

# PENGEMBANGAN PRIORITAS PEMBANGUNAN KORIDOR KEMILING-TANGGAMUS PROVINSI LAMPUNG

*(Analysis of Development Priority For Kemiling-Tanggamus Corridor, Lampung Province)*

**Michael<sup>1</sup>, Reza Asriandi Ekaputra<sup>1</sup>, Siti Rahma<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil, Jurusan Teknologi Infrastruktur dan Kewilayahan, Institut Teknologi Sumatera  
E-mail: [reza.asriandi@si.itera.ac.id](mailto:reza.asriandi@si.itera.ac.id)

Diterima: 9 Agustus 2020, Disetujui: 21 April 2021

## ABSTRAK

Jalan Lintas Barat Sumatera memiliki peran penting untuk menghubungkan beberapa daerah di Provinsi Sumatera karena telah menjadi rute utama untuk pergerakan logistik dan penumpang terutama di wilayah Pulau Sumatera. Selain itu, jaringan jalan ini juga memiliki peran penting untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, industri dan pariwisata untuk daerah sekitarnya. Koridor ini sudah berkembang dan terus bertambah dengan kemacetan lalu lintas muncul di beberapa lokasi seperti Kabupaten Gedong Tataan, Kabupaten Gisting, dan Kabupaten Pringsewu. Dalam studi ini, dikembangkan 4 alternatif peningkatan jaringan jalan. Alternatif pertama adalah pelebaran Bagian Kecamatan Kemiling, Bandar Lampung ke Kabupaten Kota Agung, Kabupaten Tanggamus. Alternatif kedua adalah pembangunan 4 ring-road, Gedong Tataan Ring-Road, Pringsewu Ring-Road, Talang Padang Ring-Road, dan Gisting Ring-Road. Alternatif ketiga adalah perencanaan pembangunan koridor baru dari Bandar Lampung ke Pringsewu, dan alternatif terakhir adalah pembangunan semua koridor baru dari Bandar Lampung ke Tanggamus. Evaluasi dilakukan dengan analisis multi-kriteria dengan mempertimbangkan 6 aspek evaluasi termasuk kelayakan ekonomi, tingkat fungsi jalan, dampak sosial dan lingkungan, pengembangan jaringan jalan, pergerakan kendaraan, dan aksesibilitas pendanaan. Dari hasil penelitian, prioritas utama adalah pengembangan alternatif 2 dengan poin 76.

**Kata Kunci:** Studi Prioritas, Jalan Lingkar, Jalan Lintas Barat Sumatera

## ABSTRACT

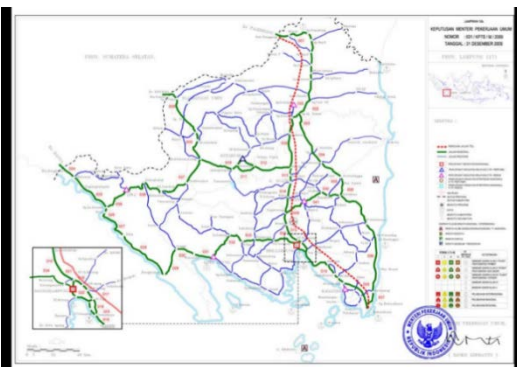
*The Sumatera West-Intercity Road has had an essential role in connecting several regions in Sumatera Province because it has been the main route for logistic and passenger movements, especially in the Sumatera Island region. Besides, this road network also has a vital role in supporting economic growth, industry, and tourism for the surrounding area. This corridor already developed then continues to grow with traffic congestion appears at several locations such as Gedong Tataan District, Gisting District, and Pringsewu District. In this study, a feasibility study evaluates four road network improvement options. The first alternative is the widening of the Kemiling Sub-District Section, Bandar Lampung to Kota Agung District, Tanggamus Regency. The Second is a construction of four ring-roads, Gedong Tataan Ring-Road, Pringsewu Ring-Road, Talang Padang Ring-Road, and Gisting Ring-Road. The third alternative is planning the construction of a new corridor from Bandar Lampung to Pringsewu, and the last alternative is a construction of all new corridor from Bandar Lampung to Tanggamus. The evaluation carries by a multi-criteria analysis by considering six aspects of evaluation, including economic feasibility, level of road functionality, social and environmental impacts, development of the road network, vehicle movement, and accessibility of funding. From the results of the study, the main priority is the development of alternative 2 (Development four ring-road) with point 76.*

