

ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS (RUAS JALAN KM 10 - KM 17 GAMBUT)

Robiatul Adawiyah¹, Rahmatullah¹ dan Adhi Surya¹

¹Program Studi Teknik Sipil, Universitas Islam Kalimantan MAB,
Jl. Adhyaksa No. 2 Kayutangi Banjarmasin, 70123
Email: awe_halis@yahoo.com

ABSTRACT

With all the developments that have occurred, of course there are several transportation problems, one of which is a traffic accident. Starting from minor accidents, serious accidents that caused a lot of material loss and casualties. The purpose of this study was to determine the number of traffic accidents and areas prone to traffic accidents on the Km 10 - Km 17 Peat Road. In analyzing traffic accidents at the research location, data that supports the research is needed, namely secondary data obtained from the Banjar Police. Research Results The number of traffic accidents in 2019 that occurred on the Km 10 - Km 17 Peat Road was 31 times with 0% serious injuries, 74% minor injuries, 26% died. Accident-prone areas on the Road Km 10 - Km 17 Peat are in segment 1 (km 10 - km 11), segment 2 (km 11 - km 12), segment 3 (km 12 - km 13), segment 5 (km 14 - km 15). It is hoped that all road users will remain careful and for the Government concerned that there is maintenance and maintenance on every road segment that is not getting enough maintenance because the road environment also affects traffic accidents.

Keywords: *Street, Accident, Traffic*

ABSTRAK

Dengan segala perkembangan yang terjadi , tentu muncul beberapa masalah transportasi salah satunya kecelakaan lalu lintas. Mulai dari kecelakaan ringan, kecelakaan berat yang banyak menimbulkan kerugian materi dan korban jiwa. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui jumlah angka kecelakaan lalu lintas dan daerah rawan kecelakaan lalu lintas di Ruas Jalan Km 10 – Km 17 Gambut. Dalam menganalisis kecelakaan lalu lintas di lokasi penelitian, diperlukan data-data yang mendukung penelitian yaitu data sekunder yang diperoleh dari Kepolisian Resort Banjar. Hasil penelitian Jumlah angka kecelakaan lalu lintas tahun 2019 yang terjadi di Ruas Jalan Km 10 – Km 17 Gambut sebanyak 31 kali dengan korban luka berat 0 %, luka ringan 74 %, meninggal dunia 26 %. Titik daerah rawan kecelakaan di Ruas Jalan Km 10 – Km 17 Gambut berada segmen 1 (km 10 – km 11), segmen 2 (km 11 – km 12), segmen 3 (km 12 – km 13), segmen 5 (km 14 – km 15). Diharapkan kepada semua pengguna jalan tetap berhati-hati dan untuk Pemerintah terkait agar ada perawatan dan pemeliharaan pada setiap ruas jalan yang kurang mendapatkan perawatan karena lingkungan jalan juga berpengaruh dalam kecelakaan lalu lintas.

Kata kunci: *Jalan, Kecelakaan, Lalu Lintas*

1 PENDAHULUAN

Kecelakaan lalu lintas merupakan suatu kejadian di jalan yang tidak diduga atau tidak berunsur kesengajaan melibatkan kendaraan

atau dengan tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan atau kerugian harta benda. Kecelakaan yang terjadi akibat pengguna jalan bukan hanya karena sifat pengemudi saja atau kelalaian pemakai jalan itu tetapi kesalahan pada pengemudi bisa terjadi akibat keadaan atau situasi jalan yang kurang baik (UU no.22 Tahun 2009). Dengan segala perkembangan yang terjadi , tentu

