

PENINGKATAN KESELAMATAN DI DAERAH RAWAN KECELAKAAN JALAN LINTAS LIWA KECAMATAN SUMBER JAYA KABUPATEN LAMPUNG BARAT

Improving Safety In The High-Risk Area Of Liwa Interdistrict Road Sumber Jaya Sub-District West Lampung Regency

Igo Anugerah Haryana¹, Utut Widyanto², dan Ahmad Yani³

Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD

Jalan Raya Setu 89, Cibitung, Bekasi, Indonesia 17520

Igo73212@gmail.com

Riwayat Perjalanan Naskah

Diterima: 26 Agustus 2023, Direvisi: 04 September 2023, Disetujui: 06 September 2023, Diterbitkan Online:
15 September 2023

Abstract

Traffic accidents are caused by poor road conditions, unfit vehicles, lack of signage, and insufficient nighttime illumination. Over the past five years, there have been 754 accidents in West Lampung Regency, with the most high-risk location being on the Liwa Interdistrict Road in Sumber Jaya Sub-District. The average vehicle speed there is 68.5 km/h, and poor road facilities contribute to accidents. Nighttime conditions also suffer from inadequate lighting. Out of 12 accidents, there were 3 fatalities, 5 serious injuries, and 15 minor injuries. Rear-end collisions involving motorcycles are the most common. The primary factors are human error and poor road conditions. Recommendations include adding road lighting, installing warning lights, and enforcing strict law enforcement by authorized personnel.

Keywords: *Safety, factors, stopping sight distance, hazard identification and risk assessment (HIRARC), facilities, and RUNK.*

Abstrak

Kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh kondisi jalan yang buruk, kendaraan yang tidak layak, kurangnya rambu, dan kekurangan penerangan malam hari. Selama lima tahun terakhir, terjadi 754 kecelakaan di Kabupaten Lampung Barat, dengan lokasi paling berisiko di Ruas Jalan Lintas Liwa Kecamatan Sumber Jaya. Kecepatan rata-rata kendaraan di sana adalah 68,5 km/jam, dan fasilitas jalan yang buruk menyebabkan kecelakaan. Kondisi malam hari juga kurang penerangan. Dari 12 kecelakaan, ada 3 kematian, 5 luka berat, dan 15 luka ringan. Tabrakan Depan-Belakang dengan sepeda motor adalah yang paling sering terjadi. Faktor utama adalah kesalahan manusia dan kondisi jalan yang buruk. Rekomendasi termasuk penambahan penerangan jalan, pemasangan lampu peringatan, dan penegakan hukum yang ketat oleh petugas berwenang.

Kata kunci: keselamatan, faktor, jarak pandang henti, *hirarc*, fasilitas, RUNK

PENDAHULUAN

Tingginya angka kecelakaan disebabkan oleh faktor-faktor seperti kondisi jalan yang buruk, kendaraan yang tidak laik, kurangnya rambu, dan penerangan malam yang kurang memadai. Data selama lima tahun terakhir menunjukkan 754 kecelakaan di Kabupaten Lampung Barat, dengan Ruas Jalan Lintas Liwa Kecamatan Sumber Jaya sebagai lokasi paling berisiko. Kecepatan kendaraan rata-rata di sana adalah 68,5 km/jam. Faktor-faktor ini mengakibatkan 12 kecelakaan pada tahun 2023 dengan 3 kematian, 5 luka berat, 15 luka ringan, dan kerugian material sebesar Rp. 21.200.000. Sarana dan prasarana jalan yang kurang memadai menjadi penyebab potensial kecelakaan, termasuk penerangan malam yang kurang dan kondisi jalan yang berlubang. Dari latar belakang ini, perumusan permasalahan penelitian dan tujuan peningkatan keselamatan di Ruas Jalan Lintas Liwa Kecamatan Sumber Jaya mencakup

penyebab kecelakaan, bahaya, risiko, dan rekomendasi untuk meningkatkan keselamatan di daerah rawan tersebut.

METODE

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lampung Barat Provinsi Lampung, tepatnya di Jalan Lintas Liwa Kecamatan Sumber Jaya, Waktu pelaksanaan survei di Kabupaten Lampung Barat dilaksanakan pada Senin, 6 Maret 2023 sampai dengan hari Jum,at, 23 Juni 2023.

2. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu pengumpulan data secara primer yang didapat dengan melakukan proses pengamatan dan survei langsung dilapangan dan pengumpulan data secara sekunder yang didapat dari instansi terkait, seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Sumber Data

Pengumpulan Data Secara Primer	Pengumpulan Data Secara Sekunder
1. Data Inventarisasi Ruas Jalan	1. Data Kecelakaan Lalu Lintas
2. Data Kecepatan Sesaat (<i>Spot Speed</i>)	2. Data Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas
	3. Data Peta Jaringan Jalan

Sumber: (Igo Anugerah Haryana, 2023: 53)

3. Metode Analisis Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan sifat penelitian deskriptif. Setelah data diperoleh, selanjutnya adalah pengolahan data dengan masalah yang dianalisis berupa analisis *HIRARC*, analisis kecepatan, analisis jarak pandang henti, dan analisis fasilitas perlengkapan dan geomterik jalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis *HIRARC*

Hasil penilaian risiko pada KM 3-4 didasarkan pada identifikasi dan evaluasi risiko, yang menghitung besarnya risiko dengan mempertimbangkan kemungkinan terjadinya dan dampak yang mungkin terjadi. Analisis ini menghasilkan peringkat risiko, membedakan antara risiko signifikan yang mempengaruhi pengguna jalan dan risiko yang lebih rendah atau dapat diabaikan. Penilaian risiko pada lokasi penelitian menggunakan tabel kriteria Tingkat *Severity* dan *Probability of Occurrence* serta matriks risiko. Setelah menetapkan nilai Tingkat *Severity* dan *Probability of Occurrence* untuk setiap sumber bahaya, langkah selanjutnya adalah mengalikan kedua nilai tersebut untuk menentukan tingkat bahaya pada matriks risiko. Hasil perkalian ini digunakan untuk memeringkatkan sumber bahaya dan menjadi dasar untuk memberikan tindakan atau rekomendasi yang sesuai untuk mengatasi masalah yang ada dengan Tabel 2:

Tabel 2. Analisis *HIRARC*

No.	Lokasi	Hazard	Potensi Bahaya	Risiko	Tingkat Severity	Probabi lity of occura nce	Risk Level	Pengendalian Resiko
1.	KM0,1	Pohon yang tinggi dan besar berada didekat badan jalan	Cabang atau ranting dari pepohonan besar jika jatuh ke badanjalan akan menimpakendaraan dan membahayakan pengendara yang melintasi di jalur normal.	Korban Meninggal dunia, Kendaraan rusak, Korban Luka-luka	Cedera parah, membutuhkan penanganan RS, kerugian financial besarLB (4)	Jarang Terjadi (2)	Moderate	Melakukan pemeliharaan rutin danrelokasi pepohonan

