

# PENENTUAN TITIK LOKASI DAN DESAIN LAYOUT TERMINAL ANGKUTAN BARANG KABUPATEN BLITAR

## **Muhammad Aji Saputro**

Taruna Program Studi Sarjana  
Terapan Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa  
Barat 17520, Indonesia  
muhammadajisaputro199@gmail.com

## **Rachmat Sadili**

Dosen Program Studi Sarjana  
Terapan Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi,  
Jawa Barat 17520, Indonesia

## **Azhar Hermawan**

Dosen Program Studi Sarjana  
Terapan Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi,  
Jawa Barat 17520, Indonesia

## **ABSTRACT**

*Blitar Regency is an area that is especially strategic for freight transportation because it is located on a crossing route that connects areas in the southern region of East Java Province. Blitar Regency has a superior production sub-sector, namely the result where the commodity is chicken eggs. It is proper that the pattern of movement of goods transport in Blitar Regency is supported by facilities and infrastructure to support the movement of the flow of goods transport traffic, one of which is the Goods Transport Terminal. In Blitar Regency there is no Goods Transportation Terminal, this can hamper the distribution of goods, therefore it is necessary to determine the location of the goods terminal in Blitar Regency. It is necessary to hold direct observations or several surveys conducted in the field to determine the point of transportation of the goods. The determination of the location of the goods transportation point leads to the policy of the Regional Spatial Planning (RTRW) of Blitar Regency because there are several proposals from the government and also a proposal for a technical approach. In the research to determine the location of the construction of the Freight Transport Terminal using the Composite Performance Index (CPI) decision-making method which includes analysis of accessibility criteria, analysis of traffic performance criteria, analysis of environmental sustainability and analysis of initial investment costs. By considering the direction of policy and development as well as the suitability of the Blitar Regency Spatial Plan.*

**Keywords :** *Composite Performance Indeks (CPI), goods transport terminal, main commodity*

## **ABSTRAK**

Kabupaten Blitar merupakan daerah yang strategis terutama untuk perlintasan angkutan barang karena berada di jalur perlintasan yang menghubungkan daerah di wilayah selatan Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Blitar terdapat produksi subsektor yang diunggulkan yaitu hasil peternakan dimana komoditas ayam ras petelur. Sudah selayaknya pola pergerakan angkutan barang di Kabupaten Blitar didukung sarana dan prasarana untuk menunjang pergerakan arus gerak lalu lintas angkutan barang salah satunya Terminal Angkutan Barang. Di Kabupaten Blitar belum ada Terminal Angkutan Barang, hal ini dapat menghambat distribusi barang, oleh karena itu perlu diadakannya penentuan titik lokasi terminal barang di Kabupaten Blitar. Perlu diadakannya observasi secara langsung atau beberapa survei yang dilakukan di lapangan untuk menentukan titik angkutan barang tersebut. Penentuan titik lokasi angkutan barang mengarah pada kebijakan Rancangan Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Blitar dikarenakan ada beberapa usulan dari pemerintah dan juga usulan pendekatan teknis. Dalam penelitian penentuan titik lokasi pembangunan Terminal Angkutan Barang dengan menggunakan metode pengambil keputusan Composite Performance Indeks (CPI) yang meliputi analisis kriteria aksesibilitas, analisis kriteria kinerja lalu lintas, analisis kelestarian lingkungan serta analisis biaya investasi awal. Dengan mempertimbangkan arah kebijakan dan pengembangan serta kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Blitar.

**Kata kunci :** Composite Performance Indeks (CPI), Terminal Angkutan Barang, Komoditas Utama

## PENDAHULUAN

Pada Peraturan Menteri Nomor 102 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang, pada Pasal 1 tertulis bahwa Terminal barang adalah tempat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, perpindahan intramoda dan antarmoda angkutan barang, konsolidasi barang/pusat kegiatan logistik, dan/atau tempat parkir mobil barang. Pada Pasal 6, tertulis bahwa penetapan lokasi terminal barang untuk umum harus memperhatikan: tingkat aksesibilitas pengguna jasa angkutan; kesesuaian lahan dengan rencana tata ruang; kelas jalan; kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/atau kinerja jaringan jalan dan jaringan lintas; kesesuaian dengan sistem logistik nasional; permintaan angkutan barang; pola distribusi barang; kelayakan teknis, finansial, dan ekonomi; keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan; dan/atau kelestarian fungsi lingkungan hidup.

Kabupaten Blitar merupakan daerah yang strategis terutama untuk perlintasan angkutan barang karena berada di jalur perlintasan yang menghubungkan daerah di wilayah selatan Provinsi Jawa Timur. Hal tersebut menjadikan mobilitas angkutan barang di Kabupaten Blitar cukup tinggi, dengan jumlah perjalanan eksternal ke internal yaitu sebesar 3743 kendaraan barang/hari, jumlah perjalanan internal ke eksternal yaitu sebesar 4359 kendaraan barang/hari, jumlah perjalanan eksternal ke eksternal yaitu 2815 kendaraan barang/hari (Tim PKL Kabupaten Blitar : 2021). Sehingga hal tersebut menjadikan Kabupaten Blitar sebagai simpul transportasi dan lokasi transit bagi angkutan barang.