**Keywords:** Priority Study, Ring-Road, Sumatera West-Intercity Road

## PENDAHULUAN

Provinsi Lampung merupakan provinsi yang memiliki potensi pertumbuhan yang sangat tinggi. Provinsi yang berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan dan Provinsi Bengkulu (Utara), Selat Sunda (Selatan), Laut Jawa (Timur), serta Samudra Indonesia (Barat) ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 8.370.485 jiwa (Biro Pusat Statistik: 2019). Selain itu Provinsi Lampung memiliki wilayah yang luas dan menyimpan potensi serta fokus pengembangan lahan (Sulistyorini: 2015) dengan pertumbuhan ekonomi rata-rata sebesar 5,25% di tahun 2019. Dengan melihat data-data ini Provinsi Lampung memiliki peranan strategis dalam jaringan jalan nasional sehingga pengembangan kebijakan transportasi di wilayah ini perlu direncanakan dengan baik sehingga memberikan dampak positif kepada perekonomian. Selain itu Transportasi jalan semakin diperlukan untuk meningkatkan pemerataan hasil-hasil pembangunan antarwilayah nasional (Suprpto: 2014) serta mengurangi potensi munculnya permasalahan di waktu yang akan datang.

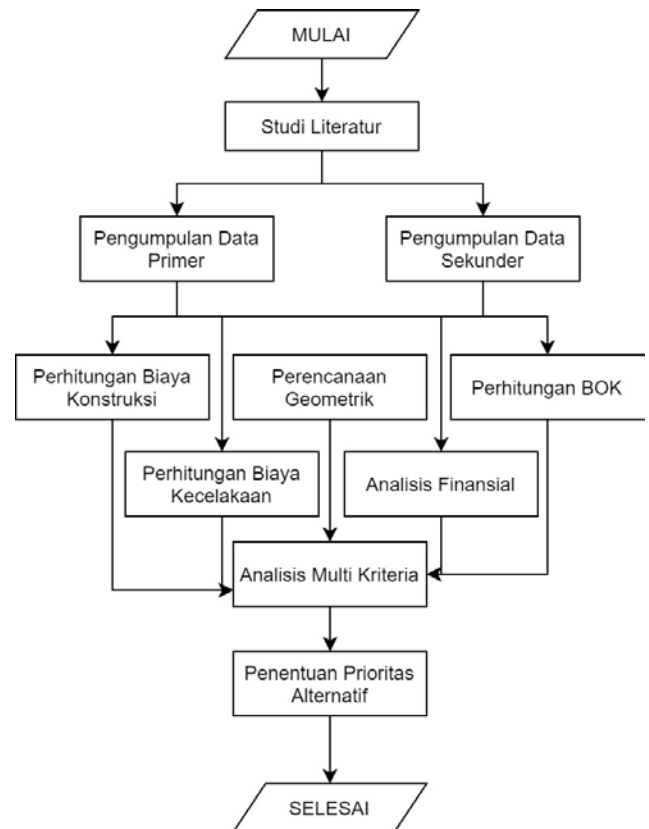
Jalan Lintas Barat Sumatera merupakan salah satu akses jalan nasional yang melalui Provinsi Lampung. Jaringan Jalan Lintas Barat Sumatera merupakan akses yang memberikan akses dari Utara ke selatan Pulau Sumatera. Jalan ini memiliki peranan yang vital dalam pergerakan penumpang dan logistik dari Pulau Jawa dengan menghubungkan beberapa pusat kegiatan utama seperti Pusat Kegiatan Nasional Bandar Lampung, Bengkulu, hingga Banda Aceh juga menghubungkan Pusat Kegiatan Lokal seperti Krui (Provinsi Lampung) sampai Aceh Singkil (Provinsi Nanggroe Aceh Darussaalam).



**Gambar 1.** Peta Jaringan Jalan Nasional Provinsi Lampung  
Sumber: Kepmen PU No. 631 Tahun 2009

Oleh karena itu, berdasarkan kondisi ini dilakukan studi ini dengan tujuan utama mengembangkan alternatif-alternatif serta pilihan yang relevan dalam meningkatkan tingkat pelayanan jaringan jalan yang ditinjau.

## METODE



**Gambar 2.** Diagram Alir Pelaksanaan

Pelaksanaan Studi Kelayakan Koridor Kemiling-Tanggamus dilakukan berdasarkan Pedoman Kementerian PUPR Pd-T-19-2005-B mengenai Studi Kelayakan Proyek Jalan dan Jembatan (Setiati: 2019). Lingkup pelaksanaan studi kelayakan berdasarkan pedoman ini meliputi:

1. Formulasi kebijakan perencanaan
2. Kajian kondisi eksisting
3. Pengambilan data fisik, ekonomi, dan lingkungan
4. Prediksi hasil analisis kuantitatif atas alternatif

Dalam proses merencanakan dan mengembangkan al-ternatif-alternatiif perencanaan dan pengembangan koridor maka terdapat beberapa tahap yang perlu dilakukan sehingga studi yang dilakukan dapat

dilaksanakan dengan proses yang sistematis sehingga menghasilkan produk studi yang mampu menjadi dasar dalam proses pengambilan kebijakan. Produk studi yang mampu menjadi dasar dalam proses pengambilan kebijakan. (Siregar dkk : 2017)

