



## Seminar Nasional Insinyur Profesional (SNIP)

Alamat Prosiding: [snip.eng.unila.ac.id](http://snip.eng.unila.ac.id)



### Analisis Pelebaran Ruas Jalan Villa – Banding Agung

Azrin Merdi Isman<sup>1\*</sup>, Ika Kustiana<sup>2</sup>, Muh. Sarkowi<sup>3</sup>

<sup>a</sup>*Bidang Bina Marga, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Jl. Serasan Seandanan no.18 Kec. Muaradua, Ogan Komering Ulu Selatan 32212*

<sup>b</sup>*Program Studi Program Profesi Insinyur (PSPPI), Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145*

#### INFORMASI ARTIKEL

#### ABSTRAK

*RRiwayat artikel:*  
Masuk 10 Agustus 2023  
Diterima 10 September 2023

*Kata kunci:*  
Pelebaran Jalan  
Tingkat Pelayanan Jalan  
Lalu Lintas Harian Rata-Rata

Danau Ranau merupakan salah satu Danau yang terletak di Provinsi Sumatera Selatan, tepatnya di Kecamatan Banding Agung Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. Danau Ranau merupakan Danau terbesar kedua di Provinsi Sumatera setelah Danau Toba yang terletak di Provinsi Sumatera Utara. Terkait dengan potensi wisata di Danau Ranau, saat ini penataan fasilitas di kawasan tersebut semakin baik, terutama dari sisi fasilitas penginapan, hotel, atau resort. Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan bekerja sama dengan Pemerintah Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan yang dimana sering mengagendakan kegiatan tahunan di Danau Ranau seperti Sriwijaya Ranau Grand Fondo Bersekala Nasional, Festival Danau Ranau, Jelajah Alam Serasan Seandanan dan banyak lainnya. Akan tetapi dari semua itu faktor pendukung yang sangatlah penting yaitu infrastruktur guna mendukung pelayanan kapasitas jalan. Dalam penelitian ini infrastruktur yang sangat penting ialah pelebaran jalan guna mendukung kapasitas pelayanan jalan menuju standar kabupaten.

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar belakang

Danau Ranau, merupakan salah satu danau yang menjadi destinasi wisata favorit yang berada di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Provinsi Sumatera Selatan dan merupakan Danau terbesar kedua di Provinsi Sumatera setelah Danau Toba yang terletak di Provinsi Sumatera Utara. Wisata Danau Ranau berlokasi di Bandar Agung Ranau, Kecamatan Banding Agung, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Provinsi Sumatera Selatan. Seperti halnya objek wisata lainnya yang ada di Indonesia, setiap objek wisata ternyata memiliki dampak positif bagi lingkungan sekitar, terutama dari sisi ekonomi. Begitupun dengan objek wisata Danau Ranau, saat ini penataan fasilitas di kawasan tersebut semakin baik, terutama dari sisi fasilitas penginapan, hotel, atau resort. Danau Ranau sendiri memiliki potensi *sport tourism* yang sangat berpengaruh besar, ada beberapa agenda tahunan yang masuk dalam kalender wisata Provinsi Sumatera Selatan, di antaranya adalah Sriwijaya Ranau Gran Fondo, Jelajah Alam Serasan Seandanan dan Festival Danau Ranau.

Untuk mendukung potensi yang ada di objek wisata Danau Ranau tidak terlepas dari dukungan infrastruktur yang layak seperti halnya Jalan yang berdampak terhadap akses wisatawan yang berkunjung serta mampu menampung volume kendaraan pada saat tertentu yang telah teragendakan oleh Pemerintah Daerah dan Pemerintah Provinsi.

Dengan adanya potensi wisata yang cukup baik akan berdampak ke semua lini antara lain perekonomian dan pendapatan, dikarenakan usia kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan yang masih baru.