No.	Lokasi	Hazard	Potensi Bahaya	Risiko	Tingkat Severity	Probability of occurrence	Risk Level	Pengendalian Resiko
2.	KM 0,2	Pohon yang tinggi dan besar berada di dekat badan jalan Terganggunanya berkurang jarak/ ruang pampang bebas di tikungan	Cabang atau ranting dari pepohonan besar jika jatuh ke badan jalan akan menimpa kendaraan dan membahayakan pengendara yang melintasi di jalur normal.	Korban Meninggal dunia, Kendaraan rusak, Korban Luka- luka	Cedera parah, membutuhkan penanganan RS, kerugian financial besar LB (4)	Jarang terjadi (2)	MODERATE RISK	Melakukan pemeliharaan rutin dan relokasi pepohonan
3.	KM 0,2	Penerangan jalan yang tidak berfungsi Terganggunanya berkurang jarak/ ruang pampang bebas di tikungan	Kendaraan memacu kecepatan tinggi menyebabkan tabrak belakang, depan - samping	Korban Meninggal dunia, Kendaraan rusak, Korban Luka- luka	Kematian, kerugian finansial besar(5)	Sering terjadi (4)	EXTREME RISK	Melengkapi fasilitas perlengkapan jalan seperti perambuan
4.	KM 0,3	Penerangan jalan yang tidak berfungsi Terganggunanya berkurang jarak/ ruang pampang bebas di tikungan	Kendaraan memacu kecepatan tinggi Menyebabkan tabrak depan- belakang, depan- samping	Korban Meninggal dunia, Kendaraan rusak, Korban Luka-luka	Kematian, kerugian finansial besar(5)	Sering terjadi(4)	EXTREME RISK	Dilakukan optimalisasi pada penerangan jalan
5.	KM 0,3	Terganggunanya berkurang jarak/ ruang pampang bebas di tikungan	Pengemudi yang melintasi jalan ini dari arah belakang dapat menyebabkan kecelakaan tabrak belakang, samping-samping, kecelakaan tunggal.	Kendaraan rusak, Korban Luka- luka.	Ada luka dan membutuhkan pertolongan pertama, kerugian finansial kecil(5)	Sering terjadi(4)	EXTREME RISK	Melengkapi fasilitas perlengkapan jalan seperti perambuan
6.	KM 0,4	Terganggunanya berkurang jarak/ ruang pampang bebas di tikungan	mengganggu penglihatan pengendara saat malam hari dikarenakan keadaan ruas jalanyang gelap	Korban Meninggal dunia, Kendaraan rusak, Korban Luka- luka	Ada luka dan membutuhkan pertolongan pertama, kerugian finansial kecil(5)	Sering terjadi(4)	EXTREME RISK	Melengkapi fasilitas perlengkapan jalan seperti perambuan

Sumber: (Igo Anugerah Haryana, 2023: 69)

2. Analisis Kecepatan Sesaat

Hasil analisis kecepatan sesaat jalan Raya Lintas Liwa KM 3-4 arah masuk dan keluar didapatkan bahwa kecepatan maksimal tertinggi pada arah masuk yaitu 66.06 km/jam dan kecepatan maksimal tertinggi pada arah keluar yaitu 66.30 km/jam, Sehingga dapat disimpulkan bahwa kecepatan aktual pada Jalan Raya Lintas Liwa KM 3-4 melebihi kecepatan rencana yaitu 50 km/jam lebih jelasnya ada pada Tabel 3 dan Tabel 4:

Tabel 3. Kecepatan Pada Arah Masuk KM 3-4

NO.	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MAKSIMAL	KECEPATAN MINIMAL	KECEPATAN RATA- RATA	PERSENTIL 85
1	Sepeda Motor	66,06	59,30	63,15	65,00
2	Mobil	55,21	51,58	53,76	54,91
3	BUS	46,39	44,28	45,18	45,70
4	Pick Up	54,79	50,42	52,34	53,43
5	Truck	46,51	44,28	45,46	46,01

Sumber: (Igo Anugerah Haryana, 2023: 73)

Tabel 4. Kecepatan Pada Arah Keluar KM 3-4

NO.	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MAKSIMAL	KECEPATAN MINIMAL	KECEPATAN RATA- RATA	PERSENTIL 85
1	Sepeda Motor	66,30	64,40	65,32	66,09
2	Mobil	59,40	52,33	54,71	55,55
3	BUS	46,39	44,94	45,57	46,01
4	Pick Up	54,88	53,02	53,82	54,25
5	Truck	47,12	45,63	46,53	46,86

Sumber: (Igo Anugerah Haryana, 2023: 74)

3. Analisis Jarak Pandang Henti

Hasil perhitungan diatas berdasarkan kecepatan persentil 85 didapatkan bahwa kecepatan tertinggi pada ruas Jalan Lintas Liwa Kecamatan Sumberjaya pada arah masuk yaitu dengan kecepatan 65,00 km/jam yang membutuhkan jarak pandang henti sebesar 51,00 m dan kecepatan terendah sebesar 45,70 km/jam yang membutuhkan jarak pandang henti sebesar 34,64 m, seperti pada Tabel 5:

Tabel 5. Jarak Pandang Henti Arah Masuk

No	Jenis Kendaraan	Klasifikasi jalan	Kecepatan Rencana	Kecepatan (Km/jam)	fm	Jarak Henti Kendaraan (m)
1	Sepeda Motor	Kolektor	50	65,00	0,35	51,00
2	Mobil	Kolektor	50	54,91	0,35	42,32
3	Bus	Kolektor	50	45,70	0,35	34,64
4	Pick Up	Kolektor	50	53,43	0,35	41,07
5	Truck	Kolektor	50	46,01	0,35	34,89