*Correspondence: Robiatul Adawiyah
Email: awe_halis@yahoo.com*

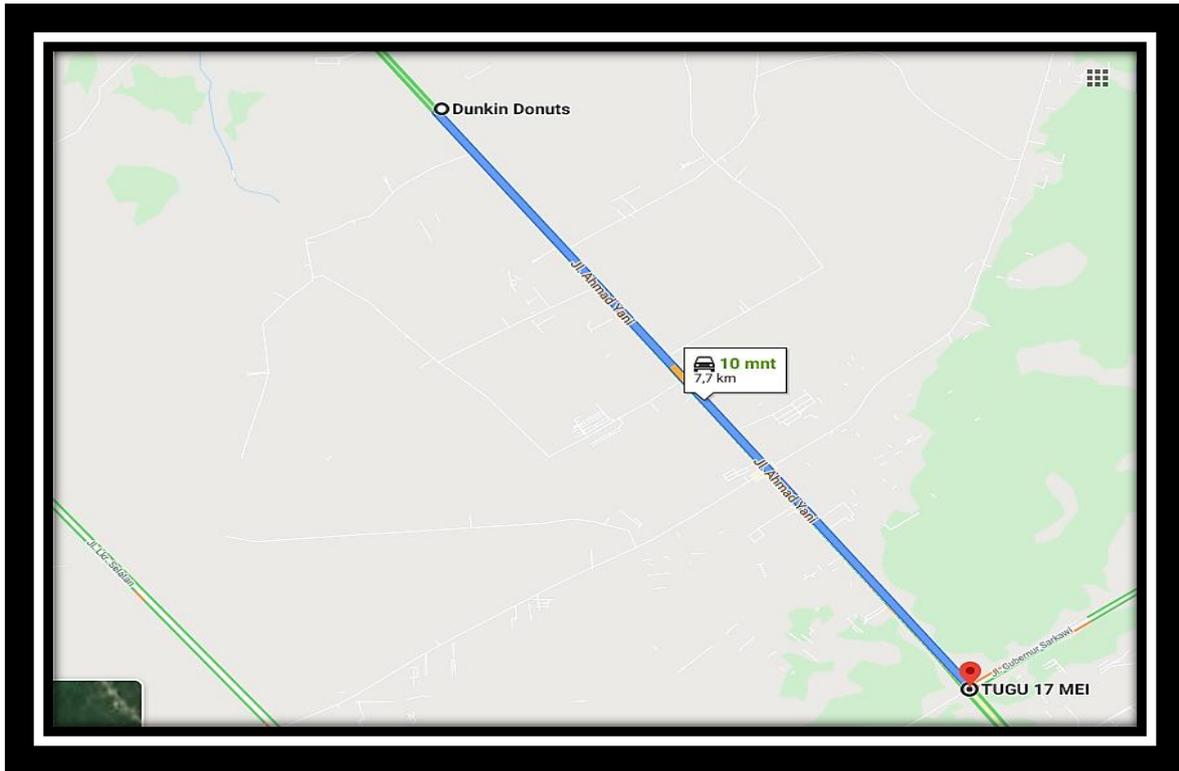
muncul beberapa masalah transportasi salah satunya kecelakaan lalu lintas. Mulai dari kecelakaan ringan, kecelakaan berat yang banyak menimbulkan kerugian materi dan korban jiwa yang disebabkan oleh faktor manusia, kendaraan, ataupun kondisi lingkungan. Kecelakaan lalu lintas tentunya hal selalu ingin dihindari oleh setiap pengguna jalan namun kecelakaan lalu lintas terjadi secara tiba-tiba karena prasarana jalan yang buruk ataupun kelalaian dari pengguna jalan itu sendiri. Dari hal tersebut perlu dilakukan kajian tentang analisis mengenai daerah rawan kecelakaan yang sering terjadi dengan harapan dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas yang terjadi.

PT Jasa Raharja (Persero) Cabang Kalimantan Selatan membayarkan klaim asuransi kecelakaan lalu lintas senilai Rp10,1 miliar pada semester pertama tahun 2019 akibat meningkatnya tingkat kecelakaan di Kalimantan Selatan, terutama saat Ramadhan dan Lebaran Idul Fitri. "Nilainya naik dibanding periode yang sama Januari hingga Juni tahun 2018, yakni Rp8,9 miliar," kata Kepala PT Jasa Raharja Cabang Kalsel M Zulham Pane di Banjarmasin, Senin. Dia mengakui, meningkatnya jumlah kecelakaan pada enam bulan awal 2019 ini salah satunya ada momen puasa Ramadhan dan Lebaran. Dimana puncaknya terjadinya arus mudik kendaraan yang cukup ramai. Kemudian masa Pemilu 2019 juga berefek pada meningkatnya aktivitas masyarakat di jalan raya. "Kecelakaan lalu lintas masih didominasi kendaraan roda dua dan hal yang membuat kami cukup miris pelaku ataupun korbannya rata-rata usia produktif 17 hingga 35 tahun," kata Zulham. Untuk itu, Zulham berharap dengan adanya kemitraan bersama Direktorat Lalu Lintas Polda Kalsel dan jajarannya, pada semester kedua tahun ini dapat menurunkan angka