Pola pergerakan distribusi barang di Kabupaten Blitar masih banyak yang menggunakan sistem *point-to-point* (titik ke titik). Sistem tersebut dilakukan dengan mengirimkan barang dari suatu titik ke titik yang lainnya tanpa memperhatikan rute pengiriman secara keseluruhan. Dengan demikian frekuensi pengiriman barang semakin tinggi dikarenakan tingkat penggunaan armada tidak sesuai dengan kapasitasnya dan berdampak terhadap tingkat kelancaran perjalanan, selain itu adanya pengemudi angkutan barang yang beristirahat dan memarkirkan kendaraannya dipinggir jalan sehingga menimbulkan terjadinya kemacetan atau gangguan lalu lintas lainnya. Salah satu lokasi eksisting dimana angkutan barang parkir dibahu jalan yaitu di Ruas Jalan Raya Garum 2 dengan v/c ratio 0,69 dan kecepatan 45.94 km/jam. Hal tersebut menimbulkan permasalahan seperti kemacetan pada saat jam sibuk karena lebar jalan yang kecil dipergunakan untuk kegiatan lalu lintas dan parkir angkutan barang. Untuk menekan permasalahan tersebut, keberadaan terminal barang sebagai simpul transportasi untuk memperlancar proses distribusi barang sangat diperlukan.

Pada saat ini Kabupaten Blitar belum mempunyai terminal angkutan barang sebagai titik simpul dalam jaringan transportasi angkutan barang. Dimana dalam Peraturan Menteri Nomor 102 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Terminal Barang pengertian terminal barang adalah tempat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, perpindahan intramoda dan antarmoda angkutan barang konsolidasi barang/pusat kegiatan logistik, dan/atau tempat parkir mobil barang. Dengan demikian maka perlu dilakukannya penelitian terkait: **“Penentuan Titik Lokasi dan Desain Layout Terminal Angkutan Barang Kabupaten Blitar”**.

Dengan adanya Terminal Angkutan Barang di Kabupaten Blitar diharapkan pengendalian, pengawasan, dan pengoperasian arus gerak lalu lintas angkutan barang yang masuk atau keluar maupun yang hanya melintas ke wilayah Kabupaten Blitar dapat berjalan dengan baik. Sehingga tercipta suatu jaringan distribusi angkutan barang yang efisien.

## PEMBAHASAN

### Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari instansi atau lembaga Pemerintahan terkait. Data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut.

#### 1. Data Primer

Teknik pengumpulan data primer dilakukan dengan metode observasi dan wawancara. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan dalam bentuk survei di lapangan secara langsung mengamati dan menghitung hasil target data yang dicapai. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan berbicara dan berdiskusi secara langsung mengenai kepada responden dalam menggali dan mencari informasi tentang arah kebijakan pembangunan Terminal barang kepada instansi-instansi yang terkait di Pemerintahan dan swasta.

#### 2. Data Sekunder

Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan guna menunjang penelitian dari instansi pemerintah maupun swasta. Teknik yang dilakukan dengan cara koordinasi dengan instansi-instansi terkait tentang arah kebijakan pembangunan tersebut antara lain Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPEDDA), Dinas Perhubungan Kabupaten Blitar dan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Blitar, kemudian dilakukan wawancara, adapun untuk data dalam bentuk hardcopy dan softcopy.

### Analisis Komoditas Utama

Kabupaten Blitar merupakan sentra Berikut merupakan beberapa komoditas hasil yang ada di Kabupaten Blitar merupakan sentra produsen telur ayam terbesar di Jawa Tmur. Dibanding dengan komoditas lain seperti ayam kampung, itik dan sapi perah, produksi telur ayam ras petelur sangat tinggi, dimana komoditas ayam ras petelur merupakan produk unggulan di Kabupaten Blitar. Hal tersebut ditunjukkan dengan jumlah populasi ayam ras petelur sebanyak 19.060.000 ekor.

Tabel 1 Jumlah Produksi Telur di Kabupaten Blitar (ton)

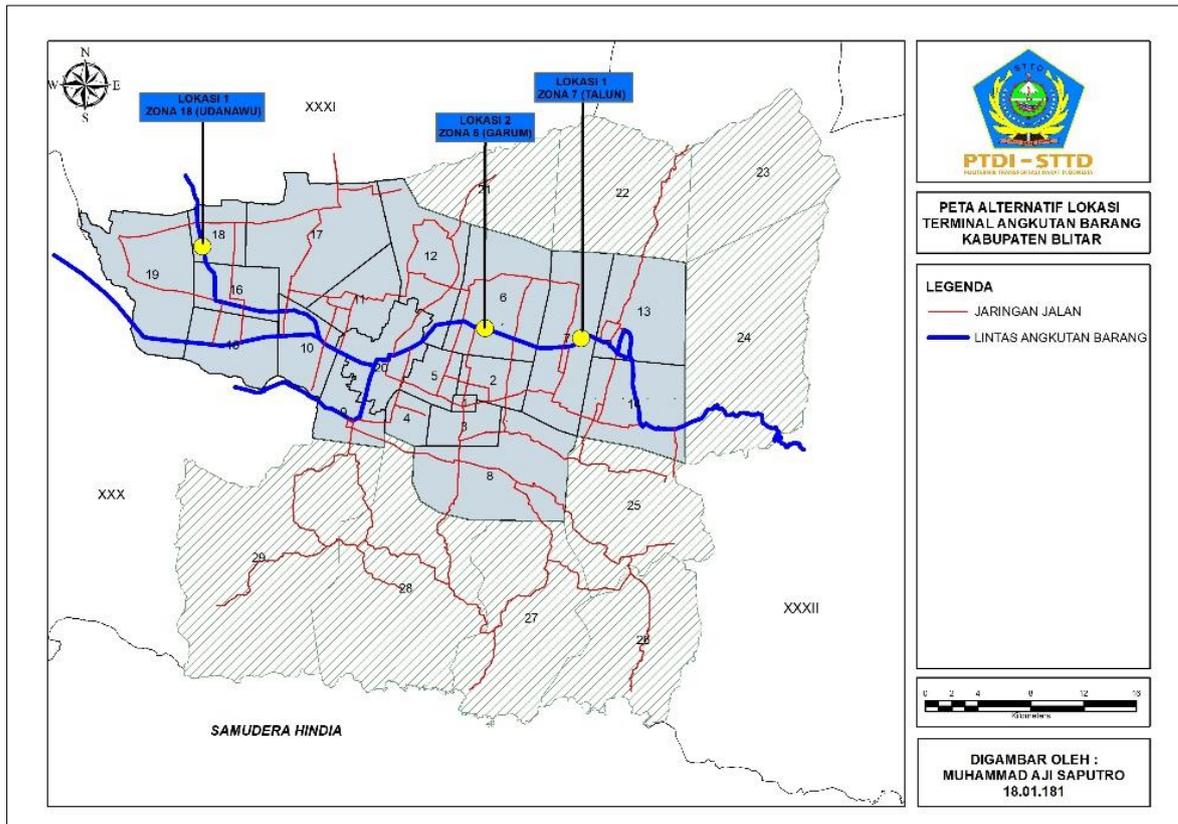
No	Tahun	Produksi Telur di Kabupaten Blitar			
		Ayam Buras	Ayam Ras	Itik	Entok
1	2016	491,881	151,931,867	5,690,282	138,740
2	2017	1,513,251	154,088,430	6,686,900	140241
3	2018	1,515,971	168,479,283	7,806,235	133,426
4	2019	1,508,662	167,858,827	874,079	101,126
5	2020	1,464,332	166,991,702	10,824,242	98,208
<b>JumlahTotal</b>		<b>6,494,097</b>	<b>809,350,109</b>	<b>31,881,738</b>	<b>611,741</b>

Dari data jenis komoditas yang ada di Kabupaten Blitar tahun 2020 terdapat 4 jenis produksi telur. Dimana ayam ras petelur mempunyai produksi sebanyak 166,991,702 ton/tahun.

### Pemilihan Lokasi Alternatif

Sebelum dilakukannya pembangunan terminal angkutan barang, terlebih dahulu perlu adanya pemilihan lokasi terminal angkutan barang. Berdasarkan Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.1361/AJ/106/DRDJ/2003 tentang penetapan simpul transportasi jalan untuk terminal. Diantara faktor yang berkaitan dengan wilayah perencanaan tersebut adalah:

- a. Penentuan Lokasi Terminal Harus Memperhatikan:
  1. Rencana umum tata ruang;
  2. Kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal;
  3. Keterpaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda;
  4. Kondisi topografi lokasi terminal;
  5. Kelestarian lingkungan.
- b. Syarat Lokasi Terminal:
  1. Terletak dalam jaringan lintas angkutan barang
  2. Terletak di jalan arteri dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas IIIA
  3. Tersedianya lahan sekurang-kurangnya 3 Ha untuk terminal di pulau Jawa, dan 2 Ha untuk terminal di pulau lainnya



**Gambar 1** Peta Alternatif Lokasi Terminal Angkutan Barang di Kabupaten Blitar

### Analisis Kriteria Dengan Metode Composite Performance Index (CPI)

Untuk mendapatkan lokasi alternatif yang paling tepat, maka perlu dilakukannya analisis pada setiap kriteria yang menjadi pertimbangan penetapan lokasi terminal angkutan barang. Terdapat 4 (empat) kriteria dalam menetapkan lokasi terminal angkutan barang di wilayah studi.

a. Analisis Kriteria Ruas Jalan

Mengacu pada Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.1361/AJ/106/DRDJ/2003 tentang penetapan simpul transportasi jalan untuk terminal, pemilihan lokasi terminal angkutan barang harus memperhatikan kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di lokasi terminal, maka dari itu analisis kriteria kinerja ruas jalan pada lokasi alternatif perlu dilakukan.

b. Analisis Kriteria Aksesibilitas

Lokasi terminal angkutan barang harus memiliki aksesibilitas yang baik terhadap lokasi perdagangan, serta pusat kota. Analisis aksesibilitas ini diasumsikan oleh kedekatan terminal angkutan barang terhadap lokasi – lokasi yang berpotensi untuk mendistribusikan barang

c. Analisa Kriteria Kelestarian Lingkungan

Lingkungan yang sesuai dengan lokasi akan dapat menunjang mobilitas. Walaupun demikian keberadaan terminal angkutan barang dapat dipastikan akan mengganggu lingkungan sekitar. Oleh sebab itu, perlu diantisipasi dari awal pengaruh buruk yang akan timbul dengan mengupayakan lokasi yang tepat agar keberadaan terminal angkutan barang tersebut tidak mengganggu keseimbangan lingkungan hidup.

### Analisis Penetapan Lokasi

Dari hasil analisis kriteriad dengan pembobotan nilai transformasi sesuai tren positif (+) dan tren (-) yang berlaku sesuai aturan metoe pengambilan keputusan *Composite Performance Index* (CPI), maka selanjutnya hasil nilai transformasi dikalikan dengan bobot yang berlaku pada setiap kriteria-kriteria yang ada sesuai dengan aturan metode pengambil keputusan *Composite Performance Index* (CPI). Dan hasil dari penjumlahan perkalian pembobotan pada setiap lokasi alternatif dirangkingkan. Lokasi alternative dengan ranking teratas merupakan pilihan lokasi yang paling tepat ununtuk penentuan lokasi

terminal angkutan barang di Kabupaten Blitar. Hasil dari analisis ini lokasi alternatif 2 yang terletak di zona 6 di Jalan Raya Garum 3 merupakan rangking teratas dengan akumulasi nilai sebesar 546.1. Sehingga lokasi alternatif merupakan lokasi yang tepat untuk direncanakan sebagai lokasi pembangunan terminal angkutan barang di Kabupaten Blitar. Hasil analisis penetapan lokasi terminal angkutan barang dengan metode *Composite Performance Index (CPI)* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2 Penetapan Lokasi Alternatif

PARAMETER	BOBOT	ALTERNATIF									KETERANGAN
		ALTERNATIF 1			ALTERNATIF 2			ALTERNATIF 3			
		NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	
<b>KRITERIA KINERJA RUAS JALAN</b>	<b>0.36</b>										
KAPASITAS		2726.00	100.00	36.00	2900	106.38	38.30	2523.00	93	33	Tren (+)
V/C RATIO (smp/jam)		0.40	118	42.30	0.47	117.50	42.30	0.33	83	30	Tren (-)
KECEPATAN (km/jam)		50.77	100.00	36.00	50.22	98.92	35.61	50.12	99	36	Tren (+)
ROAD OCCUPANCY		0.01	162.96	58.67	0.022	162.96	58.67	0.01	110	40	Tren (-)
<b>KRITERIA AKSESIBILITAS</b>	<b>0.3</b>										
KEDEKATAN DENGAN LOKASI PERDAGANGAN DAN JASA (km)		16.90	53.85	16.15	9.10	100	30.00	28.00	33	9.75	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN PUSAT KOTA (km)		15.80	162.66	48.80	8.10	317	95.19	25.70	100.00	30.00	Tren (+)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 30 (km)		25.70	71.21	21.36	18.30	100	30.00	26.00	70.38	21.12	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 31 (km)		39.20	100.00	30.00	31.40	125	37.45	12.30	319	95.61	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 32 (km)		28.90	204.50	61.35	36.70	161	48.31	59.10	100	30.00	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 20 (km)		22.90	80.79	24.24	15.30	121	36.27	18.50	100	30.00	Tren (-)
<b>KRITERIA KELESTARIAN LINGKUNGAN</b>	<b>0.2</b>										
TIDAK MENGANGGU LINGKUNGAN SEKITAR		2	100	20	3	100	20	3	100	20	Tren (+)
TIDAK RAWAN POLLUSI		2	100	20	3	100	20	3	100	20	Tren (+)
TIDAK RAWAN KEBISINGAN		2	100	20	3	100	20	3	100	20	Tren (+)
TIDAK RAWAN BANJIR		2	100	20	3	100	20	3	100	20	Tren (+)
<b>KRITERIA BIAYA INVESTASI TOTAL</b>	<b>0.14</b>										
HARGA TANAH (Rp/m <sup>2</sup> )		650000	92.31	12.92	600000	100.00	14.00	750000	80	11.2	Tren (-)
JUMLAH NILAI			1645.77	467.79		1999.24	546.10		1585.73	445.97	
			467.79			546.10			445.97		
RANGKING			2			1			3		

### Analisis Kebutuhan Fasilitas

a. Fasilitas utama terdiri dari :

a. Jalur Kedatangan dan Keberangkatan

Jalur keberangkatan dan kedatangan direncanakan terdiri dari 4 lajur 1 arah, dimana 2 lajur digunakan untuk masuk kendaraan barang dan 2 lajur untuk masuk kendaraan pribadi. Dengan lebar tiap satu lajur untuk kendaraan angkutan barang sebesar 3,4 meter (menggunakan dimensi lebar kendaraan angkutan barang truk) dan lebar tiap satu lajur untuk kendaraan pribadi sebesar 2,3 meter (menggunakan dimensi lebar kendaraan mobil penumpang gol I).