Tahap pertama adalah pembatasan terhadap ruang lingkup. Studi yang dilaksanakan dibatasi lingkup studi pada empat wilayah Kota/Kabupaten meliputi Kota Bandar Lampung, Kabupaten Pringsewu, Kabupaten Pesawaran, dan Kabupaten Tanggamus dengan total Panjang koridor sepanjang 85,00 Km dengan evaluasi utama adalah mengidentifikasi karakteristik pergerakan lalu-lintas di Jalan Lintas Barat sehingga dapat dilakukan pengembangan alternatif-alternatif yang didasarkan pada analisis ekonomi dengan besaran biaya merupakan biaya pembebasan lahan dan konstruksi sedangkan biaya keuntungan ekonomi diperoleh dengan mengevaluasi beberapa kriteria utama meliputi:

1. Penghematan Biaya Operasional Kendaraan
2. Penghematan waktu perjalanan
3. Penghematan biaya kecelakaan

Untuk menunjang hal tersebut dilakukan pengumpulan data yang relevan untuk memenuhi tujuan studi dengan rincian kebutuhan data yang disajikan pada Tabel 1. Kemudian data-data tersebut digunakan untuk menganalisis evaluasi ekonomi pada Koridor Jalan Kemiling-Tanggamus.

**Tabel 1.** Tabel Kebutuhan Data

| No | Nama Data           | Sumber | Jenis Data |
|----|---------------------|--------|------------|
| 1  | Lalu Lintas         | -      | Primer     |
| 2  | Kecepatan Kendaraan | -      | Primer     |
| 3  | Geometrik Jalan     | -      | Primer     |
| 4  | Sosio-Ekonomi       | BPS    | Sekunder   |
| 5  | Tingkat Pendapatan  | BPS    | Sekunder   |
| 6  | Tingkat Kecelakaan  | BPS    | Sekunder   |
| 7  | Harga Tanah         | Pemkab | Sekunder   |

### Pengambilan Data *Traffic Counting*

Pengambilan data *traffic counting* dilaksanakan di dua titik meliputi titik *traffic counting* Gedung Tataan dan *traffic counting* Rumah Sakit Jiwa Provinsi Lampung. Data dikumpulkan pada 1 jam puncak pagi dan 1 jam puncak sore pada lokasi ditinjau. Formulir pengambilan data menggunakan formulir Kementerian PUPR dengan klasifikasi kendaraan berdasarkan golongan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Selanjutnya pengambilan kecepatan dilakukan dengan metode *spot speed*. Jarak pengambilan data adalah 25 m dengan pengambilan waktu pergerakan diantara jarak tersebut.

### Pengambilan Data Geometrik Jalan

Pengambilan data geometrik jalan dilakukan pada titik yang sama dengan pengambilan titik *traffic counting*. Pengambilan data geometrik dilakukan sebagai indikasi penyesuaian lebar jalan eksisting ke lebar jalan



ideal yang direncanakan pada skema pelebaran jalan. Perencanaan geometrik jalan mengacu pada Peraturan Menteri PUPR No. 19 Tahun 2011. (Silaen dkk.: 2020) yang disajikan pada Gambar 3.

**Gambar 3.** Desain Geometrik Jalan

### Perhitungan Biaya Konstruksi dan Pembebasan Lahan

Biaya konstruksi merupakan besaran biaya yang diperlukan untuk melakukan pembangunan infrastruktur yang direncanakan. Biaya konstruksi ini meliputi biaya galian-timbunan, perkerasan, serta fasilitas pendukung jalan.

Pembebasan lahan merupakan komponen yang penting dalam pelaksanaan studi karena berpotensi menjadi faktor penentu besaran harga pada biaya yang direncanakan. Secara umum biaya pembebasan lahan diklasifikasikan ke dalam 4 jenis lokasi meliputi:

1. Akses Jalan Nasional
2. Wilayah Perkotaan
3. Wilayah Transisi
4. Wilayah Pedesaan

### Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan

Biaya operasional kendaraan adalah total biaya yang dikeluarkan oleh pengguna moda transportasi yang dari zona awal ke zona tujuan. Secara umum biaya operasional kendaraan terdiri dari dua komponen, yaitu komponen biaya tetap dan komponen biaya variabel (Afrizal dkk.: 2018). Penghitungan biaya operasional kendaraan dilakukan dengan mengacu pada Tabel 2.

