

Keterpaduan antar moda angkutan jalan dan penyeberangan di dermaga penyeberangan jangkar Kabupaten Situbondo

¹Priyambodo, ²Slamet Hari Sutanto, ³Muhammad Hendra Herdianto, A. Md

Badan Litbang Provinsi Jawa Timur, Jl. Gayung Kebonsari No.56, 60231, Surabaya

Email: ¹Pridenantes@yahoo.co.id

Abstrak

Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo saat ini masih dalam proses penyelesaian pembangunan fisik dermaga dan fasilitas pendukungnya. Maksud dari penelitian ini adalah untuk melakukan evaluasi operasionalisasi Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo dan proses pembangunan fisik prasarannya. Sedangkan tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana karakteristiknya, volume bongkar muatnya, aksesibilitasnya, prediksi bongkar muatnya, dan keterpaduan antar modanya. Hasil analisis regresi linier dan statistik deskriptif, menunjukkan bahwa sarana dan prasarana dermaga dan armada sudah cukup tua dan lapuk. Pelabuhan Penyeberangan Jangkar merupakan pelabuhan yang melayani penumpang dan kendaraan. Volume lintas Jangkar – Kalianget memiliki volume bongkar muat paling tinggi dibandingkan dengan lintas lainnya. Prediksi bongkar muat penumpang dan kendaraan dimasing-masing lintasan berbeda antara satu lintasan dengan lintasan lainnya. Keterpaduan antar moda antara sarana dan prasarana cukup baik, sementara keterpaduan pelayanan masih terpisah untuk pelayanan tiket dan masih berbeda untuk waktu operasi dan frekuensi pelayanannya. Rekomendasi untuk Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo adalah agar Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo dikelola oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur karena lintasannya adalah lintasan antar provinsi.

Kata kunci : Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo, karakteristik pelabuhan penyeberangan, aksesibilitas, prediksi bongkar muat penumpang dan kendaraan, keterpaduan antar moda

Abstract

The Integration of Land Mode Transport and Inland Waterways Mode in Dock of Jangkar Inland Waterways in Situbondo Regency. At this time port of inland waterways in Situbondo District is still in the process of completion of the construction of the physical facilities at the pier and his supporters. The intention of the research is to conduct an evaluation of the operationalisasi the port of inland waterways in Situbondo District and the process of development of physical infrastructure. While the goal is to find out how its characteristics, loading and unloading volume, accessibility, prediction of loading and unloading, and intermodals cohesiveness. With the use of linear regression analysis and descriptive statistics, results of the study indicate that the dock facilities and infrastructure and the fleet are already quite old and rotted. The port of inland waterways in Situbondo District serving the passengers and vehicle. Jangkar-Kalianget route have loading and unloading most high volume compared to other traffic. Prediction of loading and unloading of passengers and vehicles on each route is different between one route with other route. Integration between intermodals of facilities and infrastructure is quite good, while the cohesiveness of the ticket service still separate and still different for the operating time and the frequency of service. For port of inland waterways in Situbondo District is recommended so that the port of inland waterways in Situbondo District should be managed by the provincial Government of East Java because of the route is province to province or the route is between the provinces.

Keywords: Port of inland waterways in Situbondo District, characteristic of inland waterways port, accessibility, prediction of passenger and vehicles loading and unloading, cohesiveness intermodal

Pendahuluan

Pelabuhan Penyeberangan Jangkar di Kabupaten Situbondo merupakan pelabuhan angkutan sungai danau dan penyeberangan (ASDP) milik Pemerintah Kabupaten Situbondo yang kewenangan operasionalnya merupakan pelimpahan dari Pemerintah Pusat. Pelabuhan penyeberangan ini menghubungkan Pulau Jawa bagian timur yaitu Kabupaten Situbondo di Jawa Timur dengan Pulau Madura, yaitu Kabupaten Kalianget, Pulau Sapudi dan Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep. ASDP merupakan moda transportasi darat yang menghubungkan

pulau-pulau sebagai jembatan, diantaranya yang sangat penting adalah pergerakannya melalui kapal penyeberangan berupa *ferry roll on roll off* yang dikenal secara umum sebagai kapal ro-ro atau feri ro-ro (Yulianto, G. 2017). Berdasarkan definisinya angkutan penyeberangan memainkan peran sebagai pengganti jembatan yang menyambung sistem jaringan jalan raya ataupun jalur kereta api yang terputus oleh adanya perairan (Abubakar, I. 2013).

Angkutan penyeberangan sebagai pengganti – perairan – darat disebut juga sebagai transportasi antar moda atau multimoda, yaitu transportasi dengan menggunakan lebih dari satu jenis moda, yakni darat dan air. Transportasi antar moda yang melayani transportasi dari tempat asal ke tempat tujuan yang dilakukan secara terusan dan tidak terputus disebut transportasi komprehensif (Adji Adisasmita, S. 2014). Dalam operasionalisasinya, pelabuhan penyeberangan dilengkapi dengan sarana dan prasarana, sarana adalah kendaraannya (*vehicles*) dalam hal ini adalah kapal. Prasarana adalah dermaga alur pelayaran (*waterways*), terminal dan fasilitas-fasilitas yang terkait dengan alur pelayaran, kolam pelabuhan, pemecah ombak (*breakwater*), dan perangkat telekomunikasi (Abubakar, I. 2013).

Kapal penyeberangan sebagai sarana salah satu moda transportasi yang cukup berkembang di Indonesia merupakan bagian dari sistem transportasi nasional yang memiliki karakteristik tersendiri. Kapal penyeberangan berdasarkan fungsinya terbagi atas tiga; yaitu kapal penyeberangan yang memuat penumpang (*passenger*); kapal penyeberangan yang memuat kendaraan (Ro-Ro); dan kapal penyeberangan yang memuat penumpang dan kendaraan (Ro-Pax). Sarana dan prasarana Pelabuhan Penyeberangan Jangkar sangat minim, terdiri dari 1 dermaga dengan panjang 8 meter, kedalaman 8 meter dan *causeway* sepanjang 300 meter serta perkantoran dan lahan parkir. Sarana terdiri dari 2 kapal ro-ro, yaitu pertama adalah KMP. Dharma Kartika lintas penyeberangan Jangkar – Sapudi – Ra'as – Kalianget dengan kapasitas penumpang 204 orang dan kendaraan 8 unit campuran. Kedua adalah KMP Satya Kencana jurusan lintas penyeberangan Jangkar – Kalianget dengan kapasitas penumpang 165 orang dan kendaraan 13 unit campuran. Kedua kapal ferry tersebut merupakan kapal perintis milik PT. Darma Dwipa Utama (DDU).