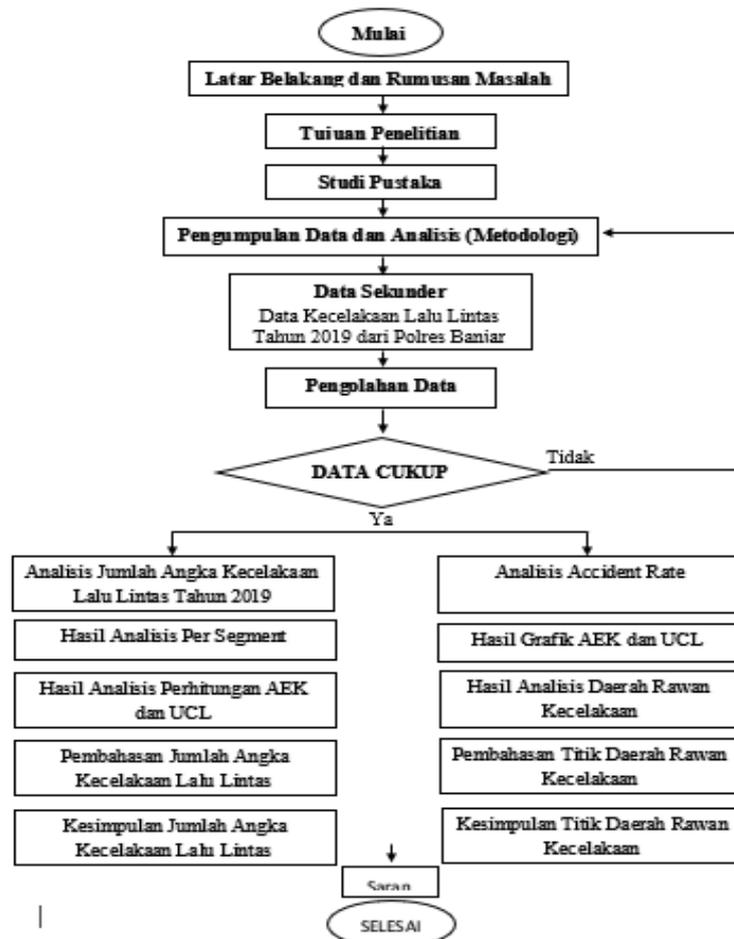
kecelakaan. Kepada pemilik kendaraan bermotor, dia juga mengimbau untuk bisa melakukan pembayaran pajak STNK di kantor bersama Samsat tepat waktu yang diiringi pembayaran sumbangan wajib dana kecelakaan lalu lintas jalan (SWDKLLJ). "Dengan pembayaran pajak secara rutin, hal ini otomatis memberikan perlindungan kepada masyarakat yang mengalami korban kecelakaan lalu lintas," ujarnya. Pada kesempatan itu, Zulham juga mengajak masyarakat segera mendownload aplikasi JRku guna kemudahan dalam memproses klaim santunan secara online serta berbagai fitur lainnya yang bisa dimanfaatkan untuk perjalanan di jalan raya lebih aman dan nyaman. Untuk memperlancar arus lalu lintas dan mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas di sepanjang jalan A. Yani yang meliputi kecamatan Gambut, personil Polsek Gambut di siap siagakan setiap pagi hari baik di penyebrangan anak-anak sekolah maupun di penggal-penggal jalan yang rawan terjadinya kemacetan maupun kecelakaan lalu lintas, Kapolsek Gambut Iptu Jenny Rahman S.E. telah memerintahkan kepada kanit sabhara Iptu Juyamto untuk menempatkan personilnya di tempat-tempat yang sekiranya terjadi kemacetan, penyeberangan anak sekolah, serta perputaran yang rawan terjadinya kecelakaan lalu lintas (Kepolisian Sektor Gambut). Keadaan inilah yang membuat penulis memilih Ruas Jalan Km 10 – Km 17 Gambut sebagai objek penelitian dengan judul "**Analisis Kecelakaan Lalu Lintas (Ruas Jalan Km 10 - Km 17 Gambut)**".

2 METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian dilakukan pada Ruas Jalan Km 10 - Km 17 Gambut.



Gambar 1. Lokasi Penelitian



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa nilai pembobotan angka ekivalen kecelakaan di Indonesia, Nilai pembobotan korban kecelakaan yang digunakan oleh Polri yaitu dengan perbandingan: Meninggal dunia (MD): Luka berat (LB): Luka ringan (LR): *Property Damage Only* (PDO) = 10: 5: 1: 1. Jumlah nilai AEK seperti ditunjukkan pada Persamaan 1.

$$AEK = 10xMD + 5xLB + 1xLR + 1xPDO$$

Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah statistik kendali mutu. Nilai angka ekivalen kecelakaan berdasarkan nilai pembobotan korban MD: LB: LR: PDO = 10:5:1:1. Penentuan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas menggunakan statistik kendali mutu sebagai *control-chart* UCL atau *Upper Control Limit*, seperti ditunjukkan pada Persamaan 2.

$$UCL = \lambda + \Psi \times \sqrt{\left(\frac{\lambda}{m} + \frac{0,829}{m} + \left(\frac{1}{2} \times m\right)\right)}$$

dimana:

λ = nilai rata-rata angka kecelakaan.