**Perhitungan Penghematan Waktu Perjalanan**

Penghitungan penghematan waktu perjalanan merupakan sebuah perhitungan dengan tujuan menghitung harga satuan waktu rata-rata masyarakat Provinsi Lampung. Harga satuan waktu ini merupakan dasar dalam menghitung nilai penghematan waktu dari efisiensi pergerakan yang mungkin terjadi akibat intervensi kebijakan yang diberikan kepada jaringan jalan yang dikembangkan. Pada studi ini pendekatan penghitungan penghematan waktu perjalanan dilakukan dengan metode *income approach* (Nazariani dkk.: 2017). Perhitungan metode *income approach* ini disajikan pada Rumus 1.

$$\lambda = PDRB / T \dots\dots\dots (1)$$

dimana:  
 (Rp / Tahun) = Total nilai penghematan waktu  
 PDRB (Rp/Tahun) = Pendapatan Domestik Regional Bruto  
 T (Jam/Tahun) = Total jam kerja

Dengan beberapa asumsi yaitu PDRB yang digunakan merupakan PDRB tahun terakhir dan total jam kerja di asumsikan 8 jam/hari dan 20 hari/bulan.

**Tabel 2.** Penghitungan Biaya Operasional Kendaraan

| Penghitungan Biaya Tetap       |   |   |  |  |
|--------------------------------|---|---|--|--|
| No                             | Nama Persamaan  | Mobil Penumpang                           | Bus  | Truk                                       |
| 1                              | Penyusutan (penyusutan/1000 km) dari harga kendaraan        | $Y = 1 / (2,5 S + 125)$                   | $Y = 1 / (6 S + 300)$                      | $Y = 1 / (6 S + 300)$                      |
| 2                              | Travelling Time pengemudi dan kondektur (jam kerja/1000 km) | -   | $Y = 1000/S$                               | $Y = 1000/S$                               |
| 3                              | Asuransi (asuransi/1000km) dari harga kendaraan             | $Y = 38 / (500 S)$                        | $Y = 60 / (2571,42857 S)$                  | $Y = 61 / (1714,28571 S)$                  |
| 4                              | Bunga Modal (Bunga Modal/1000 km) dari harga kendaraan      | $Y = 150 / (500 S)$                       | $Y = 150 / (2571,42857 S)$                 | $Y = 150 / (1714,28571 S)$                 |
| Penghitungan Biaya Tidak Tetap |   |   |  |  |
| No                             | Nama Persamaan  | Mobil Penumpang                           | Bus  | Truk                                       |
| 1                              | Konsumsi Bahan Bakar (liter/1000 km) non toll/jalan arteri  | $Y = 0,05693 S^2 - 6,42593 S + 269,18567$ | $Y = 0,21692 S^2 - 24,15490 S + 954,78624$ | $Y = 0,21557 S^2 - 24,17699 S + 947,80862$ |
| 2                              | Konsumsi Oli Mesin (liter/1000 km) non toll/ jalan arteri   | $Y = 0,00037 S^2 - 0,04070 S + 22,0405$   | $Y = 0,00209 S^2 - 0,24413 S + 13,29445$   | $Y = 0,00186 S^2 - 0,22035 S + 12,06486$   |
| 3                              | Pemeliharaan (pemeliharaan/1000 km)                         | $Y = 0,0000064 S + 0,0005567$             | $Y = 0,0000332 S + 0,0020891$              | $Y = 0,0000191 S + 0,00154$                |
| 4                              | Mekanik/Montir (jam kerja/1000 km)                          | $Y = 0,00362 S + 0,36267$                 | $Y = 0,02311 S + 1,97733$                  | $Y = 0,01511 S + 1,212$                    |
| 5                              | Ban Kendaraan (ban/1000 km)                                 | $Y = 0,0008848 S + 0,0045333$             | $Y = 0,0012356 S + 0,0065667$              | $Y = 0,0015553 S + 0,0059333$              |

**Penghitungan Penghematan Biaya Kecelakaan**

Perhitungan penghematan biaya kecelakaan mengacu pada Pedoman Teknis Kementerian PUPR Pd-T-02-2005-B (Zanuardi dan Suprayitno: 2018). Perhitungan besaran biaya kecelakaan lalu lintas dengan menggunakan metoda the *gross output*.

**Tabel 3.** Data Penghematan Biaya Kecelakaan

| No | Nama Data            | Biaya Satuan (Rp/ Kecelakaan) |
|----|----------------------|-------------------------------|
| 1  | Fatal                | 224.541.000                   |
| 2  | Berat                | 22.221.000                    |
| 3  | Ringan               | 9.847.000                     |
| 4  | Kerugian Harta Benda | 8.589.000                     |

Pada perhitungan ini dengan tahun data yang digunakan merupakan tahun 2003 sehingga pada studi ini dilakukan penyesuaian terhadap base year yang ditentukan, sehingga perlu dilakukan penyesuaian dengan nilai kenaikan nilai kecelakaan yang dicantumkan dalam pedoman adalah 11% per tahun. Pehitungan dilakukan berdasarkan Rumus 2.