Moda angkutan penyeberangan ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat di Kabupaten Situbondo dan sekitarnya, masyarakat Kabupaten Kalianget dan sekitarnya serta penduduk di Pulau Sapudi dan Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep. Pelabuhan Penyeberangan Jangkar saat ini kondisi fisik sarana dan prasarannya cukup memprihatinkan karena sudah cukup tua, berusia lebih dari 30 tahun dan mulai rapuh. Oleh sebab itu Pemerintah Kabupaten

jembatan yang menghubungkan moda darat Situbondo dan Pemerintah Provinsi Jawa Timur saat ini sedang menyelesaikan pembangunan dermaga baru bersebelahan dengan dermaga lama. Pembangunan dermaga baru tentu perlu suatu perencanaan transportasi ASDP yang menyediakan fasilitas sarana dan prasarana yang mampu mendukung pergerakan orang atau barang dari suatu tempat ketempat lain. Perencanaan transportasi dalam bentuk model matematis dapat dijabarkan dalam bentuk-bentuk sebagai berikut, yaitu : Model deskriptif, yaitu model transportasi yang menjelaskan keadaan yang ada, atau keadaan jika dilakukan suatu perubahan terhadap keadaan yang ada. Model prediktif, yaitu model transportasi yang meramalkan keadaan yang akan datang. Model *planning*, yaitu model transportasi yang meramalkan keadaan yang akan datang disertai dengan rencana-rencana perubahannya (Ardani, D. 2017).

Selain karena kondisi dermaga yang sudah tua dan rapuh, pembangunan dermaga baru dilakukan karena ada prospek jalur lintasan baru ke wilayah timur, yaitu ke NTT dan ke Bali. Pasar di wilayah NTT dan Bali ini terbuka karena pemerintah Provinsi Bali memberlakukan pembatasan kendaraan truk dari luar Pulau Bali yang akan ke arah Indonesia Timur dilarang melintasi Pulau Bali sehingga jalur penyeberangan Jangkar memiliki peluang untuk membuka jalur lintasan Jangkar – NTT dan Bali lewat laut (*coastal*). Selain kondisi fisik sarana dan prasarana yang sudah mulai rusak serta kapasitas yang terbatas dan juga karena adanya lintasan baru ke NTT dan Bali, pembangunan dermaga dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kapasitas dan jumlah prasarana dermaga/lintas penyeberangan yang memenuhi standar yang ditentukan (Wijayanto J. 2017). Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana karakteristik, sarana dan prasarana Pelabuhan Penyeberangan Jangkar?
2. Berapa volume lalu lintas kapal dan penumpang di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar saat ini dan bagaimana aksesibilitasnya?
3. Bagaimana prediksi lalu lintas kapal, penumpang, dan barang di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar?
4. Bagaimana keterpaduan antar moda angkutan jalan dan angkutan

penyeberangan di Pelabuhan
Penyeberangan Jangkar ?

Metodologi

Lokasi penelitian adalah Pelabuhan Jangkar Kabupaten Situbondo dengan jangka waktu penelitian adalah mulai bulan Januari sampai bulan Desember 2018. Pendekatan penelitian adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan penekanan pada pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif berangkat dari data yang berupa angka-angka numerik. Selanjutnya data numerik tersebut diproses dan dimanipulasi menjadi informasi yang berharga bagi pengambilan keputusan. Pemrosesan dan manipulasi data mentah menjadi informasi yang bermanfaat inilah yang merupakan jantung dari analisis kuantitatif. Komputer telah menjadi alat bantu utama dalam penggunaan analisa kuantitatif (Kuncoro, M. 2001).

Sementara pendekatan kualitatif adalah suatu pendekatan kajian yang lahir dan berkembang biak dari tradisi (*main stream*) ilmu-ilmu sosial yang sarat oleh pemikiran filsafat yang diwarnai idealisme, rasionalisme, humanisme, fenomenologisme, dan interpretivisme (Bungin, B. 2001). Pendekatan ini sering disebut dengan pendekatan naturalistik karena kajiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*). Disebut sebagai pendekatan kualitatif, karena data yang terkumpul dan analisisnya lebih bersifat kualitatif, narasi-narasi. Pendekatan kualitatif adalah pendekatan kajian yang digunakan untuk mengkaji pada kondisi objek-objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, dan hasil kajian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiono, 2008).

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer meliputi survei peta untuk mengetahui aksesibilitasnya (jalur jalannya bagaimana, alat mode angkutannya seperti apa, dan jaraknya berapa). Keterpaduan fisik dan sarana transportasi serta keterpaduan pelayanan transportasi. Kelebihan dan kekurangan Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo. Data sekunder adalah data volume dan kapasitas pelabuhan, data sarana prasarana pelabuhan penyeberangan, kunjungan kapal dan bongkar muar barang.

Sumber data adalah Kantor Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Situbondo, Dishub

Kabupaten Situbondo, Dishub Provinsi Jawa Timur, Bappeda Kabupaten Situbondo, Bappeda Provinsi Jawa Timur, UPT Dermaga Pelabuhan Jangkar, pelaku usaha Pelabuhan Penyeberangan Jangkar. Data diperoleh dengan mengunjungi langsung lokasi dengan melakukan pengamatan, pencatatan, pengukuran-pengukuran, dan wawancara dengan pihak terkait serta melakukan FGD.

Karakteristik, sarana, prasarana dan volume Pelabuhan Penyeberangan Jangkar dianalisis dengan analisis statistik deskriptif kualitatif. Sementara aksesibilitas yang merupakan suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi atau tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan "mudah" atau "susah" nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi (Black, 1981) dalam Ofyar Z. Tamin, 2000, dianalisis dengan menggunakan analisis aksesibilitas. Prediksi lalu lintas kapal, penumpang, dan barang di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana, yaitu suatu analisis yang mengukur pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Sunyoto, D. 2009). Selanjutnya keterpaduan antar moda angkutan jalan dan moda angkutan penyeberangan di analisis dengan analisis statistik deskriptif kualitatif atas keterpaduan sarana, prasarana, dan pelayanan.

Hasil dan Pembahasan

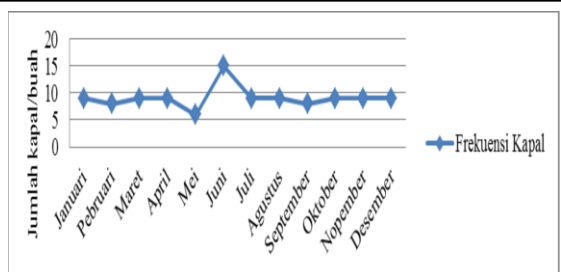
Karakteristik, Sarana dan Prasarana Pelabuhan Penyeberangan Jangkar

Pelabuhan Penyeberangan Jangkar dibangun pada tahun 1986 untuk melayani bongkar muat penumpang dan barang (bahan pokok, ternak, dan kendaraan) yang melayani arus penyeberangan alternatif yang menghubungkan antara Pulau Jawa bagian timur yaitu Kabupaten Situbondo dan sekitarnya dengan Pulau Madura terutama Kabupaten Kalianget dan Kabupaten Sumenep (Pulau Sapudi dan Ra'as). *Hinterland* Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Situbondo meliputi Kepulauan Sapudi, Kepulauan Ra'as, Kabupaten Sumenep, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Jember, dan Kabupaten Lumajang

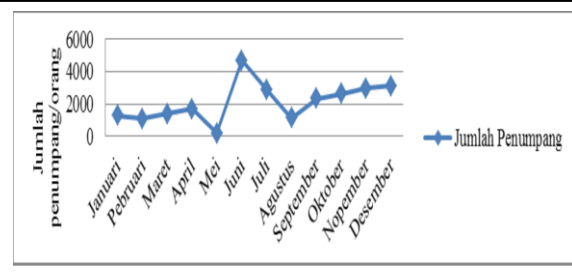
Kondisi gelombang di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar relatif tenang dan tidak bergelombang sehingga tidak perlu dibangun *break water* sebagai pelindung kapal ketika



Gambar 1. Pelabuhan dan Dermaga Penyeberangan Jangkar di Kabupaten Situbondo sebelum Pemerintah Provinsi membangun dermaga baru di sebelah timur dermaga yang lama



Gambar 2. Frekuensi kapal Lintas Jangkar – Sapudi yang sandar di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018



Gambar 3. Jumlah penumpang yang naik dan turun di lintas Jangkar – Sapudi di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018

membuang sauh dan merapat melakukan bongkar muat barang dan penumpang.

Prasarana dan sarana seperti terlihat pada **Gambar 1** dan **Tabel 1**, terdiri dari 1 dermaga dengan panjang 8 meter, kedalaman 8 meter dan *causeway* sepanjang 300 meter serta lahan perkantoran, dan jalan sepanjang 5 km dari dermaga/perkantoran menuju ke jalan raya.

Pelabuhan Penyeberangan Jangkar melayani bongkar muat barang dan penumpang lintas Jangkar – Kalianget Madura yang beroperasi 4 kali dalam 1 minggu. Selain lintas penyeberangan langsung Jangkar – Kalianget, lintasan penyeberangan ini juga melayani lintas Jangkar – Pulau Sapudi – Kalianget dan Jangkar – Pulau Raas – Kalianget, masing-masing 2 kali dalam seminggu (UPT. Pelabuhan Jangkar, Situbondo, 2018). Bongkar muat di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Situbondo meliputi penumpang dan barang yang terdiri dari kendaraan yang memuat komoditas ternak dan bahan kebutuhan pokok sehari-hari.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sarana pelabuhan penyeberangan Jangkar sangat minim dan sederhana, yaitu hanya dilayani oleh 2 (dua) jenis kapal ferry, yaitu KMP. Dharma Kartika dengan bobot 259 GT, kecepatan rata-rata 10 *knot*, tahun pembuatan kapal 1987, panjang kapal 34,13 m, lebar kapal 8,80 m, dalam kapal 2,80 m, bisa memuat penumpang 204 orang, dan mampu menampung kendaraan 8 unit campuran. KMP Satya Kencana dengan bobot 319 GT, kecepatan sama rata-rata 10 *knot*, tahun pembuatan kapal 1980, panjang kapal 31,20 m, lebar kapal 9 m,

dalam kapal 2,80 m, bisa memuat penumpang 165 orang, dan mampu menampung kendaraan 13 unit campuran.

Tabel 2 menunjukkan bahwa Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo melayani pemberangkatan mulai Hari Senin – Sabtu, dan Minggu libur. Pada Hari Senin dan Rabu ada dua jadwal keberangkatan mulai pukul 08.00 WIB dan 14.00 WIB.

Selain KMP pelabuhan penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo juga melayani penyeberangan dengan menggunakan PLM, yaitu perahu layar motor. Jadwal PLM mulai Senin – Sabtu yang rata-rata melayani penyeberangan pada pagi hari, yaitu pukul 08.00, 08.30 dan 09.30 seperti terlihat pada **Tabel 3**.

Volume Lalu Lintas Kapal, Penumpang, dan Kendaraan

Pada **Gambar 2** dapat dijelaskan bahwa volume kedatangan kapal lintas Jangkar – Sapudi di Dermaga Penyeberangan Jangkar kondisinya fluktuatif pada Bulan Mei dan Juni sementara bulan-bulan lainnya cenderung stabil. Pada bulan Mei frekuensi kedatangannya sedikit, yaitu hanya 6 kapal, sementara Bulan Juni cukup tinggi yaitu 15 kapal. Selanjutnya jumlah penumpang yang naik dan turun mengalami fluktuatif pada Bulan Juni dan Juli seperti terlihat pada **Gambar 2** dan **3**. peningkatan cukup tinggi terjadi pada Bulan Juni dan Juli karena musim liburan dan hari-hari besar.

Tabel 1. Data – Data Kapal Lintas Penyeberangan Jangkar – Sapudi – Ra'as – Kalianget

I.	Nama Kapal	:	KMP. Dharma Kartika
	Pemilik	:	PT. Dharma Dwipa Utama
	Jenis Kapal	:	Ferry
	Lintas Penyeberangan	:	Jangkar – Sapudi – Ra'as – Kalianget
	Kecepatan Rata-Rata	:	10 Knot
	Tempat Pembuatan	:	Jepang
	Tahun Pembuatan	:	1987
	Bahan	:	Baja
	Klasifikasi	:	Bki
	Panjang	:	34.13 M
	Lebar	:	8.80 M
	Dalam	:	2.80 M
	Gt/Tonase Kotor	:	259
	Nt/Notase Bersih	:	77
	Penggerak Utama	:	Mesin “Niigata” 2 X 600 Hp
	(Merek, Jumlah, Power)		
	Mesin Bantu	:	Mitsubishi 2 X 160 Hp
	(Merek, Jumlah, Power)		
	Jumlah Geladak	:	2 (Dua)
	Jumlah Baling-Baling	:	2 (Dua)
	Kapasitas Muat	:	
-	Penumpang	:	204 Orang
-	Kendaraan	:	8 Unit
-	Abk	:	21 Orang
II	Nama Kapal	:	KMP. Satya Kencana
	Pemilik	:	Pt. Dharma Dwipa Utama
	Jenis Kapal	:	Ferry
	Lintas Penyeberangan	:	Jangkar – Kalianget
	Tempat Pembuatan	:	Jepang
	Tahun Pembuatan	:	1980
	Bahan	:	Baja
	Klasifikasi	:	Bki
	Panjang	:	31.20 M
	Lebar	:	9 M
	Dalam	:	2.80 M
	Gt	:	319
	Kapasitas Muat	:	
-	Penumpang	:	165 Orang
-	Kendaraan	:	13 Unit
-	Campuran	:	15 Orang

Tabel 2. Jadwal Pemberangkatan Kapal lintas Jangkar – Ra'as – Sapudi – Kalianget

Hari	Nama kapal	Jam	rute
Senin	KMP. Dharma Kartika	08.00 WIB	Jangkar – Sapudi – Kalianget
	KMP. Satya Kencana	14.00 WIB	Jangkar – Kalianget
Selasa	KMP. Dharma Kartika	08.00 WIB	Kalianget – Ra'as – Jangkar
Rabu	KMP. Dharma Kartika	08.00 WIB	Jangkar – Ra'as – Kalianget
	KMP. Satya Kencana	14.00 WIB	Jangkar – Kalianget
Kamis	KMP. Dharma Kartika	15.00 WIB	Jangkar – Sapudi – Kalianget
Jum'at	KMP. Satya Kencana	14.00 WIB	Jangkar – Kalianget
Sabtu	KMP. Dharma Kartika	08.00 WIB	Jangkar – Ra'as – Kalianget
Minggu	KMP. Satya Kencana	08.30 WIB	Jangkar – Kalianget

Sumber : Pelabuhan penyeberangan Jangkar, Kabupaten Situbondo, 2018

Tabel 3. Jadwal Pemberangkatan PLM Lintas Jangkar – Sapudi – Ra'as

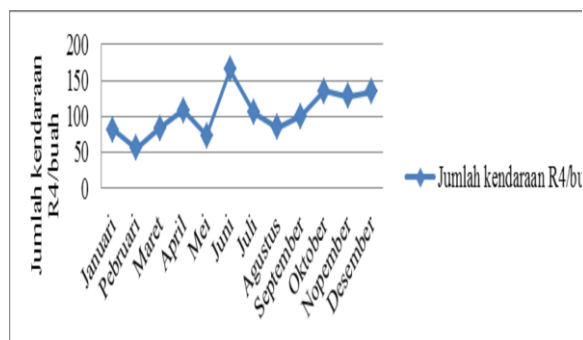
Hari	Nama kapal	Jam	Rute
Senin	PLM. Karya Utama	08.00 WIB	Jangkar – Ra'as
Selasa	PLM. Tanjung Perak	09.30 WIB	Jangkar – Sapudi
	PLM. Mutiara	08.30 WIB	Jangkar – Ra'as
Rabu	PLM. Madona I	08.30 WIB	Jangkar – Ra'as
	PLM. Karya Indah	-	-
Kamis	PLM. Angin Mamiri	08.30 WIB	Jangkar – Ra'as
Jum'at	PLM. Lorena	09.30 WIB	Jangkar – Ra'as
Sabtu	PLM. Madona II	08.30 WIB	Jangkar – Ra'as
Minggu	PLM. Budi Mulya	08.30 WIB	Jangkar – Ra'as

Sumber : Pelabuhan penyeberangan Jangkar, Kabupaten Situbondo, 2018

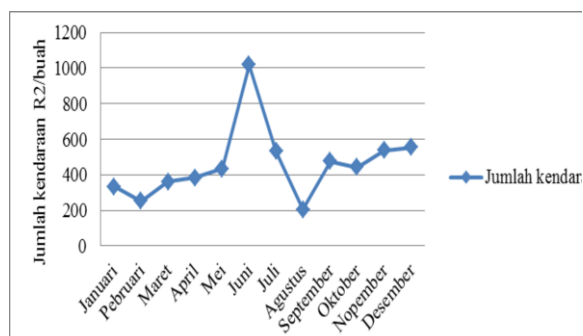
Gambar 4 menunjukkan kondisi jumlah kendaraan roda 4 yang naik dan turun di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar, lintas Jangkar – Sapudi pada tahun 2018. Jumlah kendaraan roda 4 yang naik dan turun paling banyak terjadi pada Bulan Juni dan paling sedikit pada Bulan Pebruari. Sementara kendaraan roda 2 seperti terlihat pada **Gambar 5** paling banyak juga terjadi pada Bulan Juni dan paling sedikit pada Bulan Agustus.

Gambar 6 memperlihatkan bahwa frekuensi kedatangan kapal lintas Jangkar – Ra'as di Dermaga Penyeberangan Jangkar mengalami fluktuasi. Pada bulan Juni frekuensi kedatangannya cukup tinggi, yaitu 15 kapal, sementara Bulan Mei paling sedikit yaitu 6 kapal. Selanjutnya jumlah penumpang yang naik dan turun memiliki trend yang meningkat (**Gambar 6 dan 7**). Peningkatan cukup tinggi terjadi pada Bulan Juni, peningkatan ini terjadi karena musim liburan dan hari-hari besar.

Gambar 8 menunjukkan gambaran dari jumlah kendaraan roda 4 yang naik dan turun



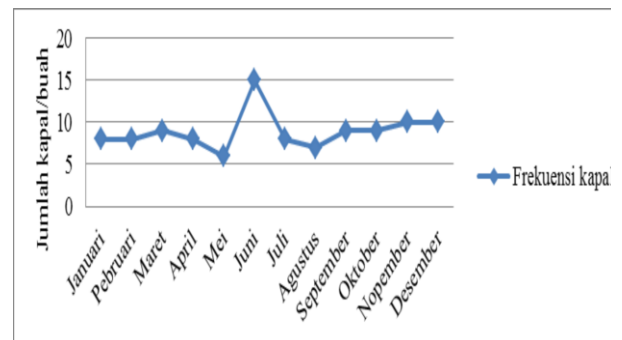
Gambar 4. Jumlah kendaraan roda 4 yang naik dan turun Lintas Jangkar – Sapudi di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018



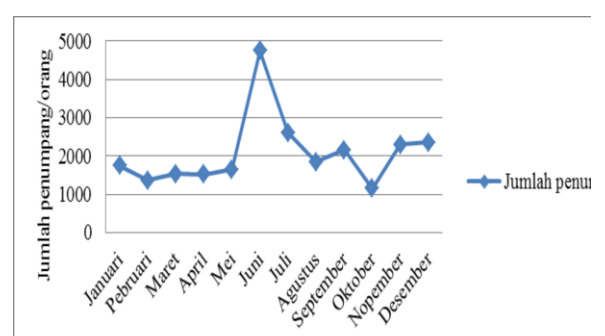
Gambar 5. Jumlah kendaraan roda 2 yang naik dan turun Lintas Jangkar – Sapudi di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018

di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar, lintas Jangkar – Ra'as pada tahun 2018. Jumlah kendaraan roda 4 yang naik dan turun paling banyak terjadi pada Bulan Maret, September dan Oktober dan paling sedikit pada Bulan Mei, Juni, Juli, dan Agustus. Sementara kendaraan roda dua paling banyak pada Bulan Juni dan selebihnya stabil seperti terlihat pada **Gambar 9**. Penyebab lonjakan sepeda motor pada Bulan Juni disebabkan pada bulan tersebut merupakan bulan hari Raya Idul Fitri dan bertepatan juga dengan hari libur anak-anak sekolah.

Trend frekuensi kedatangan kapal lintas Jangkar – Kalianget cenderung naik seperti terlihat pada **Gambar 10**, dan trend kenaikannya tidak begitu ekstrim. Artinya tidak ada kenaikan yang sangat tajam dan tidak ada penurunan kedatangan kapal yang tajam juga hal ini ditunjukkan dengan nilai R kurang dari 1 dengan rata-rata kedatangan kapal adalah 17 kapal/bulan.



Gambar 6. Frekuensi kapal Lintas Jangkar – Ra'as yang sandar di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018



Gambar 7. Jumlah penumpang yang naik dan turun di lintas Jangkar – Ra'as di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018

Selanjutnya jumlah penumpang yang naik dan turun memiliki trend yang juga meningkat (**Gambar 11**). Terbanyak terjadi pada Bulan Juni dan Juli. **Gambar 12** menunjukkan kondisi yang fluktuatif dari jumlah kendaraan roda 4 yang naik dan turun di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar, lintas Jangkar – Kalianget pada tahun 2018. Jumlah kendaraan roda 4 yang naik dan turun paling banyak terjadi pada bulan Juni dan paling sedikit pada Bulan Pebruari, Mei dan Oktober. Sementara kendaraan roda dua seperti terlihat pada **Gambar 13** paling banyak juga pada Bulan Juni dan paling sedikit pada Bulan Oktober.

Aksesibilitas

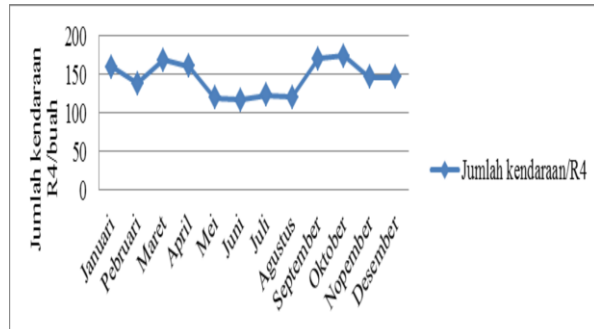
Aksesibilitas keluar masuk dari/ke Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo, untuk penumpang harus masuk melalui pintu gerbang di pinggir jalan raya pantura Situbondo seperti terlihat pada **Gambar 14** dilayani oleh becak montor atau Bentor atau menggunakan kendaraan pribadi baik kendaraan motor roda dua atau roda empat, yaitu mobil. Mulai dari jalan raya pantura Situbondo menuju ke dermaga dengan

jarak ± 5 km, jika menggunakan Bentor maka tarifnya sebesar Rp 15.000,- ditambah karcis peron masuk pelabuhan penyeberangan Rp 1000,-. Sementara angkutan barang pun juga demikian harus masuk melalui pintu gerbang di pinggir jalan raya pantura Situbondo menuju ke Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar.

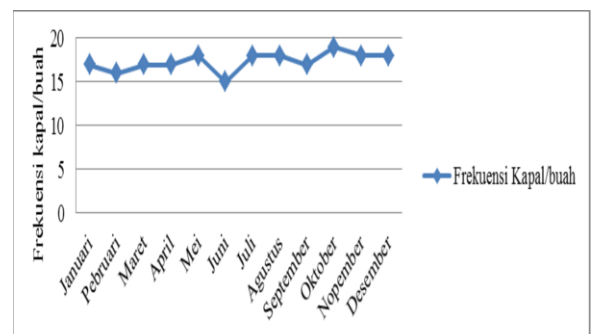
Pada **Gambar 15** dari sini penumpang yang tidak membawa atau tidak menggunakan kendaraan pribadi harus menggunakan Bentor menuju ke dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar dengan tarif Rp 15.000,- dan tidak ada angkutan lain selain Bentor. Secara umum kondisi aksesibilitas ke Pelabuhan Penyeberangan Jangkar adalah mudah, karena di jalan pintu masuk menuju ke dermaga penyeberangan sudah tersedia bentor rata-rata 5 buah bentor, begitu sebaliknya.

Prediksi Kunjungan Kapal, Penumpang, dan Kendaraan Lintas Jangkar – Sapudi

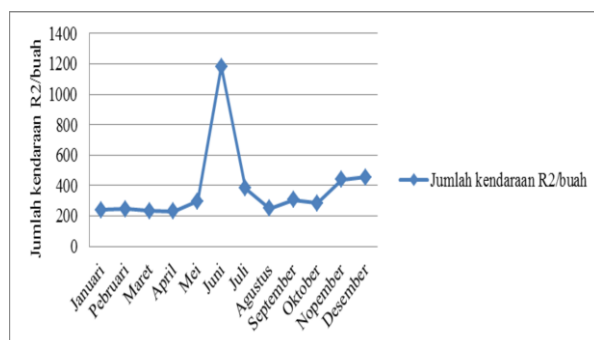
Tabel 4 adalah data kunjungan kapal dan volume bongkar muat lintas Jangkar – Sapudi di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo mulai bulan Januari sampai Oktober 2018.



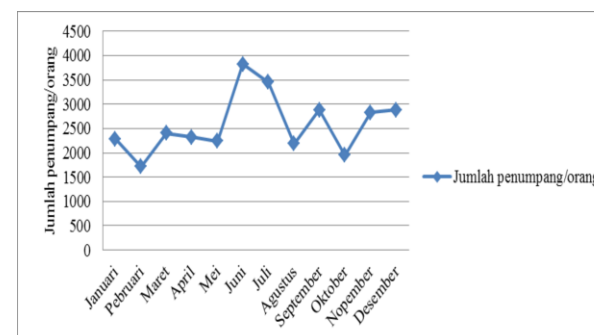
Gambar 8. Jumlah kendaraan roda 4 yang naik dan turun di lintas Jangkar – Ra'as di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018



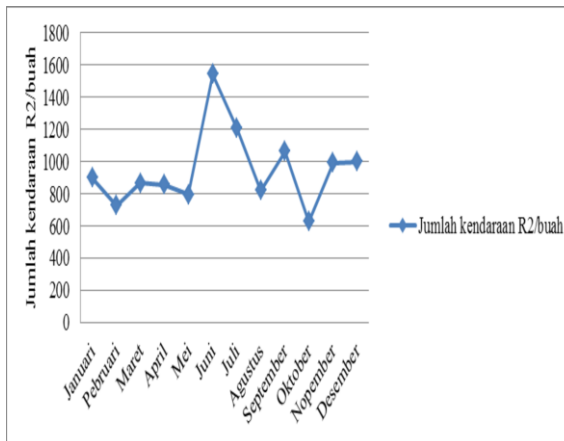
Gambar 10. Frekuensi kapal Lintas Jangkar – Kalianget yang sandar di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018



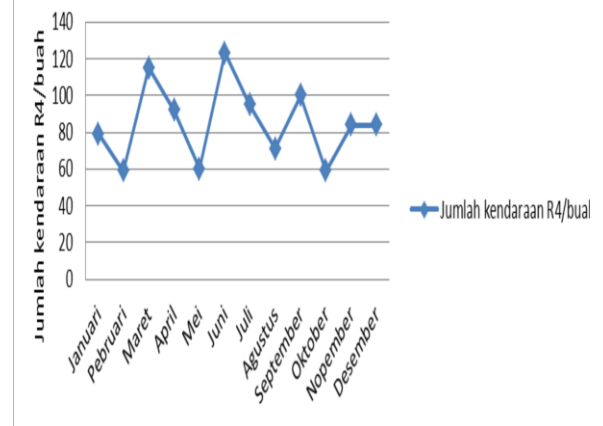
Gambar 9. Jumlah kendaraan roda 2 yang naik dan turun di lintas Jangkar – Ra'as di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018



Gambar 11. Jumlah penumpang yang naik dan turun di lintas Jangkar – Kalianget di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018



Gambar 13. Jumlah kendaraan roda 2 yang naik dan turun di lintas Jangkar – Kalianget di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018



