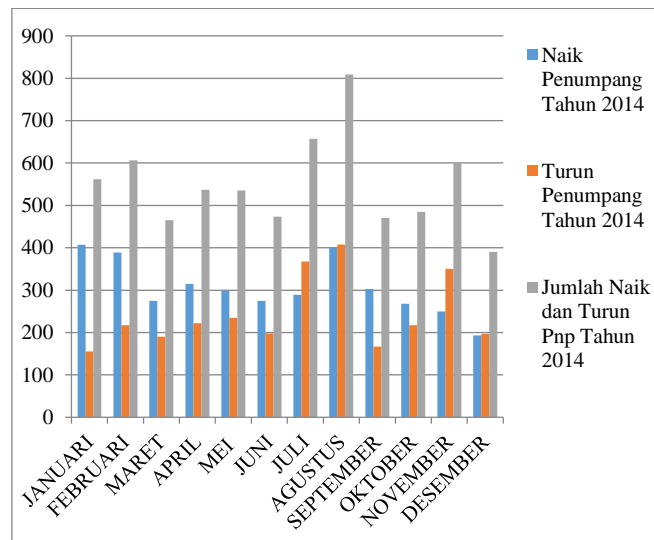
Sedangkan data naik dan turun penumpang yang terjadi di Pelabuhan Teluk Nibung pada tahun 2014 dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6.
Kegiatan Naik dan Turun Penumpang Tahun 2014

BULAN	KNJNG KPL (unit)	PNP (pnp)		JML	RATA-RATA
		NAIK	TURUN		
JAN	45	407	155	562	12.489
FEB	45	389	217	606	13.467
MARET	45	275	190	465	10.333
APRIL	45	315	222	537	11.933
MEI	45	300	235	535	11.889
JUNI	45	275	198	473	10.511
JULI	45	289	368	657	14.600
AGU	45	401	408	809	17.978
SEPT	45	303	167	470	10.444
OKT	45	268	217	485	10.778
NOV	45	250	350	600	13.333
DES	45	193	197	390	8.667
JUMLAH	540	3665	2924	6589	12.202

Sumber: Pengolahan Data, 2015

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil perhitungan data kegiatan naik dan turun penumpang tahun 2014 dapat dijelaskan dalam bentuk diagram seperti pada gambar 9.

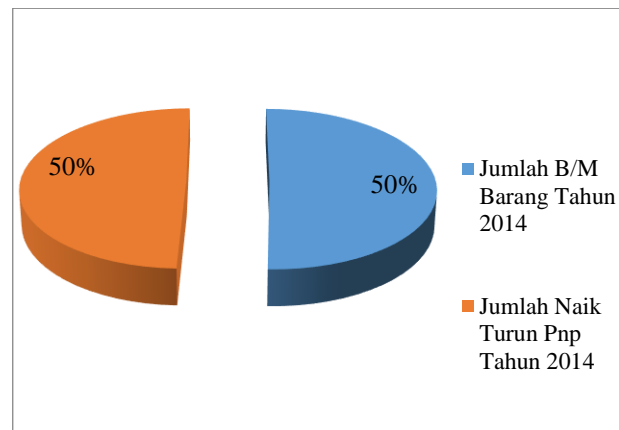


Gambar 9. Diagram Grafik Kegiatan Naik Turun Penumpang Tahun 2014

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Dari diagram grafik di atas menunjukkan adanya kenaikan penumpang yang tidak terlalu signifikan mulai dari Bulan Januari hingga Bulan Agustus walaupun terkadang ada penurunan yang tidak terlalu signifikan. Penurunan penumpang terjadi kembali di Bulan September secara signifikan kemudian naik kembali secara perlahan hingga Bulan November dan Bulan Desember kembali menurun. Nilai rata-rata naik dan turun penumpang dari Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang tahun 2014 mencapai 12,202 ton setiap satu kali kunjungan kapal. Apabila

kegiatan dalam 1 (satu) tahun dijumlah akan terlihat kegiatan bongkar muat barang dan naik turun penumpang secara keseluruhan seperti pada gambar 10.