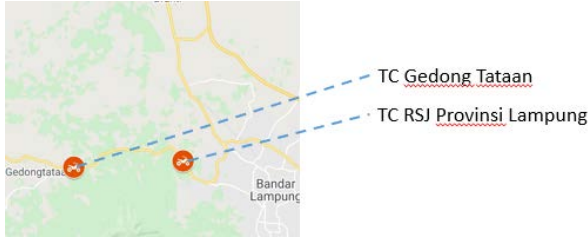
$$BBKE = \sum (JKE \times BSKE) \dots\dots\dots (2)$$

BBKE (Rupiah) = Total Penghematan Biaya Kecelakaan  
 JKE (Kejadian) = Jumlah Kejadian kecelakaan Berdasarkan jenis  
 BSKE (Kejadian) = Biaya satuan jenis kecelakaan

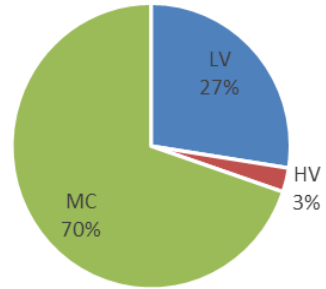
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Data dan Analisis Lalu Lintas**

Pada studi ini, dilaksanakan survey yang dilaksanakan di dua titik pada ruas jalan yang berbeda yaitu di Kabupaten Pringsewu dan Kabupaten Pesawaran.

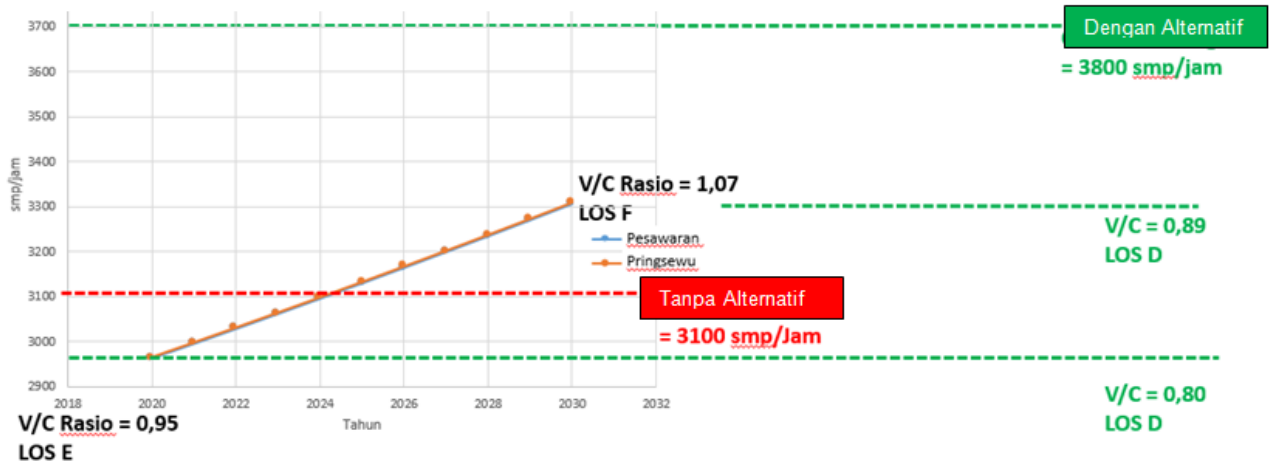


**Gambar 4. Lokasi Traffic Counting**



**Gambar 5. Komposisi Kendaraan**

Data yang disajikan pada Gambar 5 menunjukkan variasi proporsi kendaraan besar cukup tinggi. lokasi yang ditinjau merupakan tipikal karakteristik jalan perkotaan yaitu memiliki persentase ken-daraan berat sebesar 3%.



**Gambar 5. Performansi Ruas Jalan**

**Tabel 4. Data Lalulintas**

| Ruas  | LV  | HV | MC   |
|---|-----|----|------|
| Jl. Lintas Barat Sumatera (Kemiling ke Pesawaran)       | 663 | 10 | 1103 |
| Jl. Lintas Barat Sumatera (Pesawaran ke Kemiling)       | 603 | 66 | 2897 |
| Jl. Lintas Barat Sumatera (Bandar Lampung ke Pesawaran) | 908 | 66 | 1509 |
| Jl. Lintas Barat Sumatera (Pesawaran ke Bandar Lampung) | 460 | 70 | 1969 |

Pada studi dilakukan pengembangan ruas jalan baru atau pelebaran jalan dengan menjadikan badan jalan menjadi tipe 4/2 UD. Dengan pengembangan tersebut ruas jalan menjadi memiliki kapasitas 3.800 smp/jam maka tahun 2020 V/C adalah 0,80 serta pada tahun 2030 V/C sebesar 0,89.