Gambar 12. Jumlah kendaraan roda 4 yang naik dan turun di lintas Jangkar – Kalianget di Dermaga Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo tahun 2018



Gambar 15. Aksesibilitas jalan masuk menuju dermaga penyeberangan yang berjarak ± 5 km. Bentor, kendaraan roda 2 lainnya dan mobil yang antri masuk ke dermaga



Gambar 14. Pintu gerbang Pelabuhan Penyeberangan Jangkar, dari pintu gerbang ini penumpang dan angkutan barang harus masuk ke dalam menuju dermaga penyeberangan Jangkar sejauh ± 5 km.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode regresi linier untuk memprediksi kunjungan kapal dan jumlah kendaraan yang dibongkar muat di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo mulai bulan Januari sampai Oktober 2018 diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$\text{Kunjungan kapal} \rightarrow Y_t = 8,7975 + 0,055t$$

$$\text{Jumlah penumpang} \rightarrow Y_t = 1.232,6 + 156,4t$$

$$\text{Jumlah kendaraan roda 4} \rightarrow Y_t = 70,205 + 5,29t$$

$$\text{Jumlah kendaraan roda 2} \rightarrow Y_t = 350,95 + 16,90t$$

Jadi prediksi kunjungan kapal dan jumlah kendaraan baik kendaraan roda empat (R_4) maupun kendaraan roda dua (R_2)

lintas Jangkar – Sapudi di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo pada bulan November – Desember 2018 adalah sebagai berikut :

$$\text{Prediksi kunjungan kapal bulan Nov 2018, } Y_{\text{Nov}} = 8,7975 + 0,055(11) = 9 \text{ kapal}$$

$$\text{Prediksi kunjungan kapal bulan Des 2018, } Y_{\text{Des}} = 8,7975 + 0,055(12) = 9 \text{ kapal}$$

$$\text{Prediksi jumlah Penumpang bulan Nov 2018, } Y_{\text{Nov}} = 1.232,6 + 156,4(11) = 2.953 \text{ orang}$$

$$\text{Prediksi jumlah Penumpang bulan Des 2018, } Y_{\text{Des}} = 1.232,6 + 156,4(12) = 3.109 \text{ orang}$$

$$\text{Prediksi jumlah kend roda 4 bulan Nov 2018, } Y_{\text{Nov}} = 70,205 + 5,29(11) = 128 \text{ kend}$$

$$\text{Prediksi jumlah kend roda 4 bulan Des 2018, } Y_{\text{Des}} = 70,205 + 5,29(12) = 134 \text{ kend}$$

$$\text{Prediksi jumlah kend roda 2 bulan Nov 2018, } Y_{\text{Nov}} = 350,95 + 16,90(11) = 537 \text{ kend}$$

Prediksi jumlah kend roda 2 bulan Des 2018,

$$Y_{Des} = 350,95 + 16,90 (12) = 554 \text{ kend}$$

Lintas Jangkar – Ra'as

Tabel 5 adalah data kunjungan kapal dan volume bongkar muat lintas Jangkar – Ra'as di

Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo mulai bulan Januari sampai Oktober 2018.

Tabel 4. Uraian Data Kepadatan Penyeberangan Lintas Jangkar – Sapudi, Bulan Januari s/d Desember 2018

No	Bulan	Frek	Penumpang			Kendaraan						Barang		
						Roda 4			Roda 2 (Dua)					
			N	T	J	N	T	J	N	T	J	N	T	J
1	Januari	9	669	612	1,281	46	36	82	179	154	333	15	11	26
2	Pebruari	8	573	498	1,071	26	30	56	132	122	254	-	13	13
3	Maret	9	721	648	1,369	48	36	84	197	165	362	-	-	-
4	April	9	839	837	1,676	63	45	108	224	159	383	-	3	3
5	Mei	6	1,126	784	1,910	48	25	73	300	134	434	-	17	17
6	Juni	15	2,064	2,639	4,703	76	89	165	554	464	1,018	-	-	-
7	Juli	9	963	1,926	2,889	30	75	105	161	370	531	-	-	-
8	Agustus	9	627	472	1,099	44	41	85	119	85	204	-	-	-
9	September	8	1,090	1,221	2,311	48	52	100	212	265	477	-	-	-
10	Oktober	9	1,314	1,305	2,619	66	69	135	234	209	443	-	-	-
11	Nopember (prediksi)	9	-	-	2,953	-	-	128	-	-	537	-	-	-
12	Desember (prediksi)	9	-	-	3,109	-	-	134	-	-	554	-	-	-
	Volume rata-rata	9	440	386	2031	50	50	105	231	213	376			
	Jumlah	109	9,986	10,942	26,990	495	498	1,255	2,312	2,127	5,530	15	44	59

Sumber : Pelabuhan Jangkar, Situbondo, 2018

N= Naik T=Turun J=Jumlah

Tabel 5. Uraian Data Kepadatan Penyeberangan Lintas Jangkar – Ra'as, Bulan Januari s/d Desember 2018

No	Bulan	Frek	Penumpang			Kendaraan						Barang		
						Roda 4			Roda 2					
			N	T	J	N	T	J	N	T	J	N	T	J
1	Januari	8	991	753	1,744	80	80	160	133	107	240	20	14	34
2	Pebruari	8	660	701	1,361	70	69	139	132	114	246	-	-	-
3	Maret	9	743	794	1,537	88	81	169	132	102	234	-	-	-
4	April	8	711	807	1,518	81	80	161	135	95	230	-	-	-
5	Mei	6	1,041	612	1,653	67	53	120	214	83	297	-	-	-
6	Juni	15	3,196	1,553	4,749	89	28	117	830	353	1,183	-	-	-
7	Juli	8	911	1,702	2,613	52	71	123	86	295	381	-	-	-
8	Agustus	7	948	893	1,841	60	61	121	117	132	249	-	-	-
9	September	9	1,048	1,112	2,160	86	85	171	123	184	307	-	-	-
10	Oktober	9	957	195	1,152	87	87	174	151	134	285	-	-	-
11	Nopember (prediksi)	10	-	-	2,305	-	-	147	-	-	440	-	-	-
12	Desember (prediksi)	10	-	-	2,354	-	-	147	-	-	454	-	-	-
	Volum e rata-rata	9	593	476	2082	76	70	146	205	160	280			
	Jumlah	107	11,206	9,122	24,987	760	695	1749	2,053	1,599	4546	20	14	34

Sumber : Pelabuhan Jangkar, Situbondo, 2018

N= Naik T=Turun J=Jumlah

Tabel 6. Uraian Data Kepadatan Penyeberangan Lintas Jangkar – Kalianget, Bulan Januari s/d Desember 2018