Gambar 10. Diagram Pie Total Kegiatan Bongkar Muat Barang dan Naik Turun Penumpang Tahun 2014

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Diagram pie di atas menunjukkan kegiatan bongkar muat barang dan naik turun penumpang seimbang dari Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang, masing-masing sebesar 50% selama tahun 2014. Tahun 2015 kegiatan bongkar muat barang setiap bulan dapat dilihat pada Tabel 7.

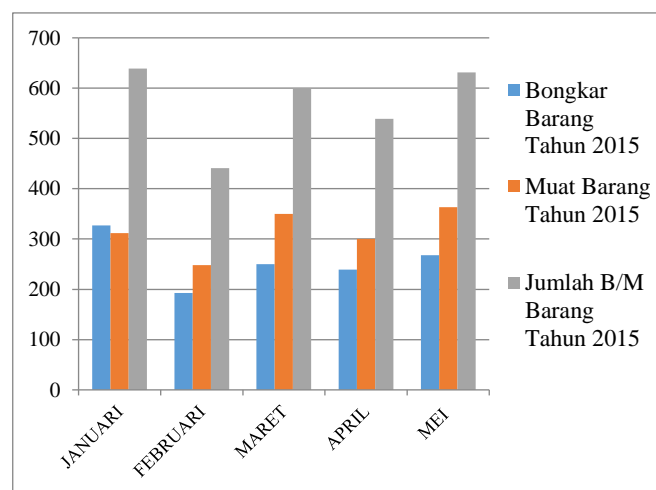
Tabel 7.

Kegiatan Bongkar Muat Barang Tahun 2015

BULAN	KJNG KPL (unit)	BRG (ton)		JML	RATA-RATA
		MUAT	BONGKAR		
JAN	30	312	327	639	21.300
FEB	30	248	193	441	14.700
MARET	30	350	250	600	20.000
APRIL	30	300	239	539	17.967
MEI	30	363	268	631	21.033
JUMLAH	540	3458	3264	6722	12.448

Sumber: Pengolahan Data, 2015

Berdasarkan tabel di atas, maka hasil perhitungan data kegiatan bongkar muat barang selama 5 bulan tahun 2015 dapat dijelaskan dalam bentuk diagram seperti pada gambar 11.



Gambar 11. Diagram Grafik Kegiatan Bongkar Muat Barang Tahun 2015

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Dari diagram grafik di atas terlihat kegiatan bongkar muat barang dalam kurun waktu 5 bulan tahun 2015 stabil walaupun ada penurunan di Bulan Februari. Kegiatan bongkar muat barang dari Pelabuhan Teluk Nibung menuju Pelabuhan Sei Berombang memiliki nilai rata-rata setiap bulannya sekitar 12,448 ton dalam satu kali kunjungan kapal selama 5 bulan tahun 2015.

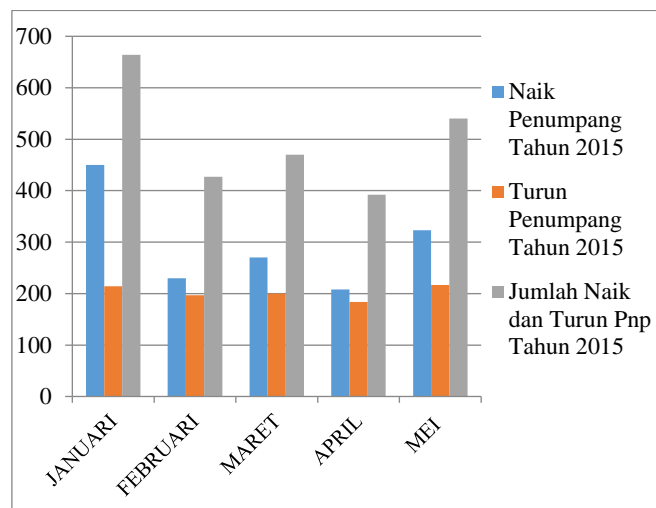
Sedangkan data naik dan turun penumpang yang terjadi di Pelabuhan Teluk Nibung selama 5 bulan tahun 2015 dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8.
Kegiatan Naik dan Turun Penumpang Tahun 2015

BULAN	KJNG KPL	BRG (pnp)		JML	RATA-RATA
		NAIK	TURUN		
JAN	30	450	214	664	22.133
FEB	30	230	197	427	14.233
MARET	30	270	200	470	15.667
APRIL	30	208	184	392	13.067
MEI	30	323	217	540	18.000
JUMLAH	540	1481	1012	2493	16.620

Sumber: Pengolahan Data, 2015

Berdasarkan tabel di atas, maka hasil perhitungan data kegiatan naik dan turun penumpang dalam kurun waktu 5 bulan tahun 2015 dapat dijelaskan dalam bentuk diagram seperti pada Gambar 12.

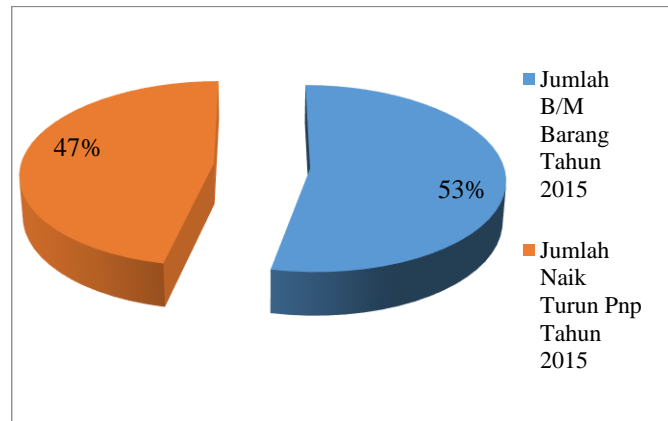


Gambar 12. Diagram Grafik Kegiatan Naik Turun Penumpang Tahun 2015

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Dari diagram grafik di atas menunjukkan adanya kenaikan dan penurunan penumpang dari Bulan Januari hingga Bulan Mei tahun 2015. Nilai rata-rata naik dan turun penumpang dari Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang dalam kurun waktu 5 bulan tahun 2014 mencapai 16,620 ton setiap satu kali kunjungan kapal.

Apabila kegiatan dalam 5 (lima) bulan dalam tahun 2015 dijumlah akan terlihat kegiatan bongkar muat barang dan naik turun penumpang secara keseluruhan seperti pada gambar 13.



Gambar 13. Diagram Pie Total Kegiatan Bongkar Muat Barang dan Naik Turun Penumpang Tahun 2015.

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Diagram pie di bawah menunjukkan kegiatan bongkar muat barang dan naik turun penumpang seimbang dari Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang. Kegiatan bongkar muat barang selama 5 bulan tahun 2015 sebesar 53%, sedangkan kegiatan naik dan turun penumpang sebesar 47% selama 5 bulan tahun 2015.

Pengolahan data setiap tahun telah dianalisis secara rinci kegiatan kepelabuhanan seperti bongkar muat barang dan naik turun penumpang dengan menggunakan perhitungan dasar matematika dimana data setiap kegiatan (mis: data bongkar dan muat barang dijumlahkan) dibagi dengan data kunjungan kapal sehingga mendapatkan nilai rata-rata dari setiap kegiatan bongkar muat barang dalam 1 (satu) bulan. Setelah mendapatkan nilai rata-rata per bulan, kemudian dijumlahkan semua nilai rata-rata dari Bulan Januari hingga Bulan Desember dan dibagi dengan 12 bulan sehingga hasil yang diperoleh adalah nilai rata-rata kegiatan bongkar muat dalam 1 (satu) tahun dengan satuan ton/tahun. Khusus di tahun 2015 hanya dibagi 5 bulan karena data hanya ada dari Bulan Januari hingga Bulan Mei. Hal yang sama dalam perhitungan akan dilakukan pada kegiatan naik dan turun penumpang di dalam analisis. Hasil ton/tahun inilah yang akan menjawab pertanyaan penelitian.

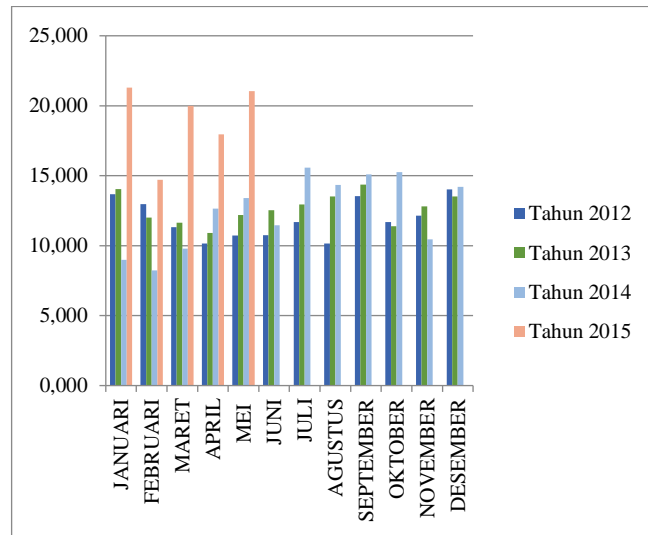
Tabel 9.

Nilai Rata-Rata Bongkar Muat Barang dan Naik Turun Penumpang Periode Tahun 2012-2015

BLN	RATA-RATA BGKR MUAT BRG SETIAP BULAN (ton)				RATA-RATA NAIK TURUN PNP SETIAP BULAN (pnp)			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
JAN	13.667	14.033	8.978	21.300	11.017	11.150	12.489	22.133
FEB	12.967	12.000	8.222	14.700	33.867	34.117	13.467	14.233
MAR	11.317	11.633	9.778	20.000	27.850	28.883	10.333	15.667
APR	10.150	10.900	12.644	17.967	29.083	28.367	11.933	13.067
MEI	10.717	12.183	13.400	21.033	79.200	26.983	11.889	18.000
JUN	10.750	12.533	11.467		15.617	14.200	10.511	
JULI	11.683	12.933	15.578		23.917	22.150	14.600	
AGU	10.150	13.517	14.333		9.900	10.683	17.978	
SEPT	13.533	14.367	15.089		21.233	20.650	10.444	
OKT	11.683	11.383	15.244		9.550	10.500	10.778	
NOV	12.133	12.800	10.444		12.617	13.900	13.333	
DES	14.017	13.517	14.200		7.833	9.983	8.667	

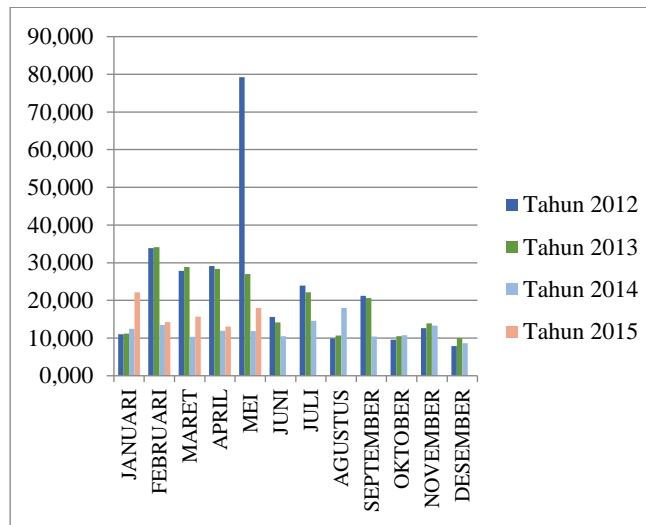
Sumber: Analisis, 2015

Untuk lebih rinci mengetahui kegiatan bongkar muat barang dan naik turun penumpang mulai dari tahun 2012 hingga tahun 2015, maka perhitungan analisis dapat dilihat pada tabel 9 di atas. Dari tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata tiap bulan mulai dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2014 memiliki nilai yang stabil, dimana setiap bulan ada kenaikan dan penurunan yang tidak terlalu signifikan sekali. Hal ini dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Diagram Grafik Kegiatan B/M Barang Tahun 2012-2015
 Sumber: Hasil Analisis, 2015

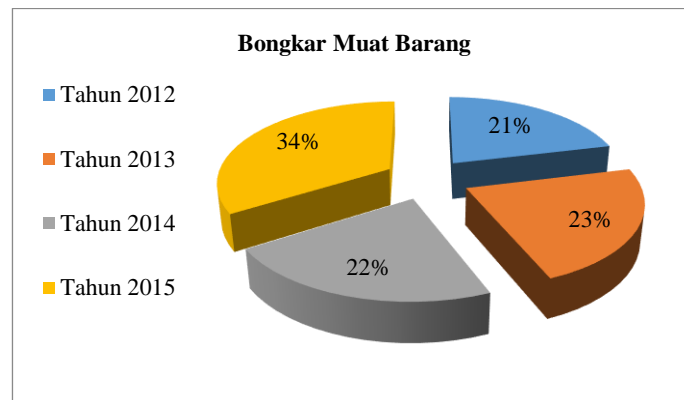
Pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2014, nilai rata-rata kegiatan bongkar muat barang setiap bulan antara 8,222 ton – 15,578 ton per satu kali kunjungan kapal. Sedangkan dalam kurun waktu 5 bulan pada tahun 2015 terjadi kenaikan yang cukup tinggi, dimana nilai rata-rata kegiatan bongkar muat barang setiap bulan antara 14,7 ton – 21,3 ton per satu kali kunjungan kapal.



Gambar 15. Diagram Grafik Kegiatan Naik Turun Pnp Tahun 2012-2015
 Sumber: Hasil Analisis, 2015

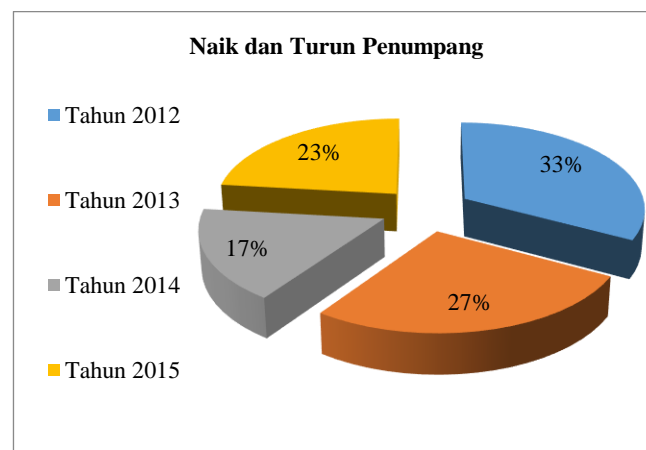
Gambar 15 di atas menunjukkan adanya kenaikan yang sangat tinggi pada bulan Mei tahun 2012 sebesar 79,2 ton per satu kali kunjungan kapal.

Sedangkan grafik kegiatan naik turun penumpang dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2015 sangat stabil. Nilai rata-rata kegiatan naik turun penumpang dalam periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2015 kecuali bulan Mei tahun 2012 setiap bulan adalah antara 7,833 ton – 34,117 ton per satu kali kunjungan kapal.