Maka kebutuhan lebar jalur ini adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Lebar Jalur Kendaraan Barang} &= 2 \times 3,4 \text{ meter} \\ &= 6,8 \text{ meter} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lebar Jalur Kendaraan Pribadi} &= 2 \times 2,3 \text{ meter} \\ &= 4,6 \text{ meter} \end{aligned}$$

b. Bangunan kantor administrasi

Tabel 3 Jumlah Pegawai berdasarkan PM 102 Tahun 2018

NO	ADMINISTRASI	JUMLAH PEGAWAI
1	KEPALA TERMINAL	1
2	SEKRETARIS	1
3	INFORMASI	3
4	PELAYANAN	2
5	AKUNTANSI	2
6	PERKANTORAN	6
NO	PENGAWASAN	JUMLAH PEGAWAI
1	LAPANGAN PARKIR	3
2	PERGUDANGAN	6
3	CONTAINER	
4	KANTIN	
5	TOILET	
6	MUSHOLA	2
NO	KEAMANAN	JUMLAH PEGAWAI
1	POS JAGA SIANG	3
2	POS JAGA MALAM	3
NO	PERIZINAN	JUMLAH PEGAWAI
1	PETUGAS JEMBATAN TIMBANG	3
2	PETUGAS PEMBERI IZIN ANGKUTAN BARANG MASUK AREA TERMINAL	2
NO	CLEANNG SERVICE	JUMLAH PEGAWAI
1	PETUGAS KEBERSIHAN	5
TOTAL PEGAWAI TERMINAL BARANG		41

c. Fasilitas gudang untuk barang dibagi menjadi 2 yaitu gudang umum dan gudang khusus. Gudang umum diperuntukan untuk jenis barang seperti muatan kendaraan, muatan umum, dan muatan material. Selanjutnya adalah Gudang khusus diperuntukan barang dengan penanganan

khusus seperti muatan cair/gas, muatan bahan pokok, muatan hasil peternakan, muatan hasil perkebunan, dan muatan hewan. Dimana dalam gudang khusus terdapat penanganan seperti freezer dan oksigen;

Dalam perhitungan kebutuhan jumlah gudang umum didapat dari 8% dari lahan Terminal Barang dari lahan 3 Ha (Sumber :Buku Perencanaan Terminal Barang Dalam Perspektif Logistik), dimana luas lahan Terminal Angkutan Barang di pulau jawa minimal memiliki luas 3 Ha.

$$\begin{aligned} \text{Luas gudang} &= 8\% \times \text{Luas Lahan} \\ &= 8\% \times 30.000 \text{ m}^2 \\ &= 2.400 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Perhitungan kebutuhan jumlah barang umum adalah sebagai berikut.

Tabel 4 Perhitungan Kebutuhan Luas Gudang Umum

NO	JENIS MUATAN	SAMPEL	PERSENTASE	TOTAL	KEBUTUHAN LUAS (m <sup>2</sup> )
1	Muatan Kendaraan	7	7.00%	24.00%	576
2	Muatan Umum	15	15.00%		
3	Muatan Material	2	2.00%		

Tabel 5 Perhitungan Kebutuhan Luas Gudang Khusus

NO	JENIS MUATAN	SAMPEL	PERSENTASE	TOTAL	KEBUTUHAN LUAS (m <sup>2</sup> )
1	Muatan cair/Gas	9	9.00%	76.00%	1824
2	Muatan Bahan pokok	12	12.00%		
3	Muatan Hasil Peternakan	33	33.00%		
4	Muatan Hasil Perkebunan	19	19.00%		
5	Muatan Hewan	3	3.00%		

d. Tempat parkir kendaraan angkutan barang;

Analisis Kebutuhan Parkir diterapkan untuk mengetahui jumlah petak parkir atau SRP yang akan disediakan pada Terminal Angkutan Barang. Data yang digunakan dalam analisis ini berupa data wawancara dan survai angkutan barang. Berikut hasil analisis data yang didapatkan

Tabel 6 Analisis Kebutuhan Petak Parkir

No	Indikator Perhitungan Parkir	
1	Interval (Jam)	0.25
2	Waktu Survai (Jam)	10
3	Jumlah Kendaraan (Kendaraan)	100
4	Volume Parkir (Kend/Jam)	10
5	Akumulasi Parkir (Kend/Jam)	27
6	Waktu Rata - Rata Lama Parkir (Jam)	2.48
7	Analisis Tingkat Kebutuhan (SRP)	82

Hasil analisis diatas menunjukkan bahwa tingkat pergantian parkir (Turnover) sebesar 0.12 kend/petak/jam, kapasitas parkir sebesar 33.06 kend/jam dimana didalam analisis kebutuhan petak parkir terdapat 82 petak parkir, sehingga kebutuhan parkir tiap jam terpenuhi karena dalam satu jam terdapat 33 kendaraan yang melakukan parkir di dalam Terminal Angkutan Barang. Indeks parkir untuk rencana kebutuhan Terminal Angkutan Barang sebesar 0.817

berarti bahwa permintaan parkir dapat dipenuhi oleh kapasitas parkir di Terminal Angkutan Barang.

