

ANALISIS SARANA KERETA API DI WILAYAH PROVINSI JAWA TIMUR

RAILWAYS TRANSPORT FACILITY ANALYSIS IN EAST JAVA PROVINCE

Priyambodo

Peneliti Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur
Jl. Gayung Kebonsari No.56 Telp. (031) 8290738 - (031) 8290719 Surabaya
Email : pridenantes@yahoo.co.id

Diterima : 16 Maret 2015; direvisi : 8 April 2015; disetujui : 19 Juni 2015

ABSTRAK

Kereta api adalah salah satu jenis moda angkutan darat yang memiliki banyak keunggulan, salah satunya adalah mampu mengangkut barang dan penumpang dalam jumlah yang massif dan masal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi sarana kereta api di Wilayah Provinsi Jawa Timur dan mengembangkannya. Dengan menggunakan metode analisis statistik deskriptif kualitatif hasil penelitian menunjukkan bahwa lokomotif, kereta, gerbong, dan asset PT. KAI di Jawa Timur perlu dikembangkan dengan cara membuka kebijakan investasi disektor-sektor tersebut. Karena sarana kereta api di Wilayah Jawa Timur rata-rata sudah berusia tua, yakni 9 tahun sampai 52 tahun. Kepada PT. KAI untuk menyusun dan membuat skema kerjasama investasi dengan pihak swasta tentang apa dan bagaimana hak dan kewajiban investor, karena sifat usaha PT. KAI adalah monopoli. Agar PT. KAI benar-benar memperhatikan kondisi kenyamanan penumpang dengan memperbaiki dan memenuhi ketersediaan air dan fasilitas kamar mandidalam kereta penumpang sesuai dengan harga yang telah dikeluarkan oleh pengguna jasa angkutan kereta api.

Kata kunci : sarana, lokomotif, kereta, tempat duduk

ABSTRACT

The train is a land transport mode which has a lot of advantages that is can carry out massive goods and passenger. The goal of this research is to know the rail transport facility in East Java Province and how to develop. By using descriptive analysis method the research result mentioned that locomotive, carriage, and seat of Indonesian Railways Transport Corporation in East Java Operation need to develop by open the investment policy in those sectors. Because the rail transport facility in East Java Operation was old that is 9 up to 52 years. To Indonesia Rail Transport Corporation in East Java Operation is recommended to arrange the joint investment scheme with others related concerning right and responsibility because the business character of Indonesian Railways Transport Corporation is monopolistic. So that Indonesian Railways Transport Corporation really pay attention to the passenger freshness by repairing and fulfill the toilet facilities such as water supply until compatible with the ticket price which had paid by train passenger.

Keyword : rail transport facility, locomotive, carriage, seat

PENDAHULUAN

Moda kereta api mempunyai beberapa keunggulan dibandingkan dengan moda angkutan darat lainnya seperti angkutan jalan raya. Angkutan kereta api memiliki beberapa kelebihan antara lain mampu mengangkut penumpang dan barang dalam jumlah besar, aman, nyaman, cepat, tepat waktu dan ongkos terjangkau. Moda angkutan kereta api sangat

cocok untuk mengangkut barang maupun penumpang yang sifatnya massif dan masal. Kondisi ini seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan lalu lintas dan barang yang semakin hari semakin meningkat dan bertambah kapasitasnya.

Menurut *origin and destination* (O-D) survey Balitbang Dephub RI tahun 2011 (dalam Priyambodo, 2014) lalu lintas angkutan barang dan penumpang dari Jawa Timur dari dan/ke 33

propinsi diseluruh Indonesia pada tahun 2011 adalah, bahwa lebih dari 50% berada didalam Provinsi Jawa Timur. Ini artinya pengembangan sarana angkutan darat khususnya jalan rel di Jawa Timur perlu dikembangkan karena diprediksi perkembangan lalu lintas barang dan penumpang di Jawa Timur akan terus meningkat pada tahun-tahun berikutnya.

Secara umum kondisi sarana dan prasarana moda kereta api di Indonesia sudah berusia tua. Sarana moda kereta api tersebut terdiri dari lokomotif, kereta, dan tempat duduk dimana saat ini sudah berusia antara 9 sampai 52 tahun. Sementara prasarana (jalan rel) nya dibangun sejak Tahun 1864. Sebuah rentang waktu usia yang sudah cukup tua bagi sarana dan prasarana sebuah moda transportasi. Prasarana jalan rel kereta api di Indonesia dibangun pada tanggal 17 Juni 1864 oleh Gubernur Jenderal Hindia Belanda, Mr. L.A.J. Baron Sloet van den Beele. Dengan membangun prasarana dan sarananya, yaitu jaringan rel (prasarana) kereta api mulai dari Stasiun Kemijen menuju ke Stasiun Tanggung, Jawa Tengah yang berjarak 26 km dengan lebar kereta/sepur (sarana) 1435 mm (Sujadi, 2009).

Perkembangan terakhir perkeretaapian sampai dengan tahun 2008, panjang lintasan rel kereta api di Indonesia mencapai 4.813,000 km atau naik 0,2% dibandingkan 4.802.547 km pada tahun sebelumnya. Jumlah gerbong kereta api naik 5,8% yaitu dari 4.840 unit meningkat menjadi 5.120 unit. Sedangkan jumlah penumpang kereta api meningkat 10,9% dari 175 juta orang menjadi 194 juta orang pada 2008.

Pembangunan infrastruktur kereta api merupakan salah satu rencana kerja yang mendapat prioritas pemerintah. Salah satunya adalah peningkatan jalan kereta api, jembatan atau *underpass* dilintas Jawa, pembangunan sarana kereta, modifikasi stasiun dan lain sebagainya. Permasalahan mendasar disektor perkeretaapian nasional bila dikaitkan dengan angka kecelakaan yaitu banyaknya sarana dan prasarana yang sudah tua sehingga tidak layak lagi. Di negara maju seperti Jepang dan negara-negara Eropa, umur ekonomis kereta api guna menjamin keselamatan penumpang maksimal adalah 5-10 tahun, setelah itu diganti dengan sarana yang sama sekali baru. Berbeda dengan di Indonesia, dimana setelah umur kereta mencapai 25 tahun, maka sarana tersebut

diperbaiki kembali hingga seperti baru lagi (*retrofit*) tanpa penggantian perangkat yang mendasar seperti *Bogie*.

Program revitalisasi dan modernisasi prasarana perkeretaapian di Jawa Timur saat ini yang masih dalam tahap perencanaan dan pengerjaan adalah jalan rel *double track* lintas Surabaya-Madiun-Solo, jalan rel yang langsung menuju ke pelabuhan Tanjung Perak, jalan rel yang langsung menuju ke Bandara Juanda, lintas Surabaya-Malang, dan lintas Surabaya-Banyuwangi. Selanjutnya tahap revitalisasi sebagai kelanjutan dari revitalisasi kereta api diseluruh Indonesia, diperkirakan membutuhkan anggaran Rp. 20 triliun dalam 5 tahun ke depan periode 2010-2015.

Dari uraian singkat tersebut diatas maka rumusan permasalahan dalam kajian ini difokuskan pada aspek sarana kereta api di Jawa Timur, yaitu bagaimana kondisi sarana moda kereta api di Wilayah Provinsi Jawa Timur dan bagaimana mengembangkannya.

TINJAUAN PUSTAKA

Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 Tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian menyebutkan, bahwa perkeretaapian terdiri atas perkeretaapian umum dan perkeretaapian khusus. Perkeretaapian umum diselenggarakan untuk melayani angkutan orang dan/atau barang dengan dipungut bayaran. Perkeretaapian umum tersebut meliputi perkeretaapian perkotaan dan perkeretaapian antar kota. Sementara kereta api khusus diusahakan oleh badan usaha untuk menunjang kegiatan pokoknya.

Perkeretaapian umum dan khusus terdiri atas penyelenggaraan prasarana dan penyelenggaraan sarana perkeretaapian. Prasarana perkeretaapian terdiri dari jalur kereta api, stasiun kereta api, dan fasilitas pengoperasian kereta api. Penyelenggaraan sarana kereta api terdiri dari pengadaan sarana, pengoperasian sarana, perawatan sarana, dan pengusahaan sarana. Sarana kereta api menurut jenisnya terdiri dari lokomotif, kereta, gerbong, dan peralatan khusus.

Lokomotif adalah sarana perkeretaapian yang memiliki penggerak sendiri yang bergerak dan digunakan untuk menarik dan/atau mendorong kereta, gerbong, dan/atau peralatan khusus. Kereta adalah sarana perkeretaapian yang ditarik dan/atau didorong lokomotif atau

mempunyai penggerak sendiri yang digunakan untuk mengangkut orang. Gerbong adalah sarana perkeretaapian yang ditarik dan/atau didorong lokomotif digunakan untuk mengangkut barang. Peralatan khusus adalah sarana perkeretaapian yang tidak digunakan untuk angkutan penumpang atau barang tetapi untuk keperluan khusus, misalnya kereta inspeksi, kereta penolong, kereta derek, kereta ukur, dan kereta pemeliharaan jalan rel.

Kereta api merupakan sistem transport yang utama dalam mengangkut barang dan orang didaratan pada banyak negara didunia. Namun demikian, pengangkutan ini mempunyai lingkungan spesifik tertentu agar jasanya tersedia secara ekonomis dan efisien. Dalam hubungan ini pengangkutan itu akan lebih cocok untuk hal-hal yang berikut :

- a. Ideal bagi barang-barang yang bersifat *bulky* dan berat. Barang-barang ini adalah seperti komoditi industri, bahan mentah, barang tambang, bahan bakar minyak, dan sebagainya.
- b. Angkutan jarak jauh. Angkutan kereta api ini sangat cocok untuk angkutan jarak jauh, dimana angkutan kendaraan bermotor susah gerakannya, membosankan dan melelahkan serta seringkali lebih mahal, khususnya untuk jarak jauh.
- c. Negara dengan daratan yang luas. Angkutan kereta api menjadi lebih efisien dan ekonomis pada wilayah luas dan datar, tetapi tidak pada daerah yang berbukit. Di daerah datar itu dia dapat bergerak dengan kecepatan tinggi dan merupakan trafik yang efisien.
- d. Transportasi yang cocok dalam segala cuaca. Angkutan kereta api dapat menyediakan jasanya tanpa hambatan pada hari-hari sepanjang tahun. Dia tidak terhalang oleh cuaca buruk akibat hujan dan badai.

Namun demikian, terdapat banyak pula kekurangan angkutan kereta api. Di antaranya adalah tidak cocok untuk transportasi pedesaan, tidak cocok untuk angkutan *door/to door*, tidak cocok untuk daerah berbukit-bukit, dan kurang cocok untuk angkutan kota (kecil dan sedang) serta angkutan lokal.

Untuk itu sesuai dengan perkembangan teknologi perkeretaapian dan perubahan lingkungan global yang tidak terpisahkan dari sistem perdagangan global yang menitikberatkan

pada asas perdagangan bebas dan tidak diskriminatif serta meningkatkan peran serta pemerintah daerah dan swasta dalam penyelenggaraan perkeretaapian, maka dipandang perlu untuk mendorong partisipasi pemerintah daerah dan swasta untuk ikut serta dalam penyelenggaraan perkeretaapian.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi dalam kajian ini menggunakan data-data sekunder yang diperoleh dari Dinas Perhubungan dan LLAJ Provinsi Jawa Timur serta dari PT. KAI Daerah Operasional (Daop) VIII Surabaya Tahun 2015. Data sekunder tersebut terdiri dari data jumlah dan jenis lokomotif, jumlah kereta, dan kapasitas sarana tempat duduk. Data primer terdiri dari hasil pengamatan secara langsung kondisi sarana kereta api yang ada di Wilayah Provinsi Jawa Timur. Data primer dan sekunder selanjutnya disusun dalam bentuk Tabel untuk memudahkan analisis. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif yang menggambarkan kondisi sarana kereta api di Wilayah Provinsi Jawa Timur. Analisis deskriptif, yaitu merupakan analisis dalam rangka pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat (Prastowo, 2011 : 201).

Pendekatan kualitatif adalah pendekatan penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek-objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada *generalisasi* (Sugiono, 2008). Berdasarkan manfaat, penelitian ini adalah penelitian terapan, yaitu manfaat dari hasil penelitian dapat segera dirasakan oleh berbagai kalangan, terutama Pemerintah Provinsi Jawa Timur. Penelitian terapan biasanya dilakukan untuk memecahkan masalah yang ada sehingga hasil penelitian harus segera dapat diaplikasikan (Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, 2006 : 30).

Berdasarkan teknik pengumpulan data, penelitian ini adalah penelitian survei, yaitu penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual (Prastowo, 2011 : 175). Lokasi kajian adalah Daop VII Madiun, Daop VIII Surabaya, dan Daop IX Jember dengan jangka waktu penelitian antara bulan Januari sampai dengan bulan Desember

2014. Data yang diperlukan dalam kajian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Sarana moda transportasi kereta api di Wilayah Provinsi Jawa Timur terdiri dari lokomotif, kereta, gerbong, dan kapasitas tempat duduk. Sarana transportasi kereta api di Wilayah Daop VII, VIII, dan IX adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Jumlah Lokomotif Daop VII, VIII, dan IX

No	Jenis Lok	Jumlah Armada			Keterangan
		Daop VII	Daop VIII	Daop IX	
1	BB 301	2	11	3	
2	BB 303			3	
3	BB 304			2	
4	CC 201	2	23	4	Untuk Daop VII adalah Lok Asistensi Di Madiun dan Kertosono
5	CC 204		5		
6	D 301	1			
Total		5	39	12	

Sumber : Dinas Perhubungan dan LLAJ Provinsi Jawa Timur (2014)

Tabel 2 Jumlah Kereta Daop VII, VIII, dan IX

No	Jenis Lok	Jumlah Armada			Keterangan
		Daop VII	Daop VIII	Daop IX	
1	K 1	20	79	8	Jumlah Armada / Kereta adalah jumlah SO dan cadangan
2	KM 1		3		
3	M 1	3	6		
4	K 2	5	16		
5	KM 2		3	1	
6	KMP 2		3	3	
7	K 3	42	130	31	
8	KMP 3	7	10	5	
9	KM 3		3		
10	KP 3		11	6	
11	BP	3	13	1	
12	B	1	8	4	
13	KD 3		15		
Total		81	300	74	

Sumber : Dinas Perhubungan dan LLAJ Provinsi Jawa Timur (2014)

Tabel 3 Kapasitas Ketersediaan Sarana (Tempat Duduk/Hari) Daop VII, VIII, dan IX

No	Daop	Kapasitas Tempat Duduk Perkelas Per Hari				Keterangan
		Eksekutif	Bisnis	Ekonomi	Lokal Raya/ Komuter	
1	Daop VII Madiun	450	2.994	1.058		Kapasitas kelas ekonomi termasuk lokal raya/ komuter
2	Daop VIII Surabaya	3.992	2.112	21.130	15.032	
3	Daop IX Jember	312	512	2.372	3.432	
Total		4.754	5.618	24.560	18.464	

Sumber : Dinas Perhubungan dan LLAJ Provinsi Jawa Timur (2014)

B. Pembahasan

1. Kondisi Sarana Kereta Api Di Jawa Timur

a. Lokomotif

Lokomotif BB 301 merupakan lokomotif diesel hidraulik buatan pabrik Fried Krupp Jerman. Dioperasikan sejak tahun 1964, berdaya mesin sebesar 1350 HP dengan berat lokomotif sebesar 52 ton. Biasa digunakan untuk langsir kereta penumpang atau pun kereta barang. Dapat berjalan dengan kecepatan maksimum 120 km/jam. Huruf B'B', artinya lokomotif ini memiliki dua bogie, dimana setiap bogienya memiliki dua poros penggerak yang saling dihubungkan. Di Indonesia, terdapat 55 buah lokomotif BB301, namun banyak diantaranya yang sudah tidak beroperasi karena ada yang mengalami rusak berat dan ada pula yang sudah uzur termakan usia. Saat ini ada 2 buah di Daop VII, 11 buah di Daop VIII, dan 3 buah di Daop IX. Usia lokomotif ini sudah 50 tahun, cukup tua. Gambar lokomotif BB 301 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Lokomotif tipe BB 301 yang sudah berusia 50 tahun

Lokomotif BB 303 adalah lokomotif diesel hidraulik buatan pabrik Henschell, Jerman. Mulai dioperasikan sejak 1973, lebih muda 9 tahun dari tipe BB 301. Berdaya mesin sebesar 1010 HP (beberapa unitnya bertenaga 1200-1300 HP). Biasa digunakan untuk dinasan kereta penumpang ataupun kereta barang. Dapat berjalan dengan kecepatan maksimum yaitu 90 km/jam. Huruf B' B', artinya sama dengan lokomotif diatas, yaitu memiliki dua bogie dimana setiap bogienya memiliki dua poros penggerak yang saling dihubungkan. Di Jawa Timur saat ini hanya ada 3 buah di Daop IX Jember. Usia lokomotif ini sudah 41 tahun. Gambar lokomotif BB 303 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Lokomotif tipe BB 303 yang sudah berusia 41 tahun

Lokomotif BB 304 adalah lokomotif diesel hidraulik buatan pabrik Fried Krupp, Jerman. Dioperasikan sejak tahun 1976. Berdaya mesin sebesar 1550 HP. Biasa digunakan untuk dinasan kereta penumpang ataupun kereta barang. Dapat berjalan dengan kecepatan maksimum yaitu 120 km/jam. Huruf B' B', artinya sama dengan diatas, yaitu memiliki dua bogie, dimana setiap bogienya memiliki dua poros penggerak yang saling dihubungkan. Di Jawa Timur saat ini hanya ada 2 buah di Daop IX Jember. Usia lokomotif ini sudah 38 tahun. Gambar lokomotif BB 304 dapat dilihat pada Gambar 4.



Seri BB

Gambar 3 Konfigurasi sumbu penggerak lokomotif, kode B artinya lokomotif dengan 2 roda penggerak atau Bo-Bo, kode BB artinya lokomotif bergandar 2 jadi dengan roda penggerak ada 4 as roda atau memiliki 8 roda. Misal Lokomotif Uap Tahun 1920: Seri BB Manchester



Gambar 4 Lokomotif tipe BB 304 yang sudah berusia 38 tahun

Lokomotif CC 201 adalah lokomotif buatan General Electric jenis U18C. CC 201 generasi I didatangkan pada tahun 1977-1978 dan generasi II didatangkan pada tahun 1983-1984, dan generasi III didatangkan pada tahun 1992. Selain itu ada juga lokomotif jenis ini bukan merupakan CC201 asli, melainkan hasil rehabilitasi dan perbaikan dari lokomotif BB203 yang dimulai sejak tahun 1989-2004.

Tipe CC201 mempunyai konstruksi yang lebih ramping dengan berat 84 ton dan daya mesin 1950 HP. Lokomotif ini bergandar Co'Co'. Artinya lokomotif memiliki 2 bogie masing-masing 3 gandar atau 6 gandar penggerak dengan 6 motor traksi, sehingga lokomotif ini dapat dioperasikan pada lintas datar maupun pegunungan. Saat ini ada 2 buah di Daop VII, 23 buah di Daop VIII, dan 4 buah di Daop IX. Usia lokomotif ini bervariasi antara 22-37 tahun. Profil lokomotif CC 201 dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Lokomotif tipe CC 201 yang sudah berusia 22-37 tahun

Lokomotif CC204 merupakan kelas lokomotif diesel-elektrik yang dirakit khusus untuk Indonesia oleh PT. General Electric Lokomotif Indonesia yang merupakan perusahaan kerja sama antara General Electric Transportation dengan Industri Kereta Api Madiun (INKA). Merupakan hasil rehab dari lokomotif CC 201 pada tahun 2003 dan 2005. Lokomotif kelas ini terbagi menjadi dua seri, yaitu CC204 seri pertama yang merupakan model C18M dengan *short hood* spartan (seperti CC201), dan CC204 seri kedua yang merupakan model C20EMP dengan hidung aerodinamis (seperti Cc203).



Gambar 6 Konfigurasi sumbu penggerak lokomotif, kode C artinya lokomotif dengan 3 roda penggerak atau Co-Co. Kode CC artinya lokomotif bergandar 3 3 jadi total penggeraknya ada 6 as roda atau memiliki 12 roda. Misal Lokomotif Uap Tahun 1930: Seri CC Manchester

Kedua seri sama-sama bergandar Co'Co'. Artinya adalah lokomotif dengan dua bogie, dimana setiap bogie mempunyai tiga poros penggerak yang masing-masing digerakkan oleh motor traksi tersendiri. Lokomotif ini mempunyai komponen komputer *Brightstar Sirius* yang dikembangkan oleh General Electric sehingga lokomotif jenis ini mampu memitigasi kerusakan sekitar 45 menit sebelum kerusakan itu terjadi. Kini mayoritas lokomotif ini terletak di diplo lokomotif Sidotopo Surabaya (SDT). Lokomotif CC204 08 dan seterusnya dibeli oleh PT. Kereta Api Indonesia senilai Rp 20.000.000.000,00. Lokomotif ini memiliki daya tarik hingga 12 gerbong. Kecepatan maksimal lokomotif ini adalah 120 km/jam. Di Jawa Timur saat ini hanya ada 5 buah di Daop VIII Surabaya. Usia lokomotif ini bervariasi antara 9-11 tahun. Gambar lokomotif CC 204

dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Lokomotif tipe CC 204 yang sudah berusia 9 - 11 tahun

Lokomotif D 301 adalah lokomotif diesel hidrolik buatan pabrik Fried Krupp, Jerman. Lokomotif ini mulai dinas sejak 1962. Lokomotif ini merupakan tipe kedua setelah D300. Lokomotif ini berdaya mesin sebesar 340 HP. Di Jawa Timur saat ini hanya ada 1 buah di Daop VII Madiun. Usia lokomotif ini sudah 52 tahun. Gambar lokomotif D 301 dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Lokomotif tipe D 301 yang sudah berusia 52 tahun



Gambar 9 Konfigurasi sumbu penggerak lokomotif, kode D artinya lokomotif bergandar 4 loko jenis ini biasanya hanya memiliki gandar tunggal sehingga total penggeraknya ada 4 as roda dengan jumlah roda 8. Misal Lokomotif Uap Tahun 1954: Seri D54 Krupp Liepzig

Lokomotif yang beroperasi di Jawa Timur (Daop VII, VIII, dan IX) terdiri dari lokomotif tipe BB 301, BB 303, BB 304, CC 201, CC 204, dan D 301.

Lokomotif tersebut merupakan produk yang dibuat pada rentang tahun 1962 sampai 2005. Tipe BB artinya lokomotif ini memiliki dua bogie, dimana setiap bogienya memiliki dua poros penggerak yang saling dihubungkan. CC atau Co'Co'. Artinya lokomotif memiliki 2 bogie masing-masing 3 gandar atau 6 gandar penggerak dengan 6 motor traksi, sehingga lokomotif ini dapat dioperasikan pada lintas datar maupun pegunungan. Usia lokomotif yang termuda adalah 9 tahun sedangkan yang tertua adalah 52 tahun dan masih beroperasi sampai sekarang.

Kecepatan rata-rata lokomotif tersebut adalah 90–120 km/jam. Dibandingkan dengan negara-negara asia seperti Jepang, China, dan Korsel lokomotif di Indonesia masih kalah jauh, apalagi dengan lokomotif dari negara-negara benua biru seperti diPerancis, Spanyol, dan Italia yang terus melakukan inovasi didunia perkereta apian. Dinegara-negara maju rata-rata kecepatan kereta apinya sudah diatas 190 mph. Jadi Surabaya-Jakarta atau sebaliknya bisa ditempuh dalam waktu hanya 4 jam. Sementara dengan kereta api yang dipunyai Indonesia paling cepat antara 6–9 jam, bahkan sering lebih dari waktu tersebut.

Ditinjau dari kapasitas penumpang yang bisa diangkut, kereta api di Indonesia menerapkan standar maksimum, artinya sekali jalan rangkaian kereta bisa sampai 10 kereta/gerbong. Jika dalam satu gerbong rata-rata kapasitasnya maksimum adalah 52 penumpang maka dalam satu rangkaian bisa mengangkut penumpang 520 penumpang dalam sekali jalan. Berbeda dengan dinegara maju dalam satu rangkaian paling maksimum 7 kereta/gerbong. Sehingga dalam satu rangkaian bisa mengangkut 364 penumpang. Perbandingan karakteristik kereta api didunia dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

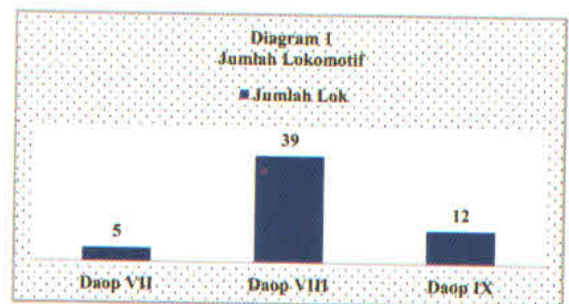
Tabel 4 Perbandingan Karakteristik Kereta Api Dunia

No	Nama Kereta	Asal Negara	Kecepatan	Perkiraan kapasitas per rangkaian	Dibuat Tahun
1	TGV POS	Perancis	199 mph	364 (7 rangk)	2008
2	AVE	Spanyol	193 mph	364 (7 rangk)	2006
3	Red Arrow	Italia	211 mph	364 (7 rangk)	2008
4	Shinkansen E5	Jepang	223 mph	364 (7 rangk)	2011
5	CRH380	China	217 mph	364 (7 rangk)	2010
6	Sancheon (KTX2)	Korsel	190 mph	364 (7 rangk)	2010
	BB 301		120 km/jam	520 (10 Rangk)	1964
	BB 303		90 km/jam	520 (10 Rangk)	1973
7	BB 304	Indonesia	120 km/jam	520 (10 Rangk)	1976
	CC 201		120 km/jam	520 (10 Rangk)	1977-78
	CC 204		120 km/jam	520 (10 Rangk)	2004-5
	D 301		90 km/jam	520 (10 Rangk)	1962

Sumber : <https://blog.rumah.com/12536/inilah-9-kereta-api-tercepat-di-dunia.html>

b. Jumlah Lokomotif

Jumlah lokomotif di Wilayah JawaTimur (Daop VII, VIII, dan IX) bervariasi dan tidak sama. Hal ini disebabkan dari luas wilayah masing-masing Daop berbeda. Daop VIII Surabaya memiliki lokomotif paling banyak yaitu 39 buah lokomotif disusul kemudian Daop IX Jember ada 12 buah lokomotif dan kemudian Daop VII Madiun ada 5 buah lokomotif seperti terlihat pada diagram dibawah ini.

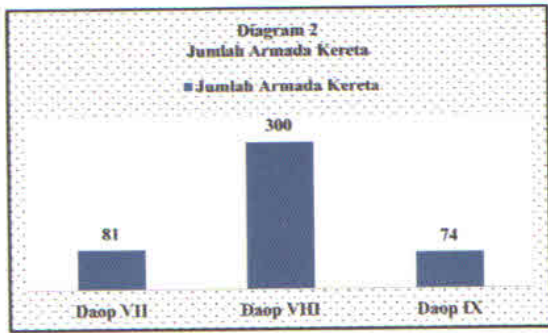


Sumber : diolah dari data sekunder (2014)

c. Jumlah Armada Kereta

Begitu juga untuk jumlah armada kereta juga bervariasi antara Daop satu dengan Daop lainnya berbeda jumlahnya. Perbedaan ini juga disebabkan karena luas wilayah operasinya berbeda dimana luas wilayah Daop VIII lebih luas dibandingkan dengan luas wilayah Daop IX dan Daop VII. Daop VIII Surabaya memiliki 300 buah armada kereta api. Daop VII Madiun memiliki 81 buah armada kereta api. Dan Daop IX Jember memiliki 74 buah armada kereta api, seperti terlihat

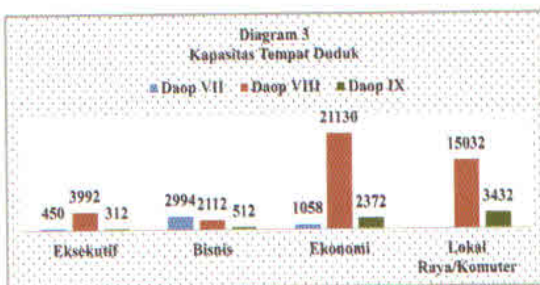
pada diagram dibawah ini.



Sumber : diolah dari data sekunder (2014)

d. Kapasitas Tempat Duduk

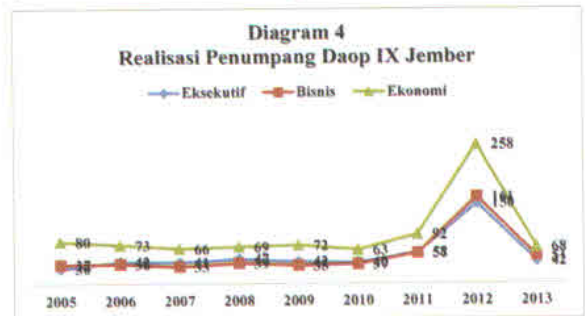
Kapasitas tempat duduk antara Daop satu dengan Daop lainnya juga berbeda. Secara umum Daop VIII Surabaya lebih banyak memiliki kapasitas tempat duduk, disusul kemudian Daop VII Madiun baru kemudian Daop IX Jember. Untuk kapasitas tempat duduk ekonomi jumlahnya paling besar dibandingkan dengan kapasitas tempat duduk untuk eksekutif dan bisnis. Kapasitas tempat duduk ekonomi di Daop VIII Surabaya berjumlah 21.130 tempat duduk. Jumlah ini paling besar dibandingkan dengan Daop VII dan daop IX karena daop VIII merupakan pusat kegiatan mobilitas barang dan jasa terbesar dibandingkan dengan Daop VII dan daop IX. Juga merupakan daerah yang memiliki angka *origin and destination* paling besar. Sehingga wajar jika memiliki fasilitas sarana kereta api lebih banyak. Namun untuk kapasitas tempat duduk bisnis kapasitas tempat duduk terbesar adalah pada Daop VII Madiun, yaitu berjumlah 2.994 buah. Sementara kapasitas tempat duduk eksekutif terbesar ada di Daop VIII, yaitu sebanyak 3.992 buah seperti terlihat pada diagram dibawah ini.



