

Analisis Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Jembrana

Analysis of Traffic Accident in Jembrana Regency

I Gede Fery Surya Tapa¹, Dewa Ayu Trisna Adhiswari Wedagama², Decky Cipta Indrashawara³, I Nyoman Indra Kumara⁴

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Pendidikan Nasional
Email : ferysuryatapa@undiknas.ac.id

²Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Pendidikan Nasional
Email : adhiswariwedagama@undiknas.ac.id

³Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Pendidikan Nasional
Email : ciptaindrashwara@undiknas.ac.id

⁴Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Pendidikan Nasional
Email : indrakumara@undiknas.ac.id

Abstrak

Kecelakaan yang tinggi di Kabupaten Jembrana memerlukan analisis untuk mengetahui karakteristik kecelakaan, daerah rawan kecelakaan (black site) dan lokasi rawan kecelakaan (black spot), yang bertujuan untuk memutuskan titik dimana diperlukan solusi untuk menekan angka kecelakaan. Data yang dipergunakan pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari Polres Jembrana dari tahun 2015 sampai dengan 2017. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan metode Angka Ekuivalensi Kecelakaan dan metode Z-score, yang teridentifikasi dari kedua metode tersebut digunakan sebagai lokasi black site. Lokasi black site yang didapat dianalisis kembali untuk mencari black spot menggunakan metode Upper Control Limit (UCL). Hasil analisis menunjukkan lokasi yang teridentifikasi black site adalah Jalan Denpasar-Gilimanuk dan Jalan Ngurah Rai. Sedangkan untuk black spot tertinggi setiap ruas jalan, yaitu: Jalan Denpasar – Gilimanuk Sta 121 – Sta 122.

Kata Kunci: *Black site; Black spot; Karakteristik; Kecelakaan; Upper control limit*

Abstract

The high number of accidents in Jembrana Regency requires analysis to determine the characteristics of accidents, accident-prone areas and accident-prone locations, which aims to determine the point where a solution is needed to reduce the number of accidents. The data used in this research is data obtained from the Jembrana Police from 2015 to 2017. The data obtained will be analyzed using the Accident Equivalence Rate method and the Z-score method, which are identified from both methods as being used as black site locations. The black site locations obtained were analyzed again to look for black spots using the Upper Control Limit (UCL) method. The analysis results show that the locations identified as black sites are Jalan Denpasar-Gilimanuk and Jalan Ngurah Rai. Meanwhile, the highest black spots on each road section are: Jalan Denpasar – Gilimanuk Sta 121 – Sta 122.

Keywords: *Black site; Black spots; Characteristics; Accident; Upper control limits*

PENDAHULUAN

Kegiatan transportasi yang melibatkan dan memanfaatkan fasilitas jalan raya merupakan kegiatan transportasi yang paling sering di gunakan jika dibandingkan dengan kegiatan transportasi lainnya. Oleh karna itu permasalahan yang dirasakan oleh pengguna jalan raya hampir semua

sama diantaranya kemacetan dan kecelakaan. Menurut Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Walaupun tidak disengaja,

banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan. Faktor tersebut biasanya terdiri dari faktor manusia, faktor kendaraan, faktor jalan dan factor cuaca.

Kabupaten Jembrana merupakan kabupaten yang terletak di ujung barat pulau Bali, dimana Negara merupakan ibu kota dari Kabupaten Jembrana. Berdasarkan data sensus penduduk tahun 2023 jumlah penduduk di Kabupaten Jembrana adalah 274.900 orang dengan tingkat pertumbuhan penduduk sebesar 1,005% dari tahun 2022-2023 Tingginya tingkat pertumbuhan penduduk di Kabupaten Jembrana menyebabkan perkembangan transportasi menjadi lebih pesat. Hal ini mengakibatkan adanya peningkatan arus lalu lintas di Kabupaten Jembrana. Secara tidak langsung hal ini dapat menimbulkan terjadinya masalah lalu lintas seperti kemacetan sampai dengan kecelakaan.

Sementara itu studi mengenