BIDANG E : TRANSPORTASI, LALULINTAS DAN KESELAMATAN

No	Judul Makalah	Penulis
1	MANFAAT INTELLIGENT TRANSPORTASI SYSTEM (ITS) DALAM UPAYA MEMBERDAYAKAN INFRASTRUKTUR JALAN PADA PUSAT-PUSAT PERTUMBUHAN KORIDOR EKONOMI	Erwin Kusnandar
2	STUDI POTENSI LOKASI RAWAN KECELAKAAN BUSWAY TRANSJAKARTA DI KORIDOR 9	1. Budi Hartanto Susilo 2. Firman 3. Petrus Teguh Esha
3	IDENTIFIKASI LOKASI RAWAN KECELAKAAN SEBAGAI UPAYA DALAM MENURUNKAN ANGKA KECELAKAAN	1. Nurmala Simanjuntak 2. Rezha F Laukuan
4	KENAPA AHLI KESELAMATAN JALAN DIBUTUHKAN	1. Herry Vaza 2. Nurmala Simanjuntak 3. Evrillisia Rahayu
5	PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN LINGKAR KOTA BANDA ACEH (BANDA ACEH OUTER RING ROAD)	1. Ir. Mawardy Nurdin, M.Eng, Sc 2. Fitrika Mita Suryani 3. Zahruddin 4. Jalaluddini
6	PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN MELALUI PEMILIHAN TRASE BERDASARKAN ANALISIS MULTI KRITERIA	1. Dr. Ir. Sofyan M. Saleh, MSc.Eng 2. Dr. Ir. Muhyan Yunan, MSc, PhD 3. Prof. Dr. Ir. Ofyar Z. Tamin, MSc
7	PEMILIHAN JENIS SIMPANG PADA JALAN ARTERI	Prof. Dr.-Ing. Ir. Ahmad Munawar, M.Sc
8	AKSES MENUJU JEMBATAN SELAT SUNDA (JSS)	1. Sjahdanulirwan 2. A.Tatang Dachlan
9	PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR JALAN DAN DAMPAKNYA TERHADAP PUSAT PERTUMBUHAN KAWASAN MAMMINASATA DALAM KORIDOR EKONOMI SULAWESI	1. Lambang Basri Said 2. Ariani
10	PENGEMBANGAN KORIDOR JALAN SEBAGAI PENUNJANG PUSAT PERTUMBUHAN EKONOMI NASIONAL	Greece Maria Lawalata
11	ANALISIS KINERJA JARINGAN JALAN DALAM MENDUKUNG PERKEMBANGAN KORIDOR EKONOMI PROPINSI LAMPUNG	Rahayu Sulistyorinif
12	PENGGUNAKAN SISTEM DINAMIK DALAM MANAJEMEN TRANSPORTASI UNTUK MENGATASI KEMACETAN LALULINTAS DI KOTA PEKANBARU	Sugeng Wiyono

SEKRETARIAT HPJI :
Graha Iskandarsyah Lt.4, Jl. Iskandarsyah Raya 66.C, Kebayoran Baru, Jakarta 12160
Telepon: 021-7251864 - Fax :021-7208112 Website: http://www.hpji.or.id, E-mail:

LEMBAR PENGESAHAN

Judul	:	Analisis Kinerja Jaringan Jalan Dalam Mendukung Perkembangan Koridor Ekonomi Provinsi Lampung
Penulis	:	Rahayu Sulistyorini
NIP	:	19741004 2000032002
Instansi	:	Fakultas Teknik, Universitas Lampung
Publikasi	:	Prosiding Nasional
	:	Bulan November Tahun 2011
Penerbit	:	Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia

DOKUMENTASI LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS LAMPUNG
TGL 01 April 2016
NO. INVEN 0031/P/B/N/FT/2016
JENIS Jurnal
PARAF

Bandar Lampung, 21 Maret 2016

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Lampung

Prof. Suharno,M.Sc.,Ph.D.
NIP. 196207171987031002

Penulis,

Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T, M.T.
NIP. 19741004 2000032002

Menyetujui:

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
Universitas Lampung

Warsono, Ph.D.
NIP. 196302161987031003

ANALISIS KINERJA JARINGAN JALAN DALAM MENDUKUNG PERKEMBANGAN KORIDOR EKONOMI PROPINSI LAMPUNG

Rahayu Sulistyorini
Staf Pengajar Fakultas Teknik Universitas Lampung
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung
sulistyorini_smd@yahoo.co.uk

Abstrak

Propinsi Lampung terutama wilayah-wilayah di luar Kota Bandar Lampung sangat tergantung pada keberadaan jalan nasional dan propinsi sebagai urat nadi utama pergerakan orang dan barang. Maksud studi ini adalah mengetahui gambaran pola pergerakan di propinsi lampung terkait perannya sebagai pintu gerbang pergerakan dari pulau Jawa ke pulau Sumatera dan sebaliknya. Sedangkan tujuan studi ini adalah menganalisis kinerja jaringan jalan berdasarkan pola pergerakan orang maupun barang dan menghitung perkembangan pergerakan tersebut terkait peran propinsi Lampung sebagai koridor ekonomi di pulau sumatera. Beban terbesar di jaringan jalan pada saat ini adalah ruas jalan antara bakauheni sampai dengan kota bandar lampung yang ditunjukkan dengan nilai VCR sebesar 0,78 – 0,89. Dari Bandar Lampung ke Pringsewu juga cukup besar dengan nilai VCR sekitar 0,6. Pergerakan lalulintas melalui ruas jalan lintas timur dengan nilai VCR sekitar 0,48 pada Tahun 2010. Beberapa inisiatif pengembangan seperti pengembangan Bandar Udara Radin Inten II menjadi bandar udara internasional, pembangunan jalan *Trans Asean Highway*, pembangunan jalur kereta api *Trans Sumatera Railways*, pembangunan Jembatan Selat Sunda, pengembangan Pelabuhan Laut Panjang, pembangunan kawasan Kota Baru, pengembangan Kawasan Industri Lampung (KAIL) dan kawasan agribisnis. Inisiatif pengembangan tersebut di atas akan sangat memberikan dampak terhadap perkembangan di wilayah Propinsi Lampung.

I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Transportasi merupakan urat nadi kehidupan ekonomi, politik, sosial budaya dan pertahanan keamanan, dimana pembangunan bidang transportasi diarahkan pada terwujudnya sistem transportasi nasional yang handal, berkemampuan tinggi dan diselenggarakan secara efektif dan efisien dalam menunjang dan sekaligus menggerakkan dinamika pembangunan, mendukung mobilitas manusia, barang serta jasa, mendukung pola distribusi nasional serta mendukung pengembangan wilayah dan peningkatan hubungan internasional yang lebih memantapkan perkembangan kehidupan berbangsa dan bernegara dalam rangka perwujudan wawasan nusantara.