Tabel 7 Analisis Indeks Parkir

No	Indikator Perhitungan Parkir	
1	Tingkat Pergantian Parkir (kend/ petak/ jam)	0.12
2	Kapasitas Parkir (Kend/Jam)	33.06
3	Indeks Parkir	0.817

- e. Perlengkapan jalan berupa marka jalan, rambu lalu lintas, dan lain-lain.
- Rambu larangan digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pemakai jalan di jalan raya;
  - Rambu larangan ditempatkan sedekat mungkin dengan titik larangan;
  - Rambu larangan dapat dilengkapi dengan papan tambahan;
  - Untuk memberikan petunjuk pendahuluan pada pemakai jalan dapat ditempatkan rambu petunjuk pada jarak yang layak sebelum titik larangan dimulai.
- b. Fasilitas penunjang berupa:
- Ruang Tunggu  
Dengan ketentuan diatas, maka perhitungan kebutuhan luas ruang tunggu awak kendaraan dengan dapat menampung 100 orang awak pengemudi angkutan barang (100 Orang Duduk) adalah:

Tabel 8 Kebutuhan Luas Ruang Tunggu Awak Kendaraan

Fasilitas	Luas ( m <sup>2</sup> )
Duduk	64
Sirkulasi(15% x 64)	9,6
Total	73.6

Kebutuhan luas lahan untuk ruang tunggu awak pengemudi kendaraan angkutan barang sebesar 73.6 m<sup>2</sup>.

- Fasilitas peribadatan yaitu mushola  
Jumlah pegawai sebanyak 42 dan juga pengemudi angkutan barang 100. Dengan demikian yang sesuai dengan penggunaan musholla dapat dihitung sebagai berikut:  
Kebutuhan luas lahan untuk ruang tunggu awak pengemudi kendaraan angkutan barang sebesar 73.6 m<sup>2</sup>.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Jumlah Pegawai} + \text{Pengemudi}}{50\%} \times 0,75 \\
 &= \frac{42 + 100}{50\%} \times 0,75 \\
 &= 213
 \end{aligned}$$

Kebutuhan luas lahan musholla sebesar 213 m<sup>2</sup> dan bangunan mushola di terminal barang.

- Kamar mandi atau toilet;  
Kebutuhan luas kamar mandi dan WC adalah 80% x luas mushola (*Sumber: Kementrian Pekerjaan Umum, Standar Toilet Umum Indonesia*)  
Luas Toilet = 80% x 213 m<sup>2</sup>  
= 17 m<sup>2</sup>  
Kebutuhan luas lahan toilet sebesar 17 m<sup>2</sup>.

- Kios atau kantin;  
Berdasarkan jumlah parkir kendaraan yakni sebanyak 82 kendaraan peentuan luas kios atau kantin direncanakan ialah 160 m<sup>2</sup>.

5. Perbengkelan.  
Kebutuhan luas lahan perbengkelan disesuaikan dengan 30% dari luas kantor penyelenggara. (Sumber: Dardela Yasa Guna, 1996, Pedoman Teknis Pembangunan Terminal Barang)  
Luas lahan bangunan perbengkelan  
Luas lahan = 30% x luas kantor penyelenggara  
= 30% x 455 m<sup>2</sup>  
= 136,5 m<sup>2</sup>
6. Fasilitas parkir selain kendaraan barang  
Luas lantai bangunan gedung yang akan di bangun adalah 455 m<sup>2</sup>  
Fasilitas parkir = 30% x Luas lantai bangunan gedung  
= 30% x 455  
= 136,5 m<sup>2</sup>.
7. Taman  
Adanya taman bertujuan untuk meningkatkan nilai estetika seni dan keindahan di dalam terminal serta untuk mengurangi polusi di area sekitar terminal barang. Di bawah ini dijelaskan Tabel Kebutuhan Luas Taman berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Bina Marga No. 76/KPTS/Db/1999.

Tabel 9 Standar Penentuan Luas Taman

NO	Jumlah Tempat Duduk	Luas Minimum Taman (m)
1	>20	500
2	>30	1000
3	>50	5000

Kebutuhan jumlah tempat duduk ialah >50 buah sehingga luasan taman sejumlah 5000 m.