Sumber: (Igo Anugerah Haryana, 2023: 75)

Hasil perhitungan diatas berdasarkan kecepatan persentil 85 didapatkan bahwa kecepatan tertinggi pada ruas Jalan Lintas Liwa Kecamatan Sumberjaya pada arah keluar yaitu dengan kecepatan 66,09 km/jam yang membutuhkan jarak pandang henti sebesar 51,95 m dan kecepatan terendah sebesar 46,01 km/jam yang membutuhkan jarak pandang henti sebesar 34,89 m, seperti pada Tabel 6:

Tabel 6. Jarak Pandang Henti Arah Keluar

No	Jenis Kendaraan	Klasifikasi jalan	Kecepatan Rencana	Kecepatan (Km/jam)	fm	Jarak Henti Kendaraan (m)
1	Sepeda Motor	Kolektor	50	66,09	0,35	51,95
2	Mobil	Kolektor	50	55,55	0,35	42,86
3	Bus	Kolektor	50	46,01	0,35	34,89
4	Pick Up	Kolektor	50	54,25	0,35	41,76
5	Truck	Kolektor	50	46,86	0,35	35,59

Sumber: (Igo Anugerah Haryana, 2023: 76)

4. Penentuan Jenis Armada

Untuk melihat topografi jalan Raya Lintas Liwa menggunakan Google Earth, kita bisa merujuk pada grafik medan jalan di atas. Data tersebut mencantumkan nilai Kemiringan maksimal: 31,1% dan Kemiringan rata-rata: 7,6%. Dari informasi kemiringan ini, dapat disimpulkan bahwa jalan Raya Lintas Liwa berada di daerah pegunungan. Oleh karena itu,

kecepatan rencana yang aman untuk jalan ini adalah 50 km/jam. Untuk menghitung radius tikungan, digunakan aplikasi Google Earth, dan hasilnya adalah 800 meter. Dengan demikian, dapat disarankan bahwa lebar minimum yang harus disediakan untuk tikungan bebas hambatan adalah 1,82 meter. Dalam rangka mengurangi dampak penyebab kecelakaan lalu lintas, penulis mengajukan rekomendasi berdasarkan analisis faktor penyebab yang diharapkan dapat mengurangi angka kecelakaan di Ruas Jalan Lintas Liwa Kecamatan Sumber Jaya. Rekomendasi tersebut meliputi:

1. Implementasi Penerangan Jalan yang Memadai
 - a. Pemasangan dan pemeliharaan lampu penerangan jalan.
 - b. Optimalisasi penggunaan lampu peringatan "Hati-Hati" (Warning Light).
2. Terlaksanya Enforcement Road
 - a. Pemasangan rambu pembatas kecepatan dengan radius 150 meter sebelum titik berbahaya.
 - c. Pemasangan rambu tikungan dengan radius 100 meter sebelum titik berbahaya.
 - d. Pemasangan rambu peringatan daerah rawan kecelakaan dengan radius 250 meter sebelum titik berbahaya.
 - e. Pemasangan rambu dilarang mendahului dengan radius 200 meter sebelum titik berbahaya.
3. Terlaksana Forgiving Road
 - a. Pemasangan pita penggaduh.
 - b. Pemasangan paku jalan.
 - c. Pemasangan cermin tikung.

Usulan-usulan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas di Ruas Jalan Lintas Liwa Kecamatan Sumber Jaya.

KESIMPULAN

Kecelakaan di Ruas Jalan Lintas Liwa Kecamatan Sumber Jaya mengakibatkan 3 kematian, 5 luka berat, dan 15 luka ringan. Tabrakan Depan-Belakang dengan sepeda motor adalah yang paling sering terjadi, dan faktor manusia merupakan penyebab utama karena kurangnya ketaatan dan konsentrasi pengemudi. Penyebab utama kecelakaan di Ruas Jalan Lintas Liwa Kecamatan Sumber Jaya adalah faktor prasarana dan manusia. Prasarana yang buruk termasuk kondisi jalan yang rusak dan perlengkapan jalan yang tidak memadai. Faktor manusia melibatkan perilaku pengemudi yang terburu-buru, kurang konsentrasi, dan kecepatan tinggi. Rambu jalan yang rusak juga menjadi masalah. Rekomendasi untuk mengatasi kecelakaan akibat kelalaian pengendara di Ruas Jalan Lintas Liwa Kecamatan Sumber Jaya adalah:

- a. Menambah sistem penerangan jalan atau lampu jalan untuk meningkatkan visibilitas malam hari, serta pemasangan lampu peringatan "Hati-Hati" (Warning Light).
- b. Perlu pengawasan dan penegakan hukum yang ketat oleh petugas yang berwenang untuk menegakkan aturan lalu lintas dengan tegas.

SARAN

Diperlukan pemeliharaan jalan dan peningkatan fasilitas jalan seperti marka, rambu lalu lintas, dan lampu penerangan jalan umum. Setelah perbaikan, perlu pemeliharaan berkala oleh Dinas Perhubungan Lampung Barat. Perbaikan dan pemeliharaan jalan secara teratur diperlukan untuk mencegah kerusakan atau lubang di jalan dan menjaga keamanan lalu lintas. Diperlukan pengawasan, koordinasi, dan penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggaran lalu lintas yang dapat membahayakan keselamatan diri sendiri dan orang lain. Ruang bebas samping jalan perlu dipotong hingga lebar 1,82 meter untuk memungkinkan pengguna jalan menghindari potensi bahaya kecelakaan.

REFERENSI

- Anisarida, An An, dan Wimpy Santosa. 2019. "KORBAN KECELAKAAN LALU LINTAS SEPEDA MOTOR DI KOTA BANDUNG." *Jurnal HPJI* 5 (2).
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2021. "Pedoman Geometrik Jalan." *Surat Edaran*. Insani M. Simanjuntak, Nurvita, J Oberlyn Simanjuntak, Yan Pitter Gan, dan Bartholomeus. 2022. "ANALISIS KINERJA RUAS JALAN AKIBAT PARKIR PADA BAHU JALAN (Studi Kasus : Ruas Jalan Halat Kota Medan)." *Jurnal Teknik Sipil*. Vol. 1.
- Pemerintah Indonesia. 2004. "UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 38 TAHUN 2004 TENTANG JALAN DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA." Indonesia.
- Pemerintah Indonesia. 2009. "UNDANG- UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR PM 22 TAHUN 2009 TENTANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN." *UNDANG UNDANG REPUBLIK INDONESIA* 22.
- Pemerintah Indonesia. 2013. "PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 79 TAHUN 2013 TENTANG JARINGAN LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN." Indonesia.
- Pemerintah Indonesia. 2014. "PERATURAN MENTERI NOMOR PM 13 TAHUN 2014 TENTANG RAMBU LALU LINTAS." Indonesia.
- Pemerintah Indonesia. 2014. "PERATURAN MENTERI NOMOR PM 34 TAHUN 2014 TENTANG MARKA JALAN." Indonesia .
- Pemerintah Indonesia. 2014. "PERATURAN MENTERI NOMOR PM 49 TAHUN 2014 TENTANG ALAT PEMBERI ISYARAT LALU LINTAS." Indonesia.
- Pemerintah Indonesia. 2015. "PERATURAN MENTERI NOMOR PM 111 TAHUN 2015 TENTANG TATA CARA PENETAPAN BATAS KECEPATAN." *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia* 111.
- Pemerintah Indonesia. 2018. "PERATURAN MENTERI NOMOR PM 67 TAHUN 2018 TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR PM 43 TAHUN 2014 TENTANG MARKA JALAN." Indonesia.
- Pemerintah Indonesia. 2018. "PERATURAN MENTERI NOMOR PM 82 TAHUN 2018 TENTANG ALAT KENDALI DAN PENGAMAN PENGGUNA JALAN." Indonesia.
- Sukadi, Sahat Martua Sihombing, dan Lydia Darmiyanti. 2022. "ANALISIS PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA KAPASITAS LALU LINTAS PADA JALAN IR. H. JUANDA BEKASI TIMUR." *Jurnal SIPILKRISNA* 8 (2).
- .