Tidak dapat dipungkiri, Propinsi Lampung dengan Kota Bandar Lampung sebagai kota inti terus berkembang menjadi salah satu daerah penting di Indonesia dari sisi ekonomi dan letak geografis yang cukup dekat dengan Ibukota negara, Jakarta. Wilayah Lampung memiliki potensi strategis yang dapat memberikan keuntungan dalam pengembangan sosial-ekonomi dan memiliki peluang investasi yang menghasilkan nilai tinggi bagi peningkatan pembangunan ekonomi wilayah.

Sementara itu terdapat beberapa masalah yang sering ditemui dalam pengembangan sistem jaringan transportasi ditingkat provinsi, diantaranya adalah:

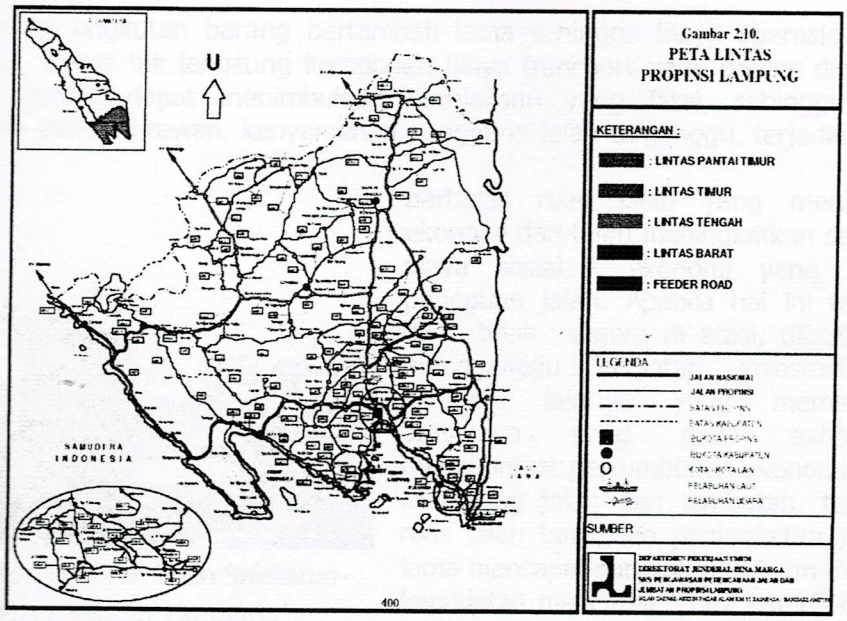
- Kurang memadainya acuan/arahan yang dapat dipakai dalam mengembangkan sistem jaringan transportasi ditingkat provinsi sehingga terkesan pengembangan sistem jaringan yang ada dilakukan tanpa arah,
- Kebijakan pengembangan sistem jaringan transportasi yang dilakukan pada umumnya kurang mengacu pada kebijakan pengembangan tata ruang baik ditingkat nasional maupun ditingkat provinsi,
- Kurang jelasnya keterkaitan antara sistem jaringan transportasi provinsi baik dengan sistem jaringan transportasi nasional maupun dengan kebijakan sistem jaringan transportasi wilayah yang lebih kecil
- Sering kali terjadi penyimpangan hierarki dan fungsi jalan untuk sistem jaringan transportasi regional.

Hal-hal tersebut diatas akan menyebabkan komposisi jenis dan fungsi jalan tidak sesuai dengan kebutuhan yang ada yang seterusnya akan menyebabkan permasalahan serius baik dalam penanganan, pemeliharaan, pendanaan dan lain-lain.

Dilihat dari fungsinya sebagai pembentuk struktur ruang, jaringan jalan di Provinsi Lampung dapat dibedakan menurut :

- Pembentukan jalur regional, yang membentang dari arah utara-selatan wilayah Lampung dan terdiri dari jalur tengah, barat dan timur. Pada tahun 2009 terlaksana lintas pantai timur.
- **Jalan Lintas Tengah** meliputi Bakauheni, Bandar lampung, Bandar Jaya, Kota Bumi, Bukit Kemuning, Blambangan Umpu, batas Sumatera Selatan
- **Jalan Lintas Timur** mulai dari Bakuheni, Bandar Lampung, Bandar Jaya, Menggala, Pematang Panggang, Batas Sumatera Selatan.
- **Jalan Lintas Barat** mulai dari Bakauheni, Bandar Lampung, Kota Agung, Wonosobo, Sanggi, Bangkunat, Biha Krui, Pugung Tampak, Batas Bengkulu.
- **Jalan Lintas Pantai Timur** mulai dari Bakauheni, Ketapang, Labuhan Maringgal, Sukadana, Seputih Banyak, Menggala, Pematang Panggang, Batas Sumatera Selatan.
- Pembentukan pergerakan internal, yang membentuk pola jaringan laba-laba yang melingkar dengan pusat kota Bandar Lampung.

Untuk kedua sistem pembentukan pergerakan tesebut, tingkat utilitas tertinggi pada Jalan Lintas Tengah Sumatera dengan rasio volume-kapasitas LHR mencapai sekitar 70%. Hal ini disebabkan oleh dua hal yaitu tingkat pergerakan penumpang dan barang antar Pulau Sumatera - Jawa lebih besar dibandingkan pergerakan antara Wilayah Barat Sumatera dan Timur Sumatera. Jalan lintas tengah merupakan jalur penghubung antara wilayah Sumatera dan Jawa. Oleh karena dua hal tersebut maka arah pembentukan struktur ruang yang kuat ada di bagian tengah wilayah Lampung, dimana bagian timur merupakan daerah yang relatif berawa dan bagian barat merupakan daerah konservasi dan rawan bencana, maka penguat struktur ruang bagian tengah pada tingkat tertentu dapat berperan sebagai pengendali perkembangan poros Timur-Barat. Peta jaringan jalan di Propinsi Lampung dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Peta Jaringan Jalan di Propinsi Lampung (Sumber: Departemen Pekerjaan Umum)

I.2 Maksud dan Tujuan

Maksud studi ini adalah mengetahui gambaran pola pergerakan di propinsi lampung terkait perannya sebagai pintu gerbang pergerakan dari pulau Jawa ke pulau Sumatera dan sebaliknya. Sedangkan tujuan studi ini adalah menganalisis kinerja jaringan jalan berdasarkan pola pergerakan orang maupun barang dan menghitung perkembangan pergerakan tersebut terkait peran propinsi Lampung sebagai koridor ekonomi di pulau sumatera.

II. Jaringan Pelayanan Angkutan Jalan

Kinerja pelayanan jalan di Provinsi Lampung secara umum cukup baik untuk melayani pergerakan penumpang dan barang. Jaringan pelayanan transportasi jalan di wilayah Provinsi Lampung saat ini melayani keperluan perpindahan orang dan atau barang di sebagian besar wilayah.