**Harga Lahan**

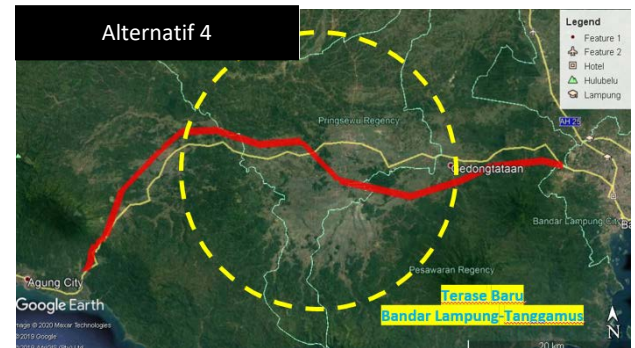
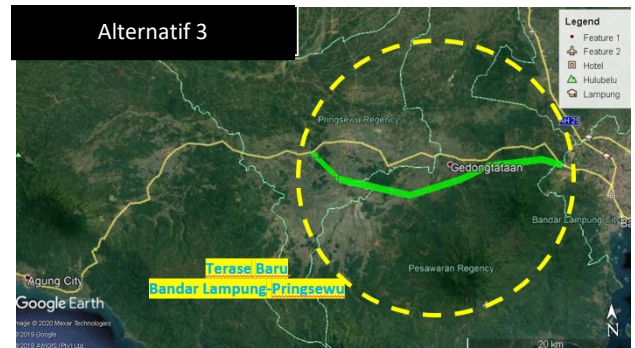
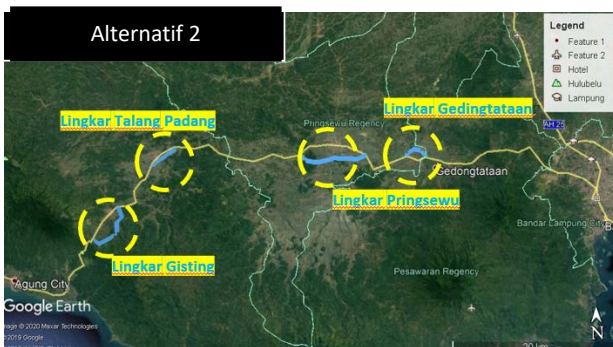
Harga lahan diperoleh dari data sekunder dari dinasterkait sepanjang ruas jalan yang dievaluasi. Harga lahan dikelompokkan ke dalam 4 kelompok lahan berdasarkan harga. Data lahan disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5. Harga tanah**

| No | Kondisi Wilayah                      | Harga /m2 |
|----|--------------------------------------|-----------|
|    | Wilayah Jalan Nasional Perkotaan     | 2.490.000 |
|    | Wilayah Jalan Nasional Non-Perkotaan | 2.100.000 |
|    | Wilayah Perkotaan                    | 309.000   |
|    | Wilayah Pedesaan                     | 185.000   |

**Pengembangan Alternatif Terase**

Studi ini mengembangkan 4 buah alternatif pengembangan trase dengan rincian: Alternatif 1 merupakan pelebaran jalan sepanjang trase eksisting, Alternatif 2 merupakan pembangunan jalan lingkaran pada setiap pusat kegiatan (Gedong tataan, Pringsewu, Gisting, Talang Padang), Alternatif 3 merupakan pembangunan *shortcut* Pesawaran, dan Alternatif 4 merupakan pembangunan terase baru sepanjang jalan.



**Gambar 7.** Alternatif Trase

Penghematan biaya kecelakaan adalah salah satu kompo-nen keuntungan berdasarkan berkurangnya potensi kece-lakaan akibat adanya pengembangan ruas jalan yang baru sesuai skema yang dikembangkan. Data dasarnya adalah database kecelakaan pada wilayah yang ditinjau. Database kece-lakaan pada ruas jalan yang ditinjau disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Database Kecelakaan

| Wilayah   | Panjang Jalur | Fatal | Berat | Ringan |
|-----------|---------------|-------|-------|--------|
| Pesawaran | 15,7 km       | 31    | 35    | 37     |
| Pringsewu | 23,7 km       | 31    | 35    | 37     |
| Tanggamus | 45,6 km       | 23    | 118   | 277    |

Berdasarkan data tersebut maka diperoleh keuntungan penghematan biaya kecelakaan bervariasi berdasarkan skema yang disajikan pada Tabel 7. Dengan menggunakan perhitungan pada Rumus (2).

**Tabel 7.** Penghematan Biaya Kecelakaan

| Skema        | Keuntungan        |
|--------------|-------------------|
| Alternatif 1 | 1.169.487.952.007 |
| Alternatif 2 | 363.715.620.017   |
| Alternatif 3 | 408.396.629.922   |
| Alternatif 4 | 1.153.340.985.036 |

**Analisis Penghematan Biaya Kecelakaan**

Analisis penghematan biaya perjalanan dilakukan ber-dasarkan potensi peningkatan kecepatan akibat perubahan ge-ometrik jalan berdasarkan MKJI 1997. Pada kondisi awal yaitu tipe jalan 2/2 UD memiliki kecepatan free flow speed sebesar 40 km/jam namun dengan perubahan desain menjadi 4/2 D ke-cepatan kendaraan menjadi 55 km/jam. Selain itu, dengan menggunakan Rumus (1) diperoleh harga satuan waktu untuk masyarakat Lampung adalah Rp9.177,00/jam. Hasil perhi-tungan diperoleh Penghematan biaya perjalanan adalah sebesar Rp2.288.858.000,00 / Tahun.