Ψ = faktor probabilitas = 2,576.

m = nilai kecelakaan di setiap segmen.

Jika suatu segmen ruas jalan memiliki nilai tingkat kecelakaan (jumlah AEK) berada di atas garis UCL maka segmen ruas jalan tersebut diidentifikasi sebagai lokasi rawan kecelakaan lalu lintas.

Enam langkah dalam menentukan suatu lokasi sebagai titik rawan kecelakaan lalu lintas (*black spot*) adalah sebagai berikut:

1. Membuat tabulasi data kecelakaan per ruas jalan untuk setiap tahun kejadian

berdasarkan tingkat keparahan korban kecelakaan yaitu meninggal dunia, luka berat, luka ringan dan kerugian material.

2. Menghitung nilai total angka ekivalen kecelakaan untuk setiap ruas jalan atau nilai kecelakaan di setiap segmen (m) dan nilai total kecelakaan untuk setiap tahunnya.
3. Menghitung nilai rata-rata angka kecelakaan lalu lintas (λ).
4. Menghitung nilai *Upper Control Limit* (UCL) untuk setiap ruas jalan dengan menggunakan persamaan 2 dengan nilai faktor probabilitas (Ψ) sebesar 2,576.
5. Membuat grafik *Upper Control Limit* (UCL) Grafik UCL merupakan grafik kombinasi antara grafik yang menunjukkan tingkat kecelakaan di setiap segmen (m) dan nilai UCL. Nilai UCL yang diperoleh selanjutnya diplot dalam grafik dan menjadi garis batas dalam identifikasi lokasi rawan kecelakaan lalu lintas (*black spot*).
6. Penentuan lokasi *black spot* Dari grafik UCL yang telah dibuat, selanjutnya dapat ditentukan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas. Suatu segmen diidentifikasi sebagai lokasi *black spot* apabila tingkat kecelakaan di segmen tersebut bersinggungan/melewati garis UCL.

Hasil Perhitungan Accident Rate

Perhitungan accident rate adalah perhitungan besaran angka kejadian kecelakaan pada ruas jalan tertentu yang dapat digunakan untuk mengetahui black spot. Perhitungan accident rate pada Ruas Km 10 – Km 17 Gambut tahun 2019, dibagi menjadi setiap jalan berdasarkan klasifikasi tingkat kecelakaan, mulai dari luka ringan, luka berat, meninggal dunia dan kerugian material.

Tabel 1. Hasil Analisis Per Segment

NAMA RUAS (KILOMETER)	MD	LB	LR	PDO
Km 10 - 11	1	0	0	Rp. 500.000
Km 11 - 12	3	0	5	Rp. 1.200.000
Km 12 - 13	1	0	8	Rp. 3.100.000
Km 13 - 14	0	0	2	Rp. 100.000
Km 14 - 15	2	0	4	Rp. 900.000
Km 15 - 16	0	0	4	Rp. 900.000
Km 16 - 17	1	0	0	Rp. 200.000

Tabel 2. Perhitungan AEK dan UCL

SEGMENT	NAMA RUAS	ANGKA EKIVALEN KECELAKAAN				AEK	UCL
		10xMD	5xLB	1xLR	1xPDO		
1	Km 10 - 11	10	0	0	1	11	7
2	Km 11 - 12	30	0	5	1	36	12
3	Km 12 - 13	10	0	8	1	19	17
4	Km 13 - 14	0	0	2	1	3	43
5	Km 14 - 15	20	0	4	1	25	15
6	Km 15 - 16	0	0	4	1	5	34
7	Km 16 - 17	10	0	0	1	11	23
JUMLAH		80	0	23	7	110	151

Contoh Hasil Perhitungan Jumlah AEK dan Nilai UCL

➤ Rumus AEK = $10.MD + 5.LB + 1.LR + 1.PDO$

Contoh perhitungan adalah Segment 1.