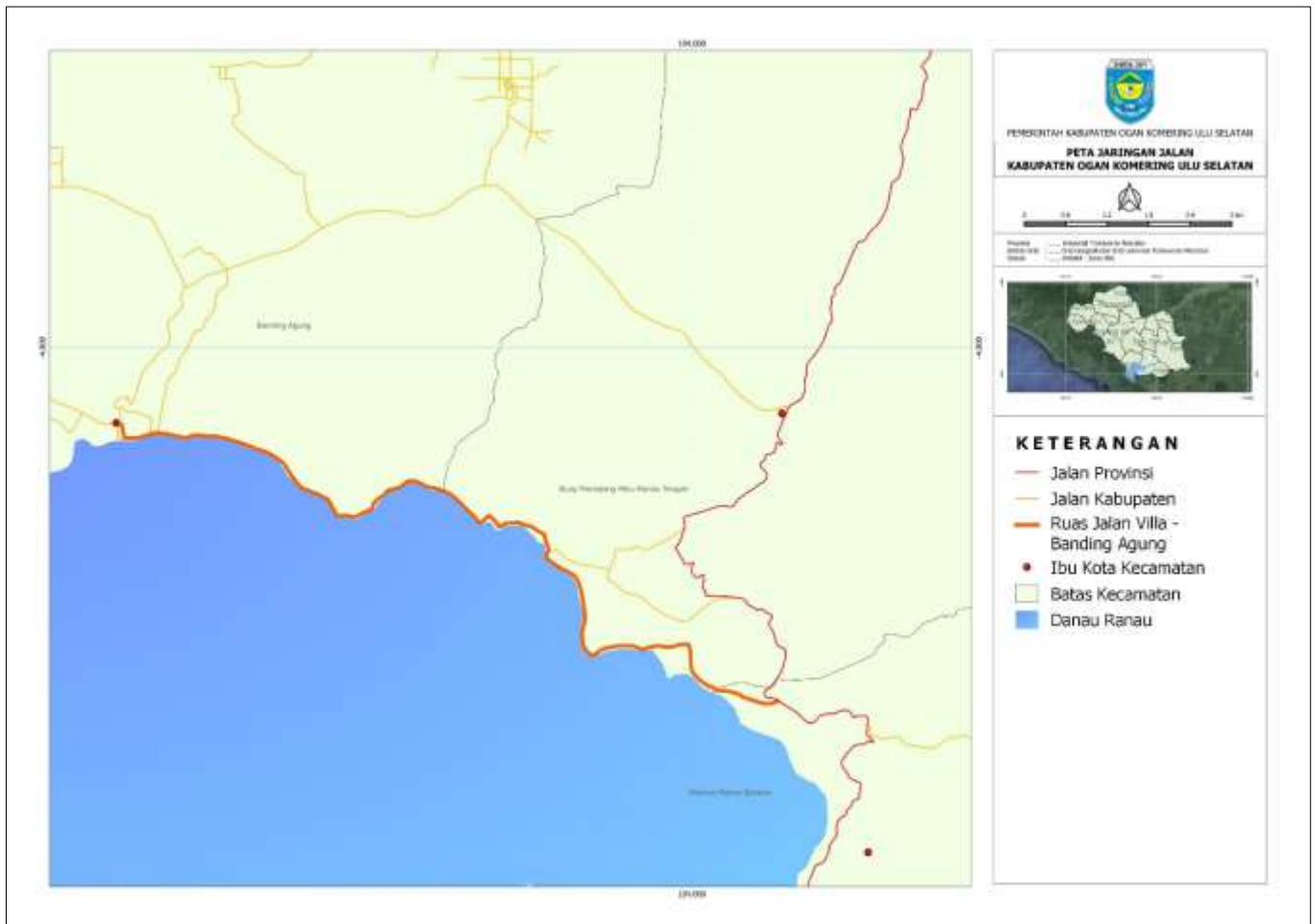


### 1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini merujuk pada latar belakang yaitu tentang pelebaran jalan dan untuk mengetahui kebutuhan lebar jalan yang mampu mendukung volume kendaraan dan populasi penduduk.

### 1.3. Batasan masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu pelebaran ruas jalan Villa - Banding Agung, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan dengan panjang ruas 12 KM sesuai dengan SK Jalan Kabupaten tahun 2016. Survei yang dilakukan yaitu Lalu lintas Harian Rata-rata (LHR).