No	Bulan	Frek	Penumpang			Kendaraan						Barang		
			N	T	J	Roda 4			Roda 2			N	T	J
1	Januari	17	1,060	1,224	2,284	34	45	79	388	511	899	5	9	14
2	Pebruari	16	808	905	1,713	27	32	59	321	406	727	-	-	-
3	Maret	17	1,164	1,243	2,407	56	59	115	407	460	867	-	1	1
4	April	17	1,214	1,109	2,323	54	38	92	449	406	855	-	-	-
5	Mei	18	1,204	1,037	2,241	31	29	60	398	397	795	-	-	-
6	Juni	15	2,084	1,744	3,828	61	62	123	855	690	1,545	-	-	-
7	Juli	18	1,519	1,935	3,454	40	55	95	473	736	1,209	-	-	-
8	Agustus	18	1,052	1,133	2,185	34	37	71	410	410	820	-	-	-
9	September	17	1,407	1,479	2,886	43	57	100	456	609	1,065	-	-	-
10	Oktober	19	931	1,022	1,953	28	31	59	269	358	627	-	-	-
11	Nopember (prediksi)	18	-	-	2,831	-	-	84	-	-	991	-	-	-
12	Desember (prediksi)	18	-	-	2,886	-	-	84	-	-	1000	-	-	-
	Volume rata-rata	17	175	92	2,583	41	45	85	443	498	632			
	Jumlah	208	12,443	12,831	30,991	408	445	1021	4,426	4,983	11,400	5	1-	15

Sumber : Pelabuhan Jangkar, Situbondo, 2018

N= Naik T=Turun J=Jumlah

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode regresi linier untuk memprediksi kunjungan kapal dan jumlah kendaraan yang dibongkar muat di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo mulai bulan Januari sampai Oktober 2018 diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$\text{Kunjungan kapal} \rightarrow Y_t = 7,655 + 0,19_t$$

$$\text{Jumlah penumpang} \rightarrow Y_t = 1.760,605 + 49,49_t$$

$$\text{Jumlah kendaraan roda 4} \rightarrow Y_t = 143,905 + 0,29_t$$

$$\text{Jumlah kendaraan roda 2} \rightarrow Y_t = 290,33 + 13,61_t$$

Jadi prediksi kunjungan kapal dan jumlah kendaraan baik kendaraan roda empat (R_4) maupun kendaraan roda dua (R_2) lintas Jangkar – Ra'as di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo pada bulan November – Desember 2018 adalah sebagai berikut :

$$\text{Prediksi kunjungan kapal bulan Nov 2018, } Y_{\text{Nov}} = 7,655 + 0,19(11) = 10 \text{ kapal}$$

$$\text{Prediksi kunjungan kapal bulan Des 2018, } Y_{\text{Des}} = 7,655 + 0,19(12) = 10 \text{ kapal}$$

$$\text{Prediksi jumlah penumpang bulan Nov 2018, } Y_{\text{Nov}} = 1.760,605 + 49,49(11) = 2305 \text{ orang}$$

$$\text{Prediksi jumlah penumpang bulan Des 2018, } Y_{\text{Des}} = 1.760,605 + 49,49(12) = 2354 \text{ orang}$$

$$\text{Prediksi jumlah kendaraan roda 4 bulan Nov 2018, } Y_{\text{Nov}} = 143,905 + 0,29(11) = 147 \text{ kendaraan}$$

$$\text{Prediksi jumlah kendaraan roda 4 bulan Des 2018, } Y_{\text{Des}} = 143,905 + 0,29(12) = 147 \text{ kendaraan}$$

$$\text{Prediksi jumlah kendaraan roda 2 bulan Nov 2018, } Y_{\text{Nov}} = 290,33 + 13,61(11) = 440 \text{ kendaraan}$$

$$\text{Prediksi jumlah kendaraan d roda 2 bulan Des 2018, } Y_{\text{Des}} = 290,33 + 13,61(12) = 454 \text{ kendaraan}$$

Lintas Jangkar – Kalianget

Tabel 6 di bawah adalah data kunjungan kapal dan volume bongkar muat lintas Jangkar – Kalianget di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo mulai bulan Januari sampai Oktober 2018. Dari hasil perhitungan dengan metode regresi linier untuk memprediksi kunjungan kapal dan jumlah kendaraan yang dibongkar muat di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo mulai bulan Januari sampai Oktober 2018 diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$\text{Kunjungan kapal} \rightarrow Y_t = 7,3 + 0,18_t$$

$$\text{Jumlah penumpang} \rightarrow Y_t = 2.224 + 55,16_t$$

$$\text{Jumlah kendaraan roda 4} \rightarrow Y_t = 86,7 - 0,25_t$$

$$\text{Jumlah kendaraan roda 2} \rightarrow Y_t = 891,07 + 9,06_t$$

Jadi prediksi kunjungan kapal dan jumlah kendaraan baik kendaraan roda empat (R_4) maupun kendaraan roda dua (R_2) lintas Jangkar – Kalianget di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo pada bulan November – Desember 2018 adalah sebagai berikut :

Prediksi kunjungan kapal bulan Nov 2018, $Y_{Nov} = 16,21 + 0,18(11) = 18$ kapal

Prediksi kunjungan kapal bulan Des 2018, $Y_{Des} = 16,21 + 0,18(12) = 18$ kapal

Prediksi jumlah penumpang bulan Nov 2018, $Y_{Nov} = 2.224 + 55,16(11) = 2831$ orang

Prediksi jumlah penumpang bulan Des 2018, $Y_{Des} = 2.224 + 55,16(12) = 2886$ orang

Prediksi jumlah kendaraan roda 4 bulan Nov 2018, $Y_{Nov} = 86,7 - 0,25(11) = 84$ kendaraan

Prediksi jumlah kendaraan roda 4 bulan Des 2018, $Y_{Des} = 86,7 - 0,25(12) = 84$ kendaraan

Prediksi jumlah kendaraan roda 2 bulan Nov 2018, $Y_{Nov} = 891,07 + 9,06(11) = 991$ kendaraan

Prediksi jumlah kendaraan roda 2 bulan Des 2018, $Y_{Des} = 891,07 + 9,06(12) = 1000$ kendaraan

Keterpaduan dan Kelebihan Kekurangan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo

Keterpaduan fisik dan sarana transportasi

Tingkat keterpaduan dari sisi fisik sarana transportasi dapat dianalisis dengan melihat dari indikator ketersediaan moda dan jumlah

sarana transportasi yang beroperasi melayani penumpang di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar. Hasil survei diketahui bahwa terdapat berbagai jenis moda transportasi yang beroperasi menghubungkan Pelabuhan Penyeberangan Jangkar dengan wilayah lain disekitarnya. Secara detail analisis keterpaduan sarana transportasi di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar dapat dilihat pada **Tabel 7**

Keterpaduan Prasarana Transportasi

Keterpaduan prasarana transportasi dapat dianalisis dengan menggunakan parameter kuantitas dan kualitas konektivitas dan aksesibilitas antara Pelabuhan Penyeberangan Jangkar dengan *hinterland* wilayah disekitarnya. Untuk lebih jelasnya gambaran mengenai keterpaduan prasarana angkutan Penyeberangan Jangkar dengan angkutan jalan dapat dilihat pada **Tabel 8**.