Gambar 2 Kerusakan jalan di daerah Kabupaten Tanggamus

Masalah kapasitas sarana dan prasarana banyak dijumpai pada kendaraan pengangkut barang yang merusak jalan dan jembatan karena ketidaksesuaian antara kelas jalan/jembatan dengan beban gandar kendaraan. Tingkat kerusakan jalan akibat beban berlebih *(over loading)* dan sistem penanganan yang belum memadai, berakibat hancurnya jalan sebelum umur teknis jalan tercapai, sehingga diperlukan biaya tambahan untuk mempertahankan fungsi suatu jalan. Akibatnya, waktu yang dibutuhkan

dalam perjalanan angkutan barang bertambah lama sehingga biaya operasional kendaraan semakin tinggi, akibat tak langsung komponen biaya transport pada proses distribusi barang semakin bertambah, dapat menimbulkan kecelakaan yang fatal, sehingga keselamatan pengguna jalan menjadi rawan, kenyamanan pengguna jalan terganggu, terjadinya kemacetan massif di

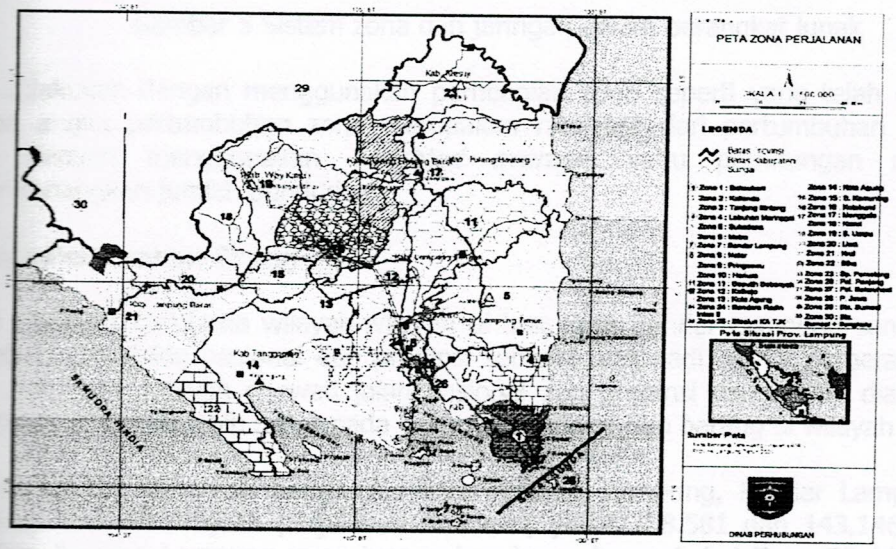
Gambar 3 Kerusakan di Jalan Soekarno-Hatta, Bandar Lampung

berbagai ruas jalan yang merupakan lintas ekonomi dan telah meningkatkan secara dramatis biaya sosial - ekonomi yang diderita oleh pengguna jalan. Apabila hal ini terus berlanjut dan tidak segera di atasi, diperkirakan dapat mengganggu kegiatan investasi di sektor ekonomi lainnya yang memerlukan jasa prasarana yang pada akhirnya dapat menghambat pertumbuhan ekonomi.

Di bidang jalan dan jembatan, telah dibangun ruas jalan baru dan peningkatan jaringan jalan lama mencapai panjang 6.963 km dengan tingkat kepadatan mencapai 233,7 km/1000 km2. Selain itu telah dirintis pembangunan jalan Lintas Timur Sumatera yang menghubungkan Bakauheni dengan wilayah Sumatera Selatan sepanjang 550 km.

III. Pembagian Zona

Idealnya pembagian zona tidak dibatasi oleh batas administrasi karena mengikuti perkembangan wilayah secara alamiah.



Gambar 4 Deskripsi Zona dalam Wilayah Studi

Tapi pada prakteknya hal ini sulit dilaksanakan terutama karena tidak adanya dukungan data dan data yang tersedia selalu dibatasi oleh pembagian administrasi. Wilayah studi dibagi ke dalam zona-zona, sesuai dengan asumsi dalam pemodelan transportasi yaitu bahwa pergerakan mulai dan berakhir dari/ke suatu titik dalam zona yang biasa disebut sebagai pusat zona *(zone centroid).* Dengan demikian dalam analisis ini ditetapkan 30 zona dengan 27 zona internal dan 3 zona eksternal seperti digambarkan dalam Gambar 4

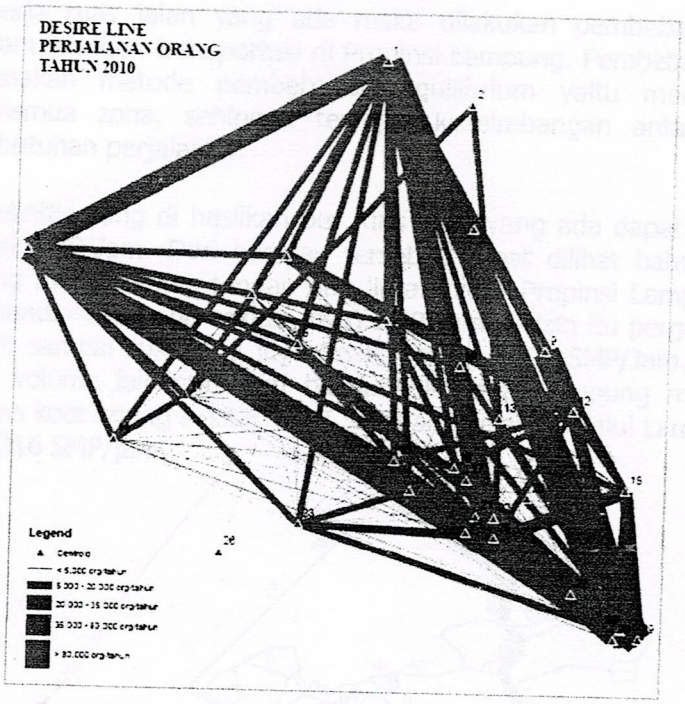
Gambar 5 Sistem zona dan jaringan dalam perangkat lunak

Analisis dilakukan dengan menggunakan pembagian zona seperti yang telah disebutkan dan beberapa angka pertumbuhan zona merupakan rata-rata dari pertumbuhan masing-masing wilayah dengan menggunakan *weighted average*, yaitu perhitungan rata-rata yang mempertimbangkan jumlah penduduk.

IV. Pola Pergerakan Orang

Propinsi Lampung terutama wilayah-wilayah di luar Kota Bandar Lampung sangat tergantung pada keberadaan jalan nasional dan propinsi sebagai urat nadi utama pergerakan orang dan barang. Beberapa wilayah dilewati jalan nasional dan propinsi dan hal ini diasumsikan akan memberikan pengaruh lebih besar pada pergerakan orang dan barang di wilayah tersebut.

Dari hasil analisis diperoleh bahwa ibu kota Propinsi Lampung, Bandar Lampung (Zona 7) merupakan Asal dan Tujuan perjalanan dominan, yakni 258.581 dan 143.146 trip per hari. Pergerakan Propinsi Lampung yang juga cukup besar berasal dari Zona 28 (dari Pulau Jawa lewat Pelabuhan Penyeberangan Bakauheni), Zona 29 (Sumatera Selatan) dan Zona 30 (Sumatera Selatan/Bengkulu).



Gambar 6 Pola Pergerakan Penumpang Tahun 2010

Besaran pergerakan dapat dilihat pada MAT pergerakan penumpang Tahun 2010. Pola pergerakan penumpang pada tahun eksisting (Tahun 2010) menunjukkan adanya pola pergerakan orang yang cukup besar dari propinsi Bengkulu ke Pulau Jawa atau sebaliknya serta pergerakan dari Sumatera Selatan ke Pulau Jawa dan sebaliknya. Hal ini menunjukkan banyaknya pergerakan yang adalah berupa pergerakan lalu lintas menerus (through traffic), sedangkan pergerakan inter zona belum begitu besar. Pergerakan dari zona ekternal ke zona internal yang cukup besar adalah dari Sumatera Selatan, Bengkulu dan Pulau Jawa ke pusat Kota Bandar lampung. Pergerakan antar zona internal yang cukup besar juga adalah dari Mesuji ke Liwa, Kota Agung ke Bakauheni, Sukadana ke Labuhan Maringgai, Labuhan Maringgai ke Bakauheni dan Labuhan Maringgai ke Lampung selatan. Rata-rata pergerakan semua zona internal ke bakauheni dan sebaliknya juga cukup besar.

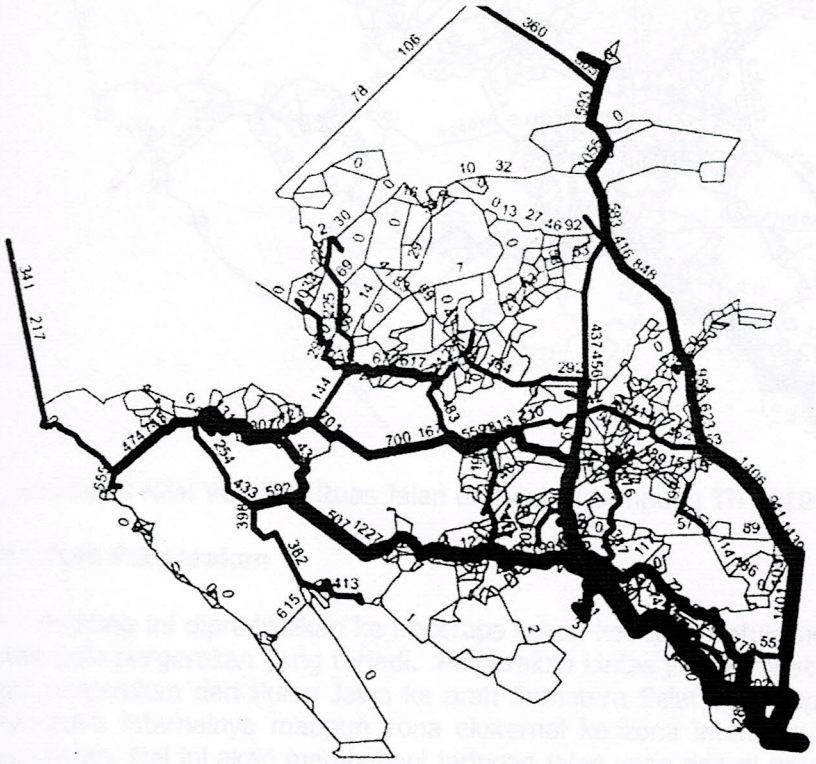
Dari matriks tersebut dapat dilihat pergerakan terbesar adalah dari Bandar Lampung ke Menggala sebesar 43.488 pergerakan per hari, dari Pulau Jawa ke Sumatera Selatan sebesar 38.210 pergerakan orang per hari dan dari bandar lampung ke kota bumi sebesar 33.821 pergerakan per hari. Hal ini menunjukkan zona menggala yang merupakan gabungan beberapa kecamatan di lampung barat menjadi tujuan perjalanan yang cukup besar dari daerah asal bandar lampung. Salah satu faktornya adalah banyaknya obyek wisata dalam skala internasional yang menarik wisatawan untuk mengunjunginya. Sementara pergerakan internal dari Pulau Jawa ke daerah Sumatera Selatan menunjukkan pergerakan lintas yang cukup besar melalui jaringan jalan propinsi lampung.

V. Pembebanan Perjalanan

Untuk melihat pengaruh pola pergerakan baik yang digambarkan melalui besaran garis keinginan yang menggambarkan besaran pergerakan secara grafis dan secara angka melalui

MAT terhadap kinerja ruas jalan yang ada maka dilakukan pembebanan perjalanan (trip assignment) ke dalam jaringan transportasi di Propinsi Lampung. Pembebanan perjalanan yang dilakukan menggunakan metode pembebanan equilibrium yaitu menyeimbangkan biaya perjalanan antar semua zona, sehingga tercapai keseimbangan antara sediaan jaringan transportasi dan kebutuhan perjalanan.

Besaran volume lalulintas yang di hasilkan per ruas jalan yang ada dapat dilihat pada gambar diatas dalam satuan SMP/Jam. Dari besaran tersebut dapat dilihat bahwa volume lalulintas terbesar adalah yang melalui lintas tengah dan lintas timur Propinsi Lampung. Terutama dari Bakauheni sampai Bandar Lampung sekitar 2810 SMP/Jam. Selain itu pergerakan melalui lintas timur dari bakauheni sampai sukadana juga besar sekitar 1401 SMP/Jam. Pergerakan lainnya yang besar adalah volume lalulintas dari bakauheni-bandar lampung melalui lintas tengah kearah pringsewu dan kota agung sekitar 1227 SMP/jam, selain melalui Lampung Barat yaitu ke arah Liwa sebesar 1316 SMP/jam.



Gambar 7 Pembebanan Perjalanan di Propinsi Lampung Th 2010 (SMP/Jam)

VI. Kinerja Jaringan Jalan

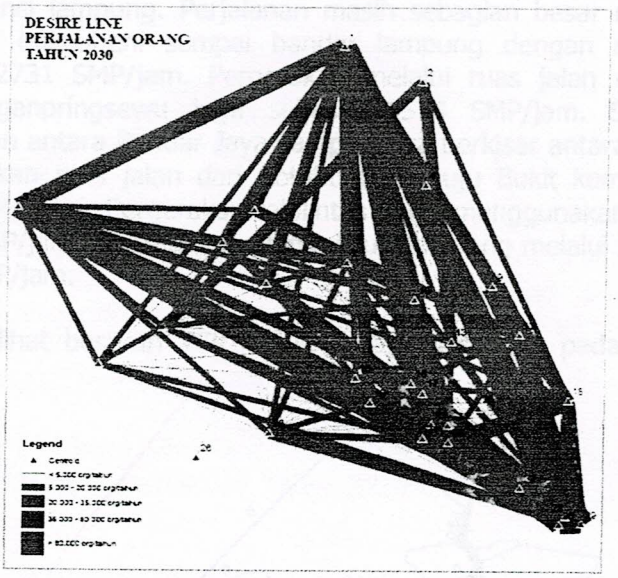
Dari besaran volume lalulintas tersebut kalau kita akan mengetahui kinerja jaringan jalan yang ada, adalah dengan cara menghitung indikator kinerja jaringan jalan. Salah satunya adalah VCR (Volume per Capacity Ratio). Dengan mengetahui informasi kapasitas setiap ruas jalan di propinsi lampung maka dengan besaran volume diatas dapat dihitung besaran VCR di setiap ruas jalan. Secara grafis nilai VCR setiap ruas jalan adalah seperti terlihat dalam gambar 8. Dari gambar diatas terlihat bahwa beban terbesar di jaringan jalan pada saat ini adalah ruas jalan

antara bakauheni sampai dengan kota bandar lampung yang ditunjukkan dengan nilai VCR sebesar 0,78 – 0,89. Dari Bandar Lampung ke Pringsewu juga cukup besar dengan nilai VCR sekitar 0,6. Pergerakan lalulintas melalui ruas jalan lintas timur dengan nilai VCR sekitar 0,48 pada saat ini.

Gambar 8 Nilai VCR tiap Ruas Jalan di Propinsi Lampung Th 2010

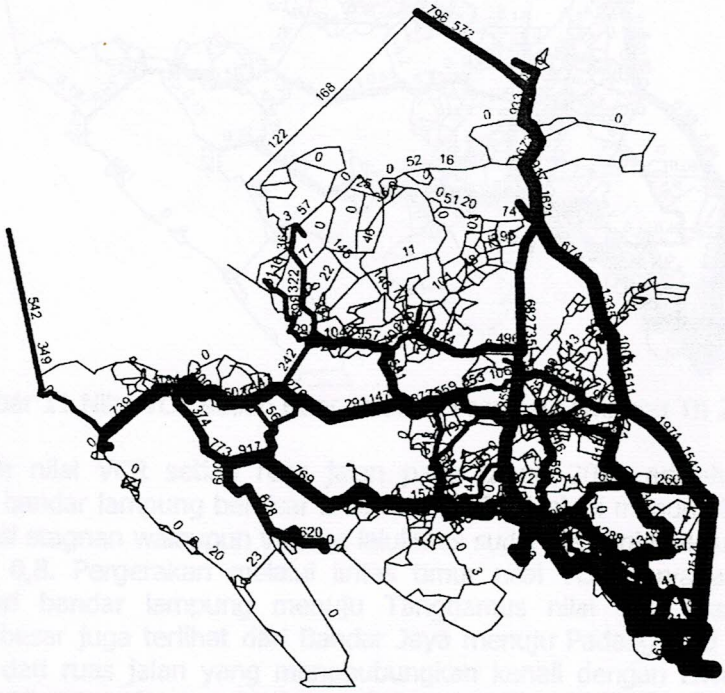
VII. Peramalan Pola Pergerakan

Pola pergerakan eksisting ini diprediksikan ke beberapa tahun kedepan untuk melihat seberapa besar peningkatan pola pergerakan yang terjadi. Pergerakan Lintas juga terlihat semakin besar dengan dominasi pergerakan dari Pulau Jawa ke arah Sumatera Selatan, maupun sebaliknya. Pergerakan antar zona internalnya maupun zona eksternal ke zona internalnya juga terlihat mengalami peningkatan. Hal ini akan membebani jaringan jalan yang ada di propinsi Lampung. Dari MAT tahun 2030 dapat dilihat bahwa pergerakan terbesar yang terjadi masih dari zona asal Bandar Lampung menuju Menggala sebesar 96.394 pergerakan orang per hari, kemudian Pulau Jawa ke Sumatera Selatan sebesar 84.694 pergerakan orang per hari. Sebaliknya dari Sumatera Selatan ke Pulau Jawa adalah 63.937 pergerakan perhari. Urutan selanjutnya adalah dari Bandar Lampung menuju Kota Bumi sebesar 74.965 pergerakan orang per hari. penyebaran jaringan jalan Provinsi relatif merata dan memberikan akses yang relatif sama ke semua bagian wilayah Lampung. Pola tersebut memberikan dukungan bagi pencapaian perkembangan ruang yang lebih proporsional, terutama bagi wilayah bagian Barat dan bagian Timur Lampung.



Gambar 9 Pola Pergerakan Penumpang Tahun 2030

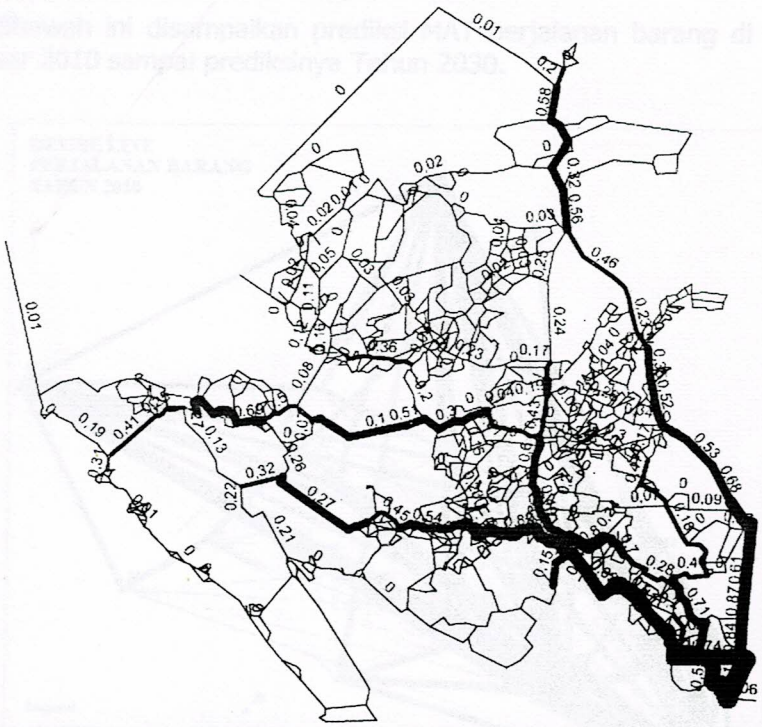
Perkembangan ke depan untuk tahun 2030 dilakukan dengan membebankan MAT pada Tahun 2030 ke dalam jaringan jalan sehingga dapat dilihat hasil pembebanannya sebagai berikut.



Gambar 10 Pembebanan Perjalanan di Propinsi Lampung Th 2030 (SMP/Jam)

Pada tahun 2030 pembebanan perjalanan terlihat terdistribusi secara merata ke seluruh jaringan jalan di propinsi lampung. Perjalanan masih sebagian besar membebani ruas jalan yang menghubungkan bakauheni sampai bandar lampung dengan nilai volume lalulintas berkisar antara 2305-2731 SMP/jam. Pergerakan melalui ruas jalan yang menghubungkan bandar lampung denganpringsewu juga sebesar 1578 SMP/jam. Sedangkan Perjalanan menggunakan ruas jalan antara Bandar Jaya sampai Liwa berkisar antara 1184-2559 SMP/jam. Pergerakan menggunakan ruas jalan dari Kotabumi menuju Bukit kemuning dan sebaliknya adalah sekitar 1043 SMP/jam. Pergerakan lalulintas yang menggunakan lintas timur berkisar antara 1006 – 2514 SMP/jam. Sedangkan volume lalulintas yang melalui ruas jalan menggala – mesuji adalah 1673 SMP/jam.