Gambar 1.1 Peta Ruas Jalan Villa – Banding Agung

## 2. Metodologi

### 2.1. Pengertian Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (PP No. 34, 2006).

Jalan dalam konteks suatu jaringan merupakan suatu ruas yang menghubungkan antara simpul yang satu dengan simpul yang lainnya. Jika dikaitkan dengan konteks sistem transportasi, jalan merupakan prasarana yang difungsikan sebagai wadah dimana lalu lintas orang, barang atau kendaraan dapat bergerak dari titik asal menuju titik tujuan. Menurut Undang - Undang No. 38 Tahun 2004 bahwa jalan sebagai salah satu prasarana transportasi merupakan unsur penting dalam pengembangan kehidupan berbangsa dan bernegara, dalam pembinaan persatuan dan kesatuan bangsa, wilayah negara, dan fungsi masyarakat serta dalam memajukan kesejahteraan umum (UUD No.38, 2004).

## 2.2. Klasifikasi Jalan

Permen PUPR 5 tahun 2018 tentang Penetapan Kelas Jalan mengatur tentang Kelas Jalan, persyaratan teknis Kelas Jalan dan tata cara penetapan Kelas Jalan. Penetapannya dilakukan pada jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota, dan jalan desa (Permen PUPR, 2018).

Kelas Jalan ditetapkan untuk jangka waktu 5 (lima) tahun. Ditetapkan dengan keputusan Menteri apabila statusnya merupakan jalan nasional, setelah mendapat pertimbangan dari menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sarana dan prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Keputusan Gubernur apabila statusnya merupakan jalan provinsi, setelah mendapat pertimbangan dari Menteri. Keputusan Bupati apabila statusnya merupakan jalan kabupaten dan jalan desa dan keputusan Walikota apabila statusnya merupakan jalan kota.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006, terdapat pembagian penanggungjawab terhadap jalan umum berdasarkan statusnya. Sehingga dalam hal penanganan jalan di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan pelaksanaan teknis diserahkan ke Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.

## 2.3. Lalu lintas Harian Rata-rata

Lalu lintas harian rata-rata disingkat LHR adalah volume lalu lintas dua arah yang melalui suatu titik rata-rata dalam satu hari dan biasanya dihitung sepanjang tahun. LHR adalah istilah baku yang digunakan dalam menghitung beban lalu lintas pada suatu ruas jalan dan merupakan dasar dalam proses perencanaan transportasi ataupun dalam pengukuran polusi yang diakibatkan oleh arus lalu lintas pada suatu ruas jalan.

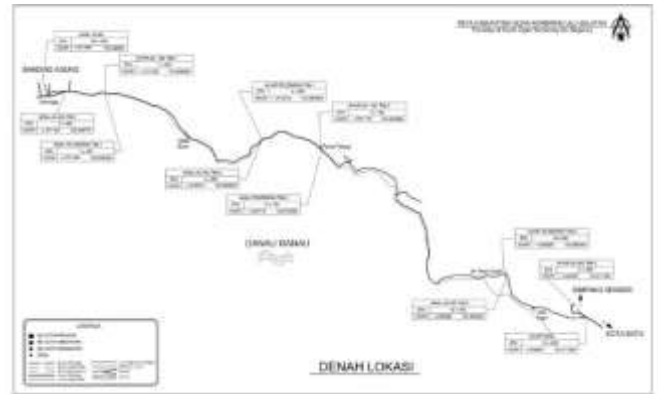
## 2.4. Volume Lalu lintas

Volume lalu lintas adalah banyaknya kendaraan yang melewati suatu titik atau garis tertentu pada suatu penampang melintang jalan. Data pencacahan volume lalu lintas adalah informasi yang diperlukan untuk fase perencanaan, desain, manajemen sampai pengoperasian jalan (Sukirman 1994).