Gambar 15. Diagram Pie Kegiatan Bongkar Muat Barang Tahun 2012-2015
Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan gambar 15 menunjukkan bahwa kegiatan bongkar muat barang periode tahun 2012 – 2015 memiliki nilai rata-rata per tahun dalam satu kali kunjungan kapal memiliki persentase yang stabil. Nilai persentase kegiatan bongkar muat barang setiap tahun adalah 21% untuk tahun 2012, 23% untuk tahun 2013, 22% untuk tahun 2014, dan 34% untuk tahun 2015.



Gambar 16. Diagram Pie Kegiatan Naik Turun Penumpang Tahun 2012-2015
Sumber: Hasil Analisis, 2015

Gambar 16 menunjukkan kegiatan naik turun penumpang selama periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2015 dengan nilai persentase sebagai berikut tahun 2012 sebesar 33%, tahun 2013 sebesar 27%, tahun 2014 sebesar 17%, dan tahun 2015 sebesar 23%.

Dari hasil analisis yang telah dihitung dalam pengolahan data, maka pergerakan yang telah terjadi di Pelabuhan Teluk Nibung dengan rute Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang sudah cukup ramai. Hasil pengolahan data menunjukkan kegiatan bongkar muat barang dan naik turun penumpang merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh penduduk setempat. Hal ini dibuktikan jumlah dari masing-masing kegiatan memiliki nilai rata-rata yang stabil setiap satu kali kunjungan kapal, artinya penurunan maupun kenaikan tidak terlalu signifikan hasilnya. Persentase kegiatan bongkar muat barang tahun 2012 sebesar 21%, sedangkan kegiatan naik turun penumpang tahun 2012 sebesar 33%. Kegiatan bongkar muat barang tahun 2013 sebesar 23%, sedangkan kegiatan naik turun penumpang tahun 2013 sebesar 27%. Nilai persentase kegiatan bongkar muat barang tahun 2014 sebesar 22%, dan kegiatan naik turun penumpang tahun 2014 sebesar 17%. Terakhir, kegiatan bongkar muat barang tahun 2015 dengan periode waktu dalam 5 bulan sebesar 34%, dan kegiatan naik turun penumpang tahun 2015 sebesar 23% selama 5 bulan. Jadi, secara keseluruhan total kegiatan kepelabuhanan di Pelabuhan Teluk Nibung dengan rute Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang pada tahun 2012 sebesar 54%, tahun 2013 sebesar 50%, tahun 2014 sebesar 39%, dan tahun 2015 sebesar 57%.

4. Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan analisis yang sudah dilakukan menghasilkan bahwa pergerakan kegiatan bongkar muat barang dan naik turun penumpang selama 4 tahun berturut-turut sudah cukup ramai. Hal ini dibuktikan

dengan jumlah kegiatan setiap tahun mengalami peningkatan sekitar 50% keatas, kecuali pada tahun 2014. Tahun 2012 jumlah kegiatan bongkar muat barang dan naik turun penumpang yang terjadi dari Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang mengalami peningkatan sebesar 54%, tahun 2013 sebesar 50%, tahun 2014 sebesar 39%, dan tahun 2015 sebesar 57%. Dengan jumlah persentase dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2015 periode 5 bulan tersebut telah menjelaskan bahwa pergerakan kegiatan bongkar muat barang dan naik turun penumpang yang telah terjadi peningkatan secara fluktuatif di Pelabuhan Teluk Nibung yang merupakan pergerakan penduduk setempat secara rutin karena nilai rata-rata kegiatan setiap satu kali kunjungan kapal per bulan tidak ada penurunan dan penambahan jumlah kegiatan yang terlalu signifikan.