• *Diketahui :*

Korban Meninggal Dunia (MD) = 12

Korban Luka Berat (LB) = 43

Korban Luka Ringan (LR) = 10

Kerugian Material (PDO) = 1

Ditanya : Nilai Angka Ekuivalen Kecelakaan?

• *Penyelesaian =*

AEK = $10xMD + 5xLB + 1xLR + 1xPDO$

AEK = $(10x12) + (5x43) + (1x10) + (1x1)$

AEK = $120 + 215 + 10 + 1 = 346$

➤ Rumus

$$UCL = \lambda + \Psi \times \sqrt{\left(\frac{\lambda}{m} + \frac{0,829}{m} + \left(\frac{1}{2} \times m\right)\right)}$$

Keterangan :

λ = nilai rata-rata angka kecelakaan (AEK)

Ψ = faktor probabilitas = 2,576.

m = nilai kecelakaan di setiap segment.

$$\lambda + 2,576 = \sqrt{(\lambda : M) + (0,829 : M) + (1:2xM)}$$

$$= 49,428 + 2,576$$

$$= \sqrt{0,142 + 0,002 + 0,001}$$

$$= 52,004 = \sqrt{0,145}$$

$$= 52,004 \times 0,380$$

$$= 19,761 \text{ di bulatkan menjadi } 20.$$

4 KESIMPULAN

Hasil dari analisis yang dilakukan terhadap kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Ruas Jalan Km 10 – Km 17 Gambut diperoleh sebagai berikut :

1. Jumlah angka kecelakaan lalu lintas tahun 2019 yang terjadi di Ruas Jalan Km 10 – Km 17 Gambut sebanyak 31 kali dengan korban luka berat 0 %, luka ringan 23

korban 74 %, meninggal dunia 8 korban 26 %.

2. Titik daerah rawan kecelakaan di Ruas Jalan Km 10 – Km 17 Gambut berada segmen 1 (km 10 – km 11), segmen 2 (km 11 – km 12), segmen 3 (km 12 – km 13), segmen 5 (km 14 – km 15).

DAFTAR RUJUKAN

- Ageng Tirtayasa, Dwi Esti Intari, Hendrian Budi Bagus Kuncoro, Riana Pangestika (2019) *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Dan Biaya Kecelakaan Materil Pada Ruas Jalan Nasional*.
- Austroad. (2002). *Road Safety Audit*. 2nd Edition. Standards Association of Australia.
- Amelia K. Indriastuti, Yessy Fauziah, Edy Priyanto (2011) *Karakteristik kecelakaan dan audit Keselamatan jalan pada ruas ahmad yani Surabaya*
- Bukhari dan Sofyan dalam Fajrizal (2014). *Dalam Menangani Masalah Lalu Lintas Jalan Raya*
- Cahaya Eka Putri (2014). *Analisis Karakteristik Kecelakaan dan Faktor Penyebab Kecelakaan Pada Lokasi Blackspot di Kota Kayu Agung*.
- Dafid Wal Ikroom (2014), *Mengurangi Resiko Kecelakaan Lalu-Lintas Melalui Audit Keselamatan Jalan*.
- Damaya (2019), *Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Yogyakarta, Laksana*.
- Elly Tri Pujiastutie, Sazuatmo, Edito Dwi Antoro (2015), *Karakteristik Kecelakaan Dan Solusi Penanganan Untuk Mengurangi Angka Kecelakaan Di Kota Bengkulu*.
- FAJRIZAL (2014), *Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus : Ruas Jalan Meulaboh – Samatiga Sta 8+000 – Sta 8+300) Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Siswa Sekolah Menengah Atas Di Kota Samarinda*
- Gito Sugiyanto Dan Ari Fadli (2014) *Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Dengan Metode Batas Kontrol Atas Dan Upper Control Limit*
- Gito Sugiyanto, Bagyo Mulyono, Mina Yumei santi (2014), *karakteristik kecelakaan lalu lintas Dan lokasi black spot Di kab. Cilacap*
<http://banjar.kalsel.polri.go.id/2020/01/29/cegah-kecelakaan-personil-polsek-gambut-lakukan-pengaturan-lalu-lintas/>
- <https://kalsel.antaranews.com/berita/108530/jasa-raharja-tingkat-kecelakaan-di-kalsel-meningkat>
- Kepolisian Resort Banjar, *Data Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2019*.
- Maria Rosaria (Ocha), (2009), *Undang – Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan 2009 (UU. No. 22 Tahun 2009). Jagakarsa, Jakarta Selatan, Transmedia Pustaka*.
- Ryan dan Jefri Angga (2015). *Penelitian tentang Studi Kasus Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Tikungan Tajam*