Secara grafis dapat dilihat besaran VCR untuk setiap ruas jalan pada tahun 2030 sebagai berikut.



Gambar 11 Nilai VCR setiap Ruas Jalan di Propinsi Lampung Th 2030

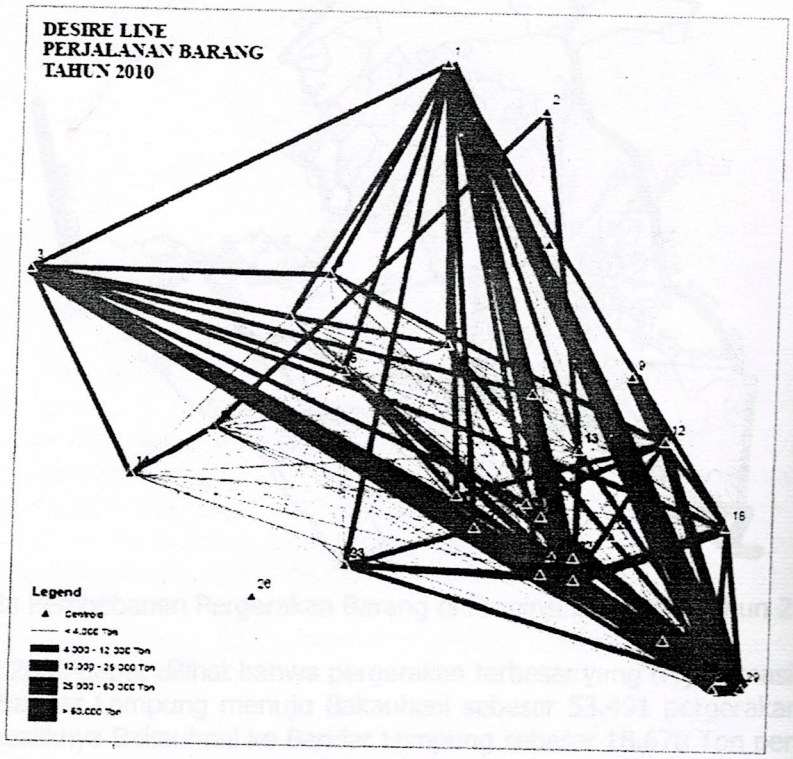
Perubahan besaran nilai VCR setiap ruas jalan pada tahun 2030 adalah pergerakan dari bakauheni menuju bandar lampung berkisar antara 1 – 2,27. Hal ini menunjukkan ruas jalan ini sudah dalam kondisi stagnan walaupun volume lalulintas sudah terbagi melalui jalan tol dengan nilai VCR sebesar 0,8. Pergerakan melalui lintas timur nilai VCR bervariasi , dengan VCR terbesar 0,87. Dari bandar lampung menuju Tanggamus nilai VCR masih sekitar 0,82. Pergerakan cukup besar juga terlihat dari Bandar Jaya menuju Padang ratu dengan nilai VCR sekitar 0,91 serta dari ruas jalan yang menghubungkan kenali dengan Liwa dengan volume lalulintas sebesar 0,89, mengalami peningkatan secara signifikan dari tahun sebelumnya.

Sampai dengan Tahun 2030 perjalanan orang dari Jawa-Sumatera (Interurban) masih dominan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa jalur utama angkutan penumpang di Propinsi

Lampung yang paling strategsi untuk saat dan di masa yang akan datang adalah di sepanjang Bakauheni-Sumatera Selatan maupun Bengkulu baik melalui jalan Tol, jalan Nasional, maupun KA. Dengan memperhatikan kondisi ini, maka pengembangan jaringan angkutan penumpang yang strategis adalah mengembangkan kapasitas angkutan di sepanjang koridor Bakauheni-Sumatera Selatan maupun Bengkulu baik melalui jalan umum maupun khususnya untuk mengurangi beban jaringan jalan melalui pengembangan angkutan KA. Sedangkan untuk koridor lintas tengah dan lintas timur perlu perbaikan struktur, lebar/kapasitas jalan, penyediaan sarana angkutan umum yang memadai, dan penyediaan terminal yang representatif untuk angkutan penumpang merupakan beberapa pokok program penting yang harus dilakukan, selain untuk mengantisipasi bertambahnya jumlah penumpang juga untuk menghidupkan perekonomian di bagian barat dan timur wilayah Propinsi Lampung.

VIII. Matriks Permintaan Perjalanan Barang

Pada Gambar dibawah ini disampaikan prediksi MAT perjalanan barang di Propinsi Lampung pada Tahun Dasar 2010 sampai prediksinya Tahun 2030.

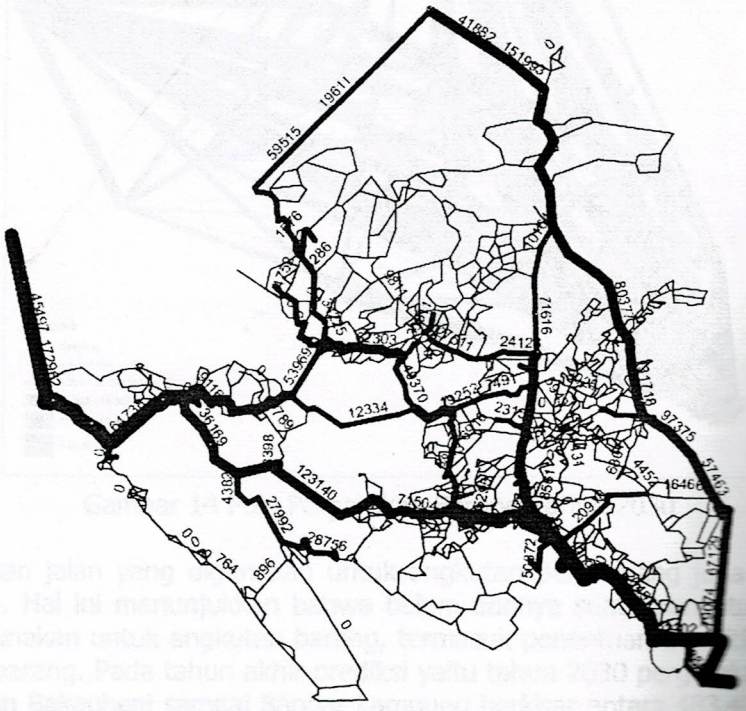


Gambar 12 Pola Pergerakan Barang Tahun 2010

Dari hasil analisis diperoleh bahwa pergerakan barang sebagian besar melalui ruas jalan dari bakauheni sampai bandar lampung sebesar 172.962 Ton per hari seterusnya sampai Bengkulu. Sedangkan pergerakan barang dari bakauheni melalui ruas jalan di bandar lampung yaitu lintas tengah sampai menggala adalah sebesar 139.412 Ton per hari. Pergerakan barang dari Bakauheni melalui lintas timursebesar 97.375 Ton per hari. Sedangkan yang melalui ruas jalan antara Menggala sampai ke Sumatera Selatan adalah 151.993 Ton per hari.