Selanjutnya tidak perlu adanya pengembangan jaringan rute Pelabuhan Sei Berombang ke Pelabuhan Teluk Nibung apabila dilihat dari potensi permintaan (*demand*). Di daerah tersebut tidak ada permintaan yang signifikan mengenai kebutuhan angkutan laut sebagai sarana transportasi yang ada, untuk dapat menghubungkan Pelabuhan Teluk Nibung ke Pelabuhan Sei Berombang. Pergerakan hanya dilakukan oleh penduduk setempat untuk melakukan kegiatan yang bersifat rutin. Penduduk Teluk Nibung memiliki aktifitas yang rutin untuk melakukan pergerakan ke Sei Berombang. Hal ini dikarenakan banyak penduduk yang hanya bertujuan datang atau pergi dari Teluk Nibung ke Sei Berombang atau sebaliknya untuk berdagang atau menjual hasil pertanian, perkebunan, dan perikanan.

Sarana transportasi sudah ada yang menghubungkan kedua lokasi ini seperti KM. Mega Speed, KM. Asean Speed, KM. Mutiara Indah, KM. Putra Jaya, KM. Citra Mandiri, dan KM. Sea Tech selama 4 tahun dari periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2015.

Rekomendasi

Pemerintah daerah perlu mengalokasikan anggaran pembangunan untuk memperbaiki atau merenovasi dermaga yang sudah ada, dimana untuk mengganti dermaga yang terbuat dari kayu dengan dermaga beton. Untuk pengelola kapal perlu mengutamakan fasilitas keselamatan kapal berupa baju pelampung dan kondisi kapal juga perlu diperhatikan dari sisi kelaiklautannya. Bagi pengelola pelabuhan di kedua lokasi dalam memberikan surat persetujuan berlayar (SPB) perlu diperhatikan terhadap pemeriksaan kapal sebelum diberikan ijin berangkat.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada Kapuslitbang Transportasi Laut, Sungai, Danau, dan Penyeberangan dan Kepala Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan Teluk Nibung dan Pelabuhan Sei Berombang yang telah memberikan waktu untuk survei penelitian, data-data sekunder, dan data primer yang diperlukan dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Gurning, *Analisa Konsep Trans-Maluku Sebagai Pola Jaringan Transportasi Laut Di Propinsi Maluku*, ITS, 2006, Surabaya;
- Mappangara, *Konsep Tatanan Jaringan Transportasi Laut Koridor Sulawesi Dalam Mendukung Konektivitas Nasional*, Universitas Hasanuddin, 2012, Makassar;
- Mappangara, *Konsep Tatanan Jaringan Transportasi Laut Koridor Sulawesi Dalam Mendukung Konektivitas Nasional*, Universitas Hasanuddin, 2012, Makassar;
- Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Nomor 20 Tahun 2010 tentang *Angkutan di Perairan*, Jakarta 2010;
- Puspitasari H. dan Sardjito, *Peningkatan Pelayanan Bus Transjakarta Berdasarkan Preferensi Pengguna (Studi Kasus: Koridor I Blok M –Kota, Jakarta)*, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, ITS Surabaya, Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111, Indonesia, JURNAL TEKNIK POMITS Vol. 3, No. 1,(2014) ISSN: 2337-3539 (2301-9271);
- Tanjung A.A., *Model Pemilihan Moda Angkutan Penumpang Kapal Feri (PT.ASDP) & Kapal Cepat (Swasta) Rute Sibolga – Gunung Sitoli (Dengan Metode Stated Preference)*, 2010, Medan;
- Subiakto, *Preferensi Pengguna Dan Penyedia Jasa Terhadap Sistem Jaringan Transportasi Jalan (JTJ) Yang Mendukung Pelabuhan Di Kabupaten Belitung (Studi Kasus: Pelabuhan Tanjungpandan Dan Pelabuhan Tanjung Ru)*, 2009, Semarang;
- Miro, Fidel., *Perencanaan Transportasi*, 2005, Jakarta: Erlangga.