Sumber : diolah dari data sekunder (2014)

2. Mengembangkan Sarana Kereta Api Di Wilayah Jawa Timur

Dengan fasilitas sarana yang ada maka pengembangan sarana kereta api di Wilayah Jawa Timur dapat dioptimalkan dengan cara meningkatkan realisasi angkutan penumpang eksekutif dan bisnis dengan cara mengupayakannya mendekati kapasitasnya. Selama sembilan tahun terakhir sejak Tahun 2005 sampai tahun 2013 persentase realisasi angkutan penumpang eksekutif hanya berkisar 30% sampai 58%. Masih ada peluang sebesar 30% sampai 50% untuk mengoptimalkan. Begitu juga untuk penumpang bisnis masih ada peluang untuk mengoptimalkan 25% sampai 45%. Jadi jika dibandingkan antara kelas eksekutif dengan kelas bisnis peluang untuk mengoptimalkan masih ada pada kelas eksekutif. Sementara untuk kelas ekonomi peluangnya kecil untuk mengoptimalkannya karena realisasinya sudah hampir mendekati kapasitasnya, yaitu antara 63% sampai 92%.



Sumber : diolah dari data sekunder (2014)

Selain mengoptimalkan angkutan penumpang dan mengelola aset-asetnya, pengembangan sarana kereta api yang masih bisa dilakukan dengan cara meningkatkan angkutan barang dengan membangun *dry port-dry port*. Selama ini angkutan barang yang menggunakan moda kereta api masih sangat minim. Secara umum angkutan barang di Jawa Timur yang menggunakan jasa kereta api masih didominasi oleh angkutan BBM.

Pengembangan sarana kereta api lainnya adalah dengan cara menerapkan kebijakan investasi dengan cara menambah jumlah kereta untuk penumpang, dan gerbong untuk barang. Dengan tujuan

untuk meningkatkan pelayanan dan kapasitasnya. Investasi ini bisa dilakukan oleh internal PT KAI sendiri, karena nilai investasinya tidak begitu besar. Namun jika swasta ingin berpartisipasi melakukan investasi dibidang ini, maka realisasinya akan sulit terlaksana karena terkendala dalam aturan-aturan yang ada. Dan usaha angkutan kereta api pada dasarnya bersifat usaha monopoli dimana pengusahaannya adalah satu-satunya usaha angkutan yang mengendalikan suplai dan harga atas jasa angkutannya ditandai dengan tiadanya persaingan jasa yang sejenisnya. Oleh sebab itu jika ada pihak lain masuk berinvestasi akan timbul problem bagaimana pola kerjasamanya, bagaimana hak dan kewajiban masing-masing pihak dan sebagainya.

Selain investasi untuk kereta dan gerbong maka investasi untuk lokomotif juga perlu dilakukan karena lokomotif yang ada di Wilayah Jawa Timur terdiri dari 3 tipe, yaitu lokomotif dengan tipe BB, CC dan D yang memiliki kecepatan rata-rata antara 90-120 km per jam. Karena dibuat dan berdinamika dalam rentang waktu antara tahun 1962 sampai tahun 2005. Jika kondisi ini dianggap ketinggalan jaman, maka investasi lokomotif perlu dilakukan, namun prasarananyaupun (lintasan rel) juga perlu disesuaikan dan ini akan menyebabkan investasinya menjadi mahal.

Selain jenis-jenis investasi diatas, investasi dibidang aset perlu juga dilakukan, yaitu dengan cara mengembangkan stasiun. Pengembangan ini bisa membangun stasiun baru atau mengoptimalkan keberadaan stasiun yang sudah ada. Hal yang paling memungkinkan adalah melakukan pengembangan atau investasi mengoptimalkan fungsi stasiun kereta api yang sudah ada, karena sebagai salah satu aset, beberapa stasiun memiliki lahan yang sangat luas dan belum dimanfaatkan secara optimal, misalnya stasiun Kediri dan Tulungagung. Pada kesempatan inilah swasta bisa masuk untuk ikut serta berinvestasi disini dengan membangun pusat bisnis yang terpadu dengan jasa transportasi kereta api. Misalnya membangun stasiun plus fasilitas umum seperti pusat perbelanjaan, hotel,

tempat rekreasi, dan sebagainya dengan konsep *one stop shopping*.