Analisis jaringan lintas ini ditujukan untuk mendapatkan informasi tentang jaringan yang digunakan untuk distribusi barang antar bagian wilayah didalam propinsi. Keterkaitan antara keberadaan jaringan ini dan kemampuan jalan menjadi penting karena tidak semua kondisi jalan mampu untuk mendukung jaringan ini.

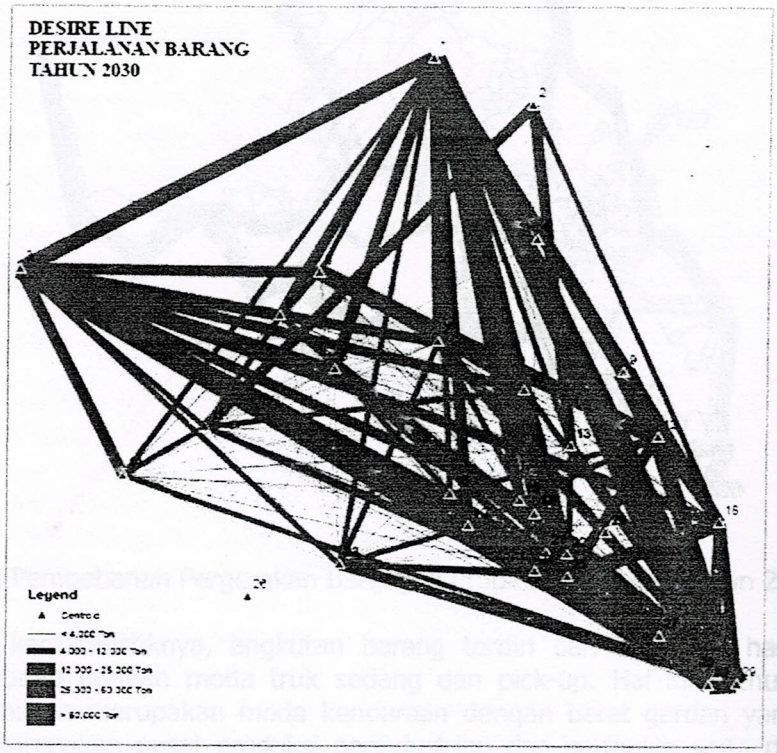
Pola perjalanan eksisting ini juga diprediksi untuk beberapa tahun ke depan dan dapat dilhat peningkatan pergerakan yang terjadi di setiap ruas jalan. Pola nya tidak banyak berubah, namun dapat dilihat peningkatan pergerakan yang terjadi. Hal ini disebabkan oleh dua hal, pertama tingkat pergerakan penumpang dan barang antara wilayah Sumatera dengan Pulau Jawa lebih besar dibandingkan pergerakan antara wilayah Barat dan Timur Sumatera. Kedua, jalur tengah merupakan minimum path antara wilayah Sumatera dengan Pulau Jawa.



Gambar 13 Pola Pembebanan Pergerakan Barang di Propinsi Lampung Tahun 2030 (Ton/hari)

Dari MAT tahun 2030 dapat dilihat bahwa pergerakan terbesar yang terjadi masih dari zona asal dari zona asal Bandar Lampung menuju Bakauheni sebesar 53.491 pergerakan barang dalam Ton per hari, sebaliknya Bakauheni ke Bandar Lampung sebesar 18.670 Ton per hari, kemudian Pulau Jawa ke Sumatera Selatan sebesar 43.867 pergerakan barang dalam Ton per hari. Sebaliknya dari Sumatera Selatan ke Pulau Jawa adalah 33.116 pergerakan barang dalam Ton perhari. Urutan selanjutnya adalah dari Pulau Jawa ke Bandar Lampung sebesar 28.534 Ton per hari atau sebaliknya Bandar Lampung ke Pulau Jawa sebesar 28.153 Ton per hari. Pergerakan Panjang menuju Sumatera Selatan sebesar 26.653 pergerakan barang dalam Ton per hari, Bandar Lampung menuju Metro sebesar 22.522 Ton per hari, Pulau Jawa ke Bengkulu sebesar 21.934 Ton per hari, Sumatera Selatan ke Bandar Lampung sebesar 20.698 Ton per hari, zona Bakauheni menuju Bandar Lampung sebesar 19.582 Ton per hari. Pergerakan lain yang cukup

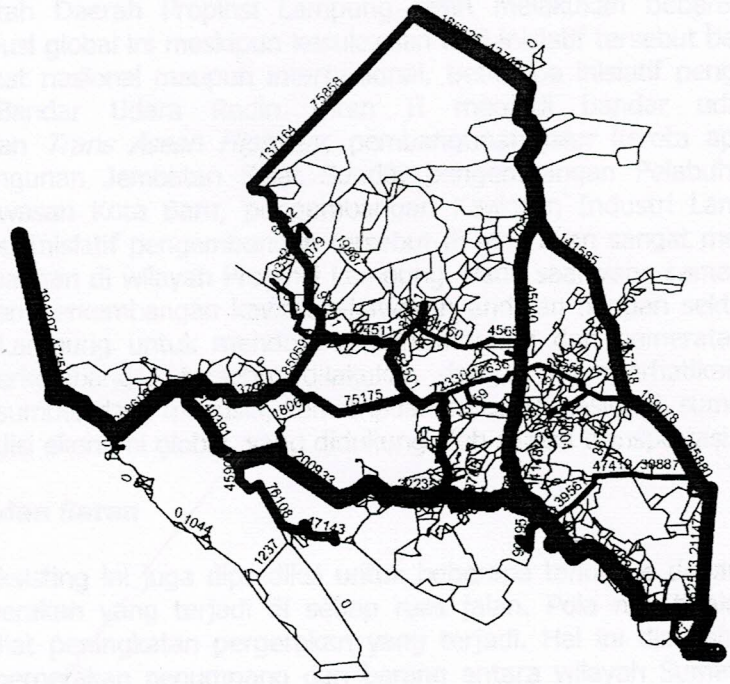
besar yaitu dari Bandar Lampung ke Kota Agung, Bandar Lampung ke Kalianda, Pulau Jawa ke Menggala, Bandar Lampung ke Bandar Jaya, Metro ke Bandar Jaya, Bandar Lampung ke Sumatera Selatan, Pelabuhan Panjang menuju Bengkulu, serta dari Pulau Jawa menuju Metro, Bandar Jaya dan Menggala .