**Analisis Penghematan BOK**

Analisis penghematan BOK merupakan penghematan biaya operasional kendaraan akibat adanya perbaikan trase. Analisis penghematan BOK diklasifikan berdasarkan jenis kendaraan dan trase. Pada Tabel 8 dan Tabel 9 disajikan per-bandingan nilai BOK untuk masing-masing jenis kendaraan dan wilayah.

**Tabel 8.** BOK Eksisting

| No | Ruas Jalan | BOK Eksisting T (Rp/km) |         |         |
|----|------------|-------------------------|---------|---------|
|    |            | Mobil                   | Bus     | Truk    |
| 1  | Pesawaran  | 109.521                 | 311.432 | 296.068 |
| 2  | Pringsewu  | 124.803                 | 371.432 | 358.759 |
| 3  | Tanggamus  | 111.750                 | 320.027 | 305.639 |

**Tabel 9.** BOK Terase

| No | Ruas Jalan | BOK Eksisting T (Rp/km) |         |         |
|----|------------|-------------------------|---------|---------|
|    |            | Mobil                   | Bus     | Truk    |
| 1  | Pesawaran  | 108.426                 | 308.318 | 293.107 |
| 2  | Pringsewu  | 1243.555                | 367.718 | 355.171 |
| 3  | Tanggamus  | 110.633                 | 316.827 | 302.583 |

**Tabel 10.** Analisis Multi Kriteria

| No | Indikator                    | Bobot | Alternatif 1                           | Skor      | Alternatif 2           | Skor | Alternatif 3           | Skor | Alternatif 4           | Skor      |
|----|------------------------------|-------|--|-----------|------------------------|------|------------------------|------|------------------------|-----------|
| 1  | Kelayakan Ekonomi            | 40    | Tidak Layak                            | 70        | Layak                  | 70   | Layak                  | 70   | Tidak Layak            | 50        |
| 2  | Fungsi Jalan Baru            | 5     | Baik dan Terganggu Pada Beberapa Titik | 60        | Baik                   | 80   | Baik                   | 80   | Baik                   | 80        |
| 3  | Dampak Sosial dan Lingkungan | 20    | Tinggi                                 | 60        | Rendah                 | 80   | Rendah                 | 80   | Rendah                 | 80        |
| 4  | Pengembangan Jaringan Jalan  | 10    | Pembebasan Lahan Strategis             | 50        | Pembebasan Lahan Kecil | 80   | Pembebasan Lahan Kecil | 80   | Pembebasan Lahan Besar | 50        |
| 5  | Perkembangan Lalu Lintas     | 15    | V = 55 km/jam                          | 80        | V = 55 km/jam          | 80   | V = 55 km/jam          | 80   | V = 55 km/jam          | 80        |
| 6  | Aspek Pendanaan              | 10    | Dana Sangat Besar                      | 50        | Dana Besar             | 80   | Dana Besar             | 70   | Dana Besar             | 50        |
|    |                              |       |  | <b>57</b> |                        |      | <b>76</b>              |      |                        | <b>62</b> |

### Analisis Finansial

Analisis finansial adalah analisis dengan memperhitungkan tiga buah parameter finansial yaitu IRR (*Internal Rate of Return*), NPV (*Net Present Value*), dan B/C Ratio (*Benefit Cost Ratio*). Ketiga parameter tersebut dapat menunjukkan seberapa besar potensi kelayakan pada pembangunan trase yang di-rencanakan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa terdapat dua skema yang berpotensi menguntungkan yaitu Alternatif 2 (Pengembangan Jalan Lingkar Setiap Kota) dan Alternatif 3 (Pengembangan Jalan Lingkar Pesawaran), sedangkan Alternatif 1 dan Alternatif 4 menunjukkan opsi yang tidak feasible.

### Analisis Multi Kriteria

Analisis Multi kriteria mempertimbangkan 6 variabel yaitu kelayakan ekonomi, fungsi jalan baru, dampak sosial dan lingkungan, pengembangan jaringan jalan, perkembangan lalu lintas serta aspek pendanaan. Keenam kriteria tersebut memiliki bobot masing-masing berdasarkan proporsi masing-masing kriteria. Selanjutnya masing-masing alternatif diberikan penilaian berdasarkan kriteria-kriteria tersebut. Hasil studi menunjukkan bahwa Alternatif 2 yaitu pengembangan jalan lingkar pada setiap wilayah perkotaan menjadi opsi utama pengembangan ruas jalan, diikuti oleh Alternatif 3 dengan penilaian tertinggi dipengaruhi oleh kelayakan finansial dan terendah adalah perkembangan jaringan jalan.