KESIMPULAN

- A. Kondisi sarana kereta api di Wilayah Jawa Timur dalam kurun waktu yang cukup lama kurang diperhatikan perkembangannya, sehingga lokomotif di Wilayah Jawa Timur rata-rata berusia tua, yakni 9 tahun sampai 52 tahun dengan kecepatan rata-rata hanya 90 sampai 120 km per jam. Jenis lokomotif kereta api yang ada di Wilayah Jawa Timur terdiri dari enam jenis, yaitu BB 301, BB 303, BB 304, CC 201, CC 204, dan D 301. Jumlah lokomotif terbanyak berturut-turut adalah di Daop VIII ada sebanyak 39 buah, Daop IX ada sebanyak 12 Buah, dan Daop VII ada sebanyak 5 buah. Konfigurasi sumbu penggerak lokomotif terdiri dari seri BB ada sebanyak 21 buah, CC ada 34 buah, dan D ada 1 buah. Jumlah kereta terbanyak berada di Daop VIII yaitu sebanyak 300 kereta, Daop VII sebanyak sebanyak 81 kereta, dan Daop IX ada sebanyak 74 kereta. Kapasitas per hari kesediaan sarana (tempat duduk/hari) Daop VII, VIII, dan IX adalah sebanyak 34.932 tempat duduk. Tempat duduk ekonomi merupakan kapasitas yang terbanyak, yaitu 24.560 tempat duduk, disusul bisnis ada sebanyak 5.618 tempat duduk, dan terakhir eksekutif sebanyak 4.754 tempat duduk.
- B. Mengembangkan sarana kereta api di Jawa Timur dapat dilakukan dengan cara meningkatkan realisasi angkutan penumpang eksekutif dan bisnis dengan cara mengupayakannya mendekati kapasitasnya. Selain itu adalah menarik investasi. Menawarkan pembangunan *dry port-dry port* untuk angkutan barang. Karena selama ini angkutan barang yang menggunakan moda kereta api masih sangat minim. Secara umum angkutan barang di Jawa Timur yang menggunakan jasa kereta api masih didominasi oleh angkutan BBM. Pengembangan sarana kereta api lainnya adalah dengan cara menerapkan kebijakan investasi dengan cara menambah lokomotif, kereta penumpang, kereta gerbong untuk barang. Selain jenis-jenis investasi diatas,

investasi dibidang asset perlu juga dilakukan, yaitu dengan cara mengembangkan stasiun menjadi stasiun plus dengan fasilitas umum seperti pusat perbelanjaan, hotel, tempat rekreasi, dan sebagainya dengan konsep *one stop shopping*.

SARAN

- A. Kepada PT. KAI perlu disusun dan dibuat skema kerjasama investasi dengan pihak swasta tentang apa dan bagaimana hak dan tanggungjawab investor. Karena sifat usaha PT. KAI adalah monopoli.
- B. Kepada PT. KAI direkomendasikan untuk benar-benar memperhatikan kondisi kenyamanan penumpang dengan memperbaiki dan memenuhi ketersediaan air dan fasilitas kamar mandidalam kereta penumpang sesuai dengan harga yang telah dikeluarkan oleh pengguna jasa angkutan kereta api.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bersama ini kami selaku Peneliti Balitbang Provinsi Jawa Timur mengucapkan terima kasih kepada PT. KAI Daop VII, VIII, dan IX. Terima kasih kami sampaikan kepada Bapak Windar ketika Penulis melakukan penelitian beliau adalah Deputy VP PT. KAI Daop VII Madiun dan sekarang menjabat sebagai Ka Daop IX Jember. Bapak Fuad ketika Penulis melakukan penelitian beliau adalah Manajer SDM PT. KAI Daop VII Madiun dan sekarang pindah ke Medan. Bapak Setyawan Manajer SDM PT. KAI Daop IX Jember. Ibu Yuni Bagian TU PT. KAI Daop IX Jember. Bapak Jarwo Manajer Komersial PT. KAI Daop VIII Surabaya. dan mbak Tyas Sekretaris Deputy PT. KAI Daop VIII Surabaya. Atas segala bantuannya kepada Penulis selama melakukan penelitian dan pengumpulan data sekali lagi Penulis mengucapkan beribu-ribu terima kasih.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Bungin, Burhan. 2001. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Penerbit RajaGrafindo Persada, Edisi Pertama, Jakarta.

Dinas Perhubungan dan LLAJ Provinsi Jawa Timur. 2014. *Data Perhubungan Dalam Angka*. Surabaya.

Prastowo, Andi. 2011. *Memahami Metode-Metode Penelitian- Suatu Tinjauan Teoritis & Praksis*. Penerbit Ar-Ruzz Media, Cetakan-I, Jogjakarta.

Prasetyo, Bambang dan Lina Miftahul Jannah. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif: Teori dan Aplikasi*. Penerbit PT. RajaGrafindo Perkasa, Jakarta.

Priyambodo, 2014. *Inovasi Sistem Manajemen Dalam Industri Konstruksi Untuk Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN 2015*. Prosiding, Volume I Semiar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah 2014, Kampus Diploma Teknik Sipil ITS, ISSN 2301-6752, Surabaya.

Sugiyono. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Penerbit CV. Alfabeta, Cetakan ke-4, Bandung.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Penerbit CV. Alfabeta, Cetakan ke-5, Bandung.

Sujadi, Ahmad, 2009. *Novel Perkeretaapian : mas Mantri Tersentak diUjung Peron*. Diterbitkan oleh PT. Halang sakti Komunikasi, Depok Jawa Barat.

..... Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian.

..... Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 Tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian

..... <https://blog.rumah.com/12536/inilah-9-kereta-api-tercepat-di-dunia.html>

..... <http://www.datacon.co.id/Infrastruktur-2010KeretaApi.html>