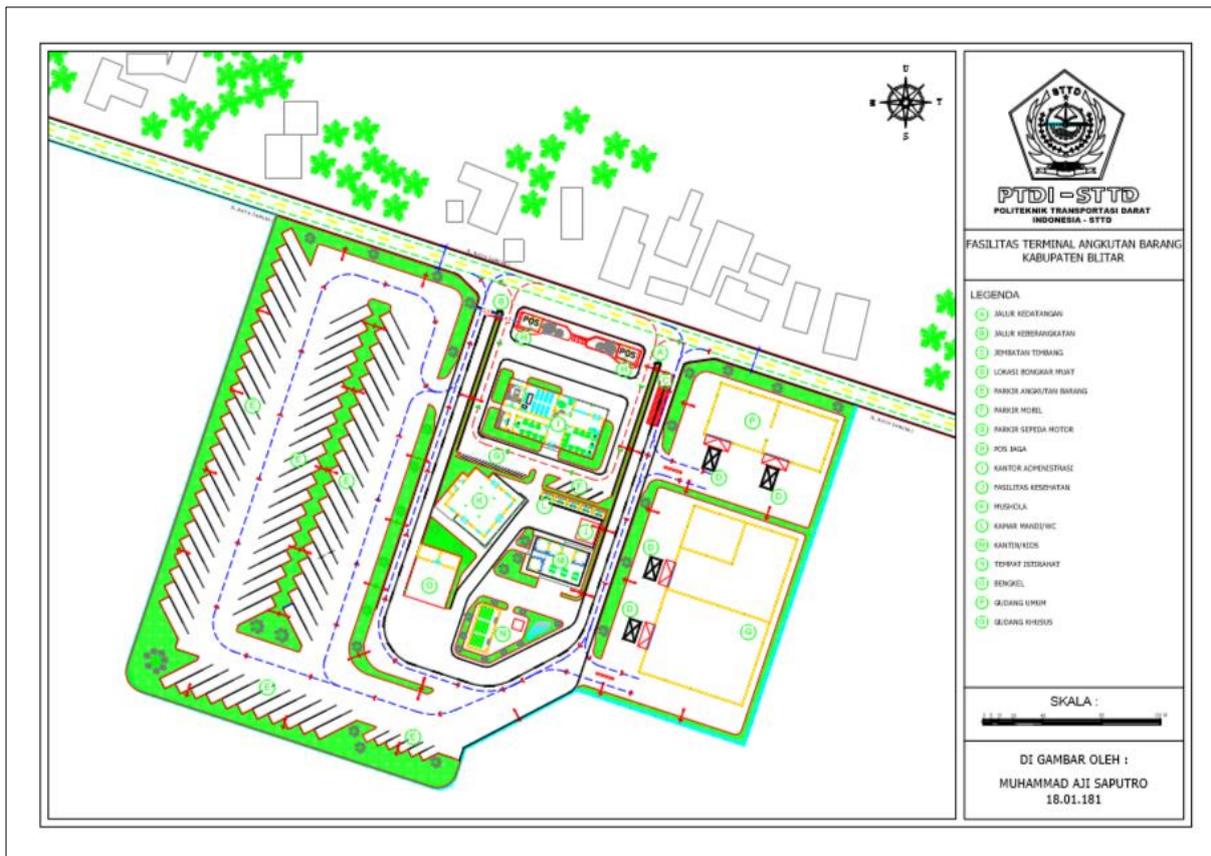
#### Kebutuhan Luas Fasilitas

Tabel 10 Perhitungan Luas Terminal Angkutan Barang dan Fasilitas

Komponen		Dimensi (m)	Luas (m <sup>2</sup> )
Luas Lahan Untuk Pembangunan Terminal Barang			30000
Fasilitas Utama	Kantor Terminal	30 x 15,2	455,7
	Parkir Kendaraan Angkutan Barang		3305
	Gudang Barang Umum	36 x 16	576
	Gudang Barang Khusus	52x32	1824
	Jembatan Timbang	27 x 25	675
Fasilitas Penunjang	Ruang Tunggu		73,6
	Musholla	15 x 14	213
	Toilet	2 x 8,5	17
	Bengkel	11 x 12,5	136,5
	Kios	16 x 10	160
	Pos Satpam	4 x 6	24
	Parkir Selain Kendaraan Barang		136,5
	Taman (Ruang Terbuka Hijau)		5000
Sirkulasi (28%)			8400
Total Luas Lahan Kebutuhan			20194
Sisa Luas Lahan Cadangan Untuk Pengembangan			9806