Menurut Sukirman (1994), volume lalu lintas menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi satu titik pengamatan dalam satu satuan waktu (hari, jam, menit). Sehubungan dengan penentuan jumlah dan lebar jalur, satuan volume lalu lintas yang umum dipergunakan adalah lalu lintas harian rata-rata, volume jam perencanaan dan kapasitas.

## 2.5. Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini di Jalan Villa - Banding Agung Kecamatan Banding Agung dengan panjang ruas jalan 12 KM. Untuk Menunjang Pengambilan data primer diperlukan alat dan bahan antara lain sebagai berikut: *Stopwatch*, alat tulis, alat hitung manual (*counter*) serta form data lalu lintas.



Gambar 2.5.1 Lokasi Penelitian

## 2.6. Muatan Sumbu Terberat

Muatan sumbu terberat adalah jumlah tekanan maksimum roda terhadap jalan. Penetapan muatan sumbu terberat ditujukan untuk mengoptimalkan antara biaya konstruksi dengan efisiensi angkutan untuk masing-masing kelas jalan.

## 2.7. Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan jalan dapat diukur dengan menggunakan arus lalu lintas dan waktu tempuh, kapasitas jalan, volume jalan, *Volume Capacity Ratio*, dan *Level of Service*.

Tabel 2.7.1 Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat Pelayanan	Karakteristik	Batas Lingkup V/C
A	Kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah. Pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan.	0,00 – 0,19
B	Alam <i>zone</i> arus stabil. Pengemudi memiliki kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan.	0,25 – 0,44
C	Dalam <i>zone</i> arus stabil. Pengemudi dibatasi dalam memilih .	0,45 – 0,75
D	Mendekati arus tidak dimana hampir seluruh pengemudi akan dibatasi volume pelayanan berkait dengan kapasitas yang dapat ditolerir.	0,75 – 0,84
E	Volume lalu lintas mendekati atau berapa pada kapasitasnya. Arus tidak stabil dengan kondisi yang sering berhenti.	0,85 – 1,00
F	Arus yang dipaksakan atau macet pada kecepatan yang rendah. Antrian Panjang dan terjadi hambatan – hambatan yang besar.	Lebih dari 1

## 2.8 Volume Capacity Ratio

*Volume capacity ratio* merupakan perbandingan antara volume yang melintas (smp) dengan kapasitas pada suatu ruas jalan tertentu (smp). Besarnya volume lalu lintas diperoleh berdasarkan survei yang dilakukan, sedangkan besarnya kapasitas diperoleh dari lingkungan ruas jalan dan survei geometrik yang meliputi potongan melintang, persimpangan, alinyamen horizontal dan alinyamen vertikal. Selanjutnya dihitung berdasarkan model yang di kembangkan oleh Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)

$$VCR = V/C$$

Keterangan :

VCR : Volume kapasitas ratio (nilai tingkat pelayanan)

V : Volume lalu lintas (smp/jam)

C : Kapasitas ruas jalan (smp/jam)

Sedangkan standar nilai VCR ditetapkan berdasarkan MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia) adalah sebagai berikut :

**Kriteria Tingkat Pelayanan Jalan**

	Tingkat Pelayanan	Nilai
A	Sangat Tinggi	0,00-0,20
B	Tinggi	0,21-0,44
C	Sedang	0,45-0,74
D	Rendah	0,75-0,84
E	Sangat Rendah	0,85-1,00
F	Sangat Sangat Rendah	>1,00

Sumber : MKJI 1997

Gambar 2.8.1 Kriteria Tingkat Pelayanan Jalan

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Pengukuran

Survei dilakukan pada ruas jalan mulai dari titik awal sampai dengan titik akhir. Pelaksanaannya dilakukan di hari hari biasa. Petugas survei mengamati kondisi jalan dari dalam kendaraan yang dijalankan perlahan, mengisi lembar formulir penunjang yang telah ditentukan (Bentuk *form*, petunjuk pengisian dan contoh pengisian formulir survei).

Dalam hal kondisi khusus dan yang tidak dapat diamati dari dalam kendaraan, maka petugas survei harus turun dari dalam kendaraan dan melakukan pengamatan teliti kondisi jalan yang tidak dapat diamati dari dalam kendaraan.