Gambar 14 Pola Pergerakan Barang Tahun 2030

Selama ini jaringan jalan yang digunakan untuk angkutan penumpang juga digunakan untuk angkutan barang. Hal ini menunjukkan bahwa belum adanya suatu penentuan jaringan jalan yang khusus digunakan untuk angkutan barang, termasuk penentuan titik-titik terminal khusus untuk angkutan barang. Pada tahun akhir prediksi yaitu tahun 2030 pergerakan terbesar masih melalui Ruas Jalan Bakauheni sampai Bandar Lampung berkisar antara 483.418 – 641.280 Ton perhari. Dari Bandar Lampung menuju Bengkulu berkisar antara 428.528 - 473.544 Ton per hari. Sedangkan melalui Lintas Timur sampai Sukadana sebesar 322.436 - 402.145 Ton per hari, dan dari Sukadana sampai jalan menuju Sumatera Selatan sebesar 333.346 – 437.462 Ton per hari.

Beberapa ruas jalan telah berada pada kondisi yang mantap sehingga mampu dilewati kendaraan berat tanpa menimbulkan kerusakan. Beberapa ruas jalan yang lain hanya mampu dilewati kendaraan dengan beban gardan yang tidak terlalu berat sehingga dapat dilihat bahwa untuk angkutan barang dengan kendaraan berat hanya mampu dilayani ruas-ruas jalan tertentu. Di beberapa ruas, jaringan lintas ini melewati jalan dengan kondisi geografis yang tidak menguntungkan dan harus dilakukan pembenahan atau dibuat jalur alternatif yang mempercepat perjalanan.



Gambar 15 Pola Pembebanan Pergerakan Barang di Propinsi Lampung Tahun 2030 (Ton/hari)

Jika dilihat dari karakteristiknya, angkutan barang terdiri dari angkutan hasil industri dan pertanian/perkebunan dengan moda truk sedang dan pick-up. Hal ini menunjukkan bahwa moda yang digunakan merupakan moda kendaraan dengan berat gardan yang tidak sangat besar. Hal ini dikarenakan pusat produksi perindustrian dan pertanian serta perkebunan bisa jadi merupakan wilayah yang hanya bisa dijangkau oleh kendaraan dengan kelas kecil-menengah tersebut.

Kondisi diatas memberikan gambaran angkutan barang seperti apa yang dibutuhkan oleh Propinsi Lampung yaitu angkutan barang dengan kapasitas kecil-sedang tapi dengan jumlah yang banyak (dibuktikan dengan besarnya frekuensi pergerakannya yaitu setiap hari) sehingga daya jangkaunya sangat jauh ke seluruh wilayah. Hal ini memberikan keuntungan bagi kondisi jaringan lintas yang dibutuhkan karena tidak harus menggunakan jalan dengan daya dukung tinggi, tapi asal mampu dilalui oleh kendaraan-kendaraan tersebut dan mampu menjangkau ke seluruh pelosok wilayah.

Perdagangan bebas yang diimplementasikan melalui *World Trade Organization* (WTO) dan *Asean Free Trade Association* (AFTA) merupakan tantangan sekaligus peluang baik dalam pembangunan ekonomi nasional dan Propinsi Lampung khususnya. Pemerintah Propinsi Lampung perlu mengantisipasi keterlibatannya dalam perdagangan global secara seksama, karena akan memperoleh dampak globalisasi ekonomi dalam menyediakan kesempatan kerja dan peluang ekspor maupun impor.

Dalam kaitan globalisasi inilah infrastruktur maupun jasa transportasi harus dilihat sebagai bagian dari distribusi global untuk penumpang dan barang. Di sisi lain, Pemerintah Indonesia

maupun Pemerintah Daerah Propinsi Lampung telah melakukan beberapa inisiatif dalam mendorong distribusi global ini meskipun kesuksesan dari inisiatif tersebut belum menjadi kisah sukses pada tingkat nasional maupun internasional. Beberapa inisiatif pengembangan seperti pengembangan Bandar Udara Radin Inten II menjadi bandar udara internasional, pembangunan jalan *Trans Asean Highway*, pembangunan jalur kereta api *Trans Sumatera Railways*, pembangunan Jembatan Selat Sunda, pengembangan Pelabuhan Laut Panjang, pembangunan kawasan Kota Baru, pengembangan Kawasan Industri Lampung (KAIL) dan kawasan agribisnis. Inisiatif pengembangan tersebut di atas akan sangat memberikan dampak terhadap perkembangan di wilayah Propinsi Lampung. Pada saat yang sama, diperlukan upaya untuk menyebarkan perkembangan kawasan-kawasan andalan dengan sektor unggulannya di wilayah Propinsi Lampung untuk mendorong pertumbuhan dan pemerataan perkembangan antar wilayah. Perkembangan tersebut dilakukan dengan memperhatikan potensi daerah, permukiman dan sumber daya manusia, kemampuan investasi nasional, sumber daya alam dan buatan, serta kondisi ekonomi global, yang didukung oleh sistem transportasi.

IX. Kesimpulan dan Saran

Pola perjalanan eksisting ini juga diprediksi untuk beberapa tahun ke depan dan dapat dilhat peningkatan pergerakan yang terjadi di setiap ruas jalan. Pola nya tidak banyak berubah, namun dapat dilihat peningkatan pergerakan yang terjadi. Hal ini disebabkan oleh dua hal, pertama tingkat pergerakan penumpang dan barang antara wilayah Sumatera dengan Pulau Jawa lebih besar dibandingkan pergerakan antara wilayah Barat dan Timur Sumatera. Kedua, jalur tengah merupakan minimum path antara wilayah Sumatera dengan Pulau Jawa. Pergerakan terbesar yang terjadi masih dari zona asal dari zona asal Bandar Lampung menuju Bakauheni dan sebaliknya. Selama ini jaringan jalan yang digunakan untuk angkutan penumpang juga digunakan untuk angkutan barang. Hal ini menunjukkan bahwa belum adanya suatu penentuan jaringan jalan yang khusus digunakan untuk angkutan barang. Mengantisipasi perkembangan wilayah ke depan dengan adanya rencana pembangunan jalan tol dan jembatan selat sunda maka Propinsi Lampung wajib berbenah dalam antisipasi pengembangan jaringan jalan yang mendukung rencana program pembangunan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Chairur roziqin (2011), *Estimasi Matrik Asal Tujuan Angkutan Pribadi dan Angkutan Umum Berdasarkan Informasi Arus Lalulintas Menggunakan Model Gravity,* Draft Thesis Magister, Universitas Lampung

Ortuzar, J.D. and Willumsen, L.G. (1994), *Modelling Transport*, Third Edition, John Wiley and Sons Ltd.

Sulistyorini, Rahayu (2010), *Estimasi Parameter Model Kombinasi Sebaran Pergerakan Dan Pemilihan Moda Dalam Kondisi Pembebanan Keseimbangan,* Disertasi Doktor, Institut Teknologi Bandung.

Tamin, O.Z. (2008), Perencanaan, Pemodelan, dan Pemodelan Transportasi: Teori, Contoh Soal, dan Aplikasi, Penerbit ITB, Bandung, Indonesia