Keterpaduan pelayanan transportasi

Berdasarkan dari hasil survey diketahui bahwa dari beberapa moda transportasi angkutan jalan yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar hingga saat ini belum memiliki keterpaduan baik dari sisi sistem pembelian dan tarif tiket, waktu operasional pelayanan serta frekuensi pelayanan yang belum terjadwal antara angkutan jalan dan penyeberangan seperti terlihat pada **Tabel 9**.

Tabel 7. Keterpaduan Fisik dan Sarana Transportasi Pelabuhan Penyeberangan Jangkar

No	Indikator	Parameter	Pelabuhan Penyeberangan Jangkar
1	Ketersediaan moda	Jumlah moda sarana transportasi	3 moda : angkot, Bentor, mobil sewa
2	Keterpaduan trayek	Jumlah trayek tetap angkutan umum yang lewat Pelabuhan Penyeberangan Jangkar	1 trayek : Terminal Kota Situbondo - Jangkar
3	Ketersediaan armada	Jumlah armada angkutan umum trayek tetap yang lewat Pelabuhan Penyeberangan Jangkar	6 Armada

Sumber : diolah dari data primer, 2019

Tabel 8. Keterpaduan Prasarana Transportasi Pelabuhan Penyeberangan Jangkar

No	Indikator	Parameter	Pelabuhan Penyeberangan Jangkar
1	Tingkat wilayah konektivitas	Jumlah wilayah kecamatan yang terhubung oleh prasarana jalan ke Pelabuhan Penyeberangan Jangkar	Kabupaten Situbondo terdiri dari 17 kecamatan. Dari 17 kecamatan tersebut 15 kecamatan telah terhubung langsung dengan Pelabuhan Penyeberangan Jangkar via jalan nasional. Sementara 2 kecamatan untuk menuju ke Pelabuhan Penyeberangan Jangkar harus melalui jalan kecamatan lain.
2	Kualitas aksesibilitas	Akses prasarana jalan akses pelabuhan dengan kondisi baik	Jumlah akses prasarana jalan akses ke pelabuhan dengan kondisi baik ada 95 %
3	Tingkat konektivitas simpul	Jumlah terminal yang terhubung dengan prasarana jalan ke Pelabuhan Penyeberangan Jangkar	Jumlah terminal yang ada di Kabupaten Situbondo ada 1 buah

Sumber : diolah dari data primer, 2019

Tabel 9. Keterpaduan Pelayanan Transportasi Pelabuhan Penyeberangan Jangkar

No	Indikator	Parameter	Pel. Penyeberangan Jangkar
1	Pelayanan tiket	Tiket dan angkutan penyeberangan dan jalan	Terpisah
		Loket pembelian tiket angkutan penyeberangan dan jalan	Terpisah
2	Waktu operasional	Waktu operasional angkutan penyeberangan dan jalan	Berbeda
3	Frekuensi pelayanan	Frekuensi pelayanan angkutan penyeberangan dan jalan	Berbeda

Sumber : diolah dari data primer, 2019

Kesimpulan

Prediksi kunjungan kapal di lintasan Jangkar – Kalianget untuk bulan Nopember dan Desember 2018 lebih banyak dibandingkan dengan lintasan Jangkar – Ra'as dan Jangkar – Sapudi. Sementara untuk penumpang lintasan Jangkar – Sapudi lebih banyak dibandingkan dengan lintasan Jangkar – Ra'as dan Jangkar – Kalianget. Sedangkan untuk kendaraan roda dua lintasan Jangkar – Kalianget lebih banyak dibandingkan dengan lintasan Jangkar – Sapudi dan Jangkar – Ra'as. Selanjutnya untuk kendaraan roda empat lintasan Jangkar – Ra'as lebih banyak dibandingkan dengan lintasan Jangkar – Sapudi dan Jangkar – Kalianget.

Keterpaduan fisik dan sarana transportasi Pelabuhan Penyeberangan Jangkar dilayani oleh 3 moda angkutan, yaitu angkot, bentor, dan mobil sewa. Adapun trayek yang tersedia adalah trayek lintas Terminal Kota – Jangkar yang dilayani dengan 6 armada angkot. Keterpaduan prasarana transportasi di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar dari sisi konektivitasnya sudah terhubung dengan 17 kecamatan di seluruh Kabupaten Situbondo dengan kualitas aksesibilitas 95 % baik yang dilayani oleh 1 simpul terminal yaitu Terminal Kota Situbondo. Sementara keterpaduan pelayanan transportasi di pelabuhan Penyeberangan Jangkar masih terpisah untuk pelayanan tiket dan masih berbeda untuk waktu operasional dan frekuensi pelayanannya.

Ucapan terima kasih

Kami berterima kasih kepada Bapak Tulus Priatmadji, selaku Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Situbondo yang telah memberikan informasi dan data serta keleluasaan kepada kami dalam melaksanakan FGD di Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Situbondo. Bapak Tarwin, Kepala Sub Bidang lalu lintas Angkutan Jalan Kabupaten Situbondo. Bapak Tri Wahyono, Koordinator UPT Pelabuhan Jangkar. Semua responden yang telah berpartisipasi dalam pengisian kuisioner, baik di Pelabuhan Penyeberangan Jangkar Kabupaten Situbondo maupun di lokasi FGD di Kantor Dinas

Perhubungan Kabupaten Situbondo, dan peserta FGD serta para pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada anggota Tim Penelitian ini atas kerjsamanya yang baik sehingga tulisan ini dapat diterbitkan.

Daftar pustaka

- Abubakar, I. dkk, Transportasi Penyeberangan : Suatu Pengantar. Jakarta, PT. RajaGrafindo Persada, Cetakan ke-1, 2013.
- Abubakar, I. dkk, Suatu Pengantar : Pelayaran Perairan Daratan. Jakarta, PT. RajaGrafindo Persada, Cetakan ke-1, 2013.
- Adisasmita S, Adji. Transportasi Komprehensif dan Multimoda, Yogyakarta, Graha Ilmu, Cetakan ke-I, 2014.
- B, Bungin. Metodologi Penelitian Kualitatif. Jakarta, RajaGrafindo Persada, Edisi Pertama, 2001.
- D,Ardani. Konsep Dasar Transportasi. Bandung, Alfabeta, 2017.
- Kantor Unit Pelaksana Teknis (UPT). Kabupaten Situbondo, Laporan Kinerja Pelabuhan Penyeberangan Jangkar, 2018.
- Kuncoro, M. *Metode Kuantitatif : Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta, Penerbit UPP AMP YKPN, Edisi Pertama, Cetakan Pertama, 2005.
- Miro, Fidel. Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi. Jakarta, Penerbit PT. ERLANGGA, 2001.
- Sunyoto, D. *Analisis Regresi dan Uji Hipotesis*. Yogyakarta, Penerbit MedPress (Anggota IKAPI), Cetakan Pertama, 2009.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung, Penerbit CV. Alfabeta, Cetakan ke-5, 2008.
- Tamin, O. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung, Penerbit ITB, 2000.
- Wijayanto, J. *Pembangunan Transportasi Berkelanjutan*, Bandung, Penerbit Alfabeta, 2017.
- Yulianto, G.. *Manajemen Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan*. Bandung, Penerbit Alfabeta, 2017.