Tabel 3.1 Hasil Pengukuran Lebar Ruas Jalan Villa – Banding Agung Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.

No	STA	Lebar (M)
1	00 + 000 – 01 + 000	5
2	01 + 000 – 02 + 000	3,8
3	02 + 000 – 03 + 000	3,7
4	03 + 000 – 04 + 000	3,9
5	04 + 000 – 05 + 000	4,0
6	05 + 000 – 06 + 000	3,8
7	06 + 000 – 07 + 000	3,6
8	07 + 000 – 08 + 000	3,9
9	08 + 000 – 09 + 000	3,9
10	09 + 000 – 10 + 000	3,8
11	10 + 000 – 11 + 000	3,7
12	11 + 000 – 12 + 000	4,0

Ruas jalan tersebut merupakan satu jalur dua arah tak terbagi. Dari hasil pengukuran secara langsung di lokasi didapat hasil lebar rata-rata adalah 3,9 meter.



Gambar 3.1.1 Pengukuran

### 3.2. Pengamatan Ruas Jalan

Pengamatan ruas jalan ini dilakukan selama 24 jam yang dimulai dari pukul 6 pagi sampai pukul 6 pagi pada esok harinya yang dilaksanakan pada saat *event* tahunan di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan yang terpusat pada ruas jalan Villa – Banding Agung.

Kapasitas Jalan Dasar = 2052

Volume LHR = 1368

$$LHR = \frac{\text{Volume LHR}}{\text{Kapasitas Jalan Dasar}}$$

$$= \frac{1368}{2052} = 0.67 \%$$



Gambar 3.2.1 Sriwijaya Ranau Gran Fondo





Gambar 3.3.1 Jelajah Alam Serasan Seandanan



Gambar 3.4.1 Festival Danau Ranau

#### 4. Kesimpulan

Tidak terdapat kategori lebar Standar Kabupaten pada titik lokasi ruas jalan yang di teliti, maka diperlukan pelebaran jalan menuju Standar Kabupaten sampai dengan lebar 5 meter. Sehingga ketika *event* tahunan yang di selenggarakan di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan dengan pusat kegiatan utama menggunakan ruas Jalan Villa - Banding Agung diharapkan ruas jalan tersebut dapat mencapai Tingkat Pelayanan jalan dengan nilai **D**, karakteristik tingkat pelayanannya yaitu mendekati arus tidak dimana hampir seluruh pengemudi akan dibatasi volume pelayanan berkaitan dengan kapasitas yang dapat ditolerir, dengan nilai *Volume Capacity Ratio* atau *V/C ratio* adalah 0,75 – 0,84.

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh teman-teman seperjuangan Program Studi Program Profesi Insinyur (PSPPI) UNILA Semester Genap TA 2023 dan semua pihak yang telah membantu serta memberikan saran dan masukan kepada penulis. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua.

#### Daftar pustaka

- Dirjen Bina Marga, 1990, Panduan Survei dan Perhitungan Waktu Perjalanan Lalu Lintas, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Dirjen Bina Marga, 1995, Manual Biaya Operasional Kendaraan Untuk Jalan Perkotaan di Indonesia, Jalan NO.26T-Bt-1995, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
- Dirjen Bina Marga, 1995, Manual Pemeliharaan Rutin Untuk Jalan Nasional dan Jalan Propinsi Jilid II, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.

- Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. (SMD/03/RCS/2011), Paduan Survei Kondisi Jalan, Indonesian Integrated Road Management Systems, Jakarta.
- Pemerintah Indonesia, 2004. "Undang – Undang No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan". Lembaran Negara RI Tahun 2004, No. 38, Jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. (No. 15/PRT/M/2007). "Pedoman Survei Jalan Tanah Dan Atau Kerikil Dan Kondisi Rinci Jalan Beraspal Untuk Jalan Antar Kota". Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. (No. 13/PRT/M/2011). "Tata Cara Pemeliharaan Dan Penilikan Jalan Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Menteri Pekerjaan Umum". Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.