## Desain Layout Terminal Angkutan Barang

Gambar 2 Layout Fasilitas Terminal Angkutan Barang Kabupaten Blitar



Gambar 3 Desain Terminal Angkutan Barang



Gambar 4 Desain Terminal Angkutan Barang



Gambar 5 Desain Terminal Angkutan Barang



**Scan di sini untuk melihat video animasi Pengoperasian  
Terminal Angkutan Barang Kabupaten Blitar**

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil analisis komoditas utama di Kabupaten Blitar terdapat komoditas hasil peternakan dimana komoditas ayam ras petelur merupakan produk unggulan di Kabupaten Blitar dengan hasil produksi rata-rata sebanyak 161.870.022 ton/tahun.
2. Setelah menganalisa penentuan lokasi alternatif lokasi Terminal Angkutan Barang dimana, lokasi tersebut berdasarkan kesesuaian dengan arah kebijakan Rancangan Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Blitar. Terdapat lokasi rencana pembangunan Terminal barang dari usulan pemerintah dan usulan pendekatan teknis. Penilaian kesesuaian lokasi alternatif dilakukan dari penentuan lokasi terhadap kriteria dengan metode perankingan proposional.
3. Penilaian lokasi Terminal barang menggunakan metode Composite Performance Index (CPI), lokasi dengan nilai bobot akhir adalah lokasi alternatif 1 dengan total nilai keseluruhan sebesar 467.79, nilai bobot lokasi alternatif 2 dengan total nilai keseluruhan sebesar 546.10, dan nilai bobot lokasi alternatif 3 dengan total nilai keseluruhan sebesar 445.97. Dalam penentuan lokasi terminal didapatkan dari nilai tertinggi pembobotan yaitu lokasi alternatif 2 dengan nilai keseluruhan sebesar 546.10 yang terletak pada zona 6 di Jalan Raya Garum 3.
4. Dengan adanya proses kegiatan di dalam Terminal barang, maka dapat diketahui kebutuhan fasilitas di dalamnya adalah sebagai berikut :
  - a. Fasilitas terminal barang terdiri dari fasilitas utama dan fasilitas penunjang.
  - b. Fasilitas utama terdiri dari :
    1. Bangunan kantorpenyelenggara terminal dengan jumlah pegawai 42 orang;
    2. Tempat kendaraan untuk melakukan bongkar dan/atau muat barang;
    3. Fasilitas gudang untuk barang dibagi menjadi 2 yaitu gudang umum dan gudang khusus. Gudang umum diperuntukan untuk jenis barang seperti muatan kendaraan, muatan umum, dan muatan material. Selanjutnya adalah Gudang khusus diperuntukan barang dengan penanganan khusus seperti muatan cair/gas, muatan bahan pokok, muatan hasil peternakan, muatan hasil perkebunan, dan muatan hewan. Dimana dalam gudang khusus terdapat penanganan seperti freezer dan oksigen.
    4. Tempat parkir kendaraan angkutan barang
    5. Perlengkapan jalan berupa marka jalan, rambu lalu lintas, dan lain-lain.
    6. Alat timbang kendaraan dan muatannya;
  - c. Fasilitas penunjang berupa:
    1. Pos kedatangan dan keberangkatan;
    2. Fasilitas kesehatan;
    3. Fasilitas peribadatan yaitu musholla;
    4. Ruang tunggu;
    5. Fasilitas parkir kendaraan selain kendaraan barang untuk pengunjung dan pengelola terminal angkutan barang;
    6. Perbengkelan;
    7. Kamar mandi atau toilet;
    8. Kios atau kantin;
    9. Taman.
5. Dengan adanya proses kegiatan di dalam terminal barang tersebut maka usulan desain layout terminal barang disesuaikan dengan kebutuhan fasilitas utama dan fasilitas penunjang Terminal Angkutan Barang di Kabupaten Blitar.

## SARAN

Untuk mengembangkan penelitian dalam melakukan penentuan lokasi pembangunan terminal angkutan barang dan rencana pengembangan terminal angkutan barang di Kabupaten Blitar dapat dilakukan penelitian lebih lanjut, adapun saran tersebut adalah :

1. Alternatif lokasi yang terpilih diharapkan dapat menunjang pola pergerakan angkutan barang di Kabupaten Blitar.
2. Menghitung biaya dari pembangunan terminal angkutan barang

3. Terminal angkutan barang harus dipelihara untuk menjamin Terminal angkutan barang berfungsi sesuai fungsi pokoknya dan dapat menunjang kegiatan perekonomian masyarakat lebih meningkat.
4. Harus diadakan evaluasi secara berkala oleh pemerintah setempat terkait kebijakan pembangunan terminal angkutan barang sehingga bermanfaat untuk pengguna terminal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

\_\_\_\_\_,1995, *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan*.

\_\_\_\_\_,2009, *Undang – undang Republik Indonesia No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta

\_\_\_\_\_,2013, *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Blitar Tahun 2011-2031*. Kabupaten Blitar

\_\_\_\_\_,2018, *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 102 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Terminal Angkutan Barang*. Jakarta

\_\_\_\_\_,2019, *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan*. Jakarta

\_\_\_\_\_,2021, *Pola Umum Transportasi Darat Wilayah Kabupaten Blitar*, TIM PKL Kabupaten Blitar Angkutan XL

Badan Pusat Statistik. 2021.*Kabupaten Blitar Dalam Angka 2021*. Blitar: Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar

Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997 *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Jakarta.

Morlok, Edward K. 2005. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga : Jakarta

Suparsa, I. G. P., & Idayanti, T. (2016). Analisis Dan Kebijakan Pengoperasian Angkutan Barang Di Kota Denpasar. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 20(1).

Tarmizi, M., Atika, L., & Seprina, I. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Guru Berprestasi Menggunakan Metode Composite Performance Index Pada SMK BSI Palembang. In *Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)*

Widodo, *et al*. *Perencanaan Terminal Angkutan Barang Dalam Perspektif Logistik*. Yogyakarta:Gajah Mada University Press, 2021

Warpani, Suwardjoko. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. ITB : Penerbit ITB Bandung