**Tabel 9.** Analisis Finansial

| Opsi         | IRR    | NPV               | B/C  |
|--------------|--------|-------------------|------|
| Alternatif 1 | -0,41% | 1.945.685.580.000 | 0,82 |
| Alternatif 2 | 1,73%  | 881.510.950.000   | 1,34 |
| Alternatif 3 | 0,71%  | 905.582.910.000   | 1,07 |
| Alternatif 4 | -1,16% | 1.315.622.080.000 | 0,69 |

### KESIMPULAN

Kesimpulan studi ini adalah untuk kondisi dan karakteristik Jalan Lintas Barat Sumatera Koridor Kemiling-Tanggamus memiliki kondisi

jalan yang cukup baik. Untuk karakteristiknya yaitu, jalan memiliki lebar yang sedikit sempit sehingga mudah terjadi kemacetan di titik tertentu. Menurut kondisi lalu lintas pada kondisi yang tidak stabil dan mengalami tundaan-tundaan mayor menuju ke arus lalu lintas ramai namun masih dapat dikendalikan dengan baik, berikut ditinjau dari grafik proyeksi volume kendaraan. Terdapat 4 opsi yang dilakukan, yaitu yang pertama dilakukan pelebaran jalan dari koridor Kemiling-Tanggamus, kedua dilakukan perencanaan 4 titik jalan lingkar Gedong Tataan, Pringsewu, Talang Padang, dan Gisting, ketiga dilakukan perencanaan pembangunan trase baru dari Bandar Lampung-Pringsewu, dan keempat dilakukan perencanaan pembangunan trase baru dari Bandar Lampung- Tanggamus. Hasil analisis skema pengembangan Koridor Kemiling-Tanggamus dari analisa multi kriteria dengan beberapa indikator seperti: Kelayakan Ekonomi, Fungsi Jalan Baru, Dampak Sosial dan Lingkungan, Pengembangan Jaringan Jalan, Perkembangan Lalu Lintas, Kemudahan Penyiapan Dana, didapatkan nilai terbesar pada opsi 2 yakni 76 sehingga lebih diprioritaskan.

Studi lanjutan diperlukan berupa Detail Engineering De-sain pada setiap jalan lingkar disertai survey detail daya dukung tanah, topografi, dan survey-survey lain yang dapat mendukung aktivitas perencanaan yang dibutuhkan.

### REFERENSI

- Afrizal A, Saleh SM, Sugiarto S.** (2018). Analisis Penghematan Nilai Waktu Tempuh Dan Biaya Operasional Kendaraan Pada Rencana Pembangunan Jalan Krueng Meusagop-Teupin Mane. *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan, Universitas Syah Kuala*. 122 hlm.
- Nazariani N, Anggraini R, Isya M.** (2017). *Kajian Nilai Waktu Perjalanan Untuk Mobil Penumpang (Studi Kasus Jalan Teuku Umar Banda Aceh)*. Universitas Syah Kuala
- Provinsi Lampung.** (2019). Provinsi Lampung Dalam Angka. Bandar Lampung, BPS.
- Setiati N. R.** (2019). The feasibility study of bridge construction plan in Digoel River Province of Papua. *IOP Conf Ser: Earth Environ Science*. 235.



**Silaen P, Sandhyavitri A, Ikhsan M.** (2020). Critical success mitigation of contractor's performance on longsegment policy of national roads preservation. *AIP Conference Proceedings*. 2227. 1 hlm.

**Siregar SR, Wardaya W, Tas'an D.** (2017). Implementasi Kebijakan Transportasi Publik Dalam Mengatasi Kemacetan Dan Kepadatan Lalu Lintas Di Medan. *Jurnal Mana-jemen Transportasi & Logistik*, Universitas Trisakti. 147 hlm.

**Sulistyorini R, Herianto D, Gaol IBL.** (2015). Analisis Kinerja Jaringan Jalan di Provinsi Lampung dengan Menggunakan Pemodelan Transportasi. *Jurnal Rekayasa*. 14 hlm.

**Suprpto A. N.** (2014). Sistem Jaringan Jalan Lintas Barat Sumatera Guna Memperkuat Ketahanan Maritim Dan Menunjang Perekonomian Sumatera. *Jurnal KaLIBRASI - Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil, Industri*.

**Zanuardi A, Suprayitno H.** (2018). Analisa Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Ahmad Yani Surabaya melalui Pendekatan Knowledge Discovery in Database. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*. Institut Teknologi Sepuluh November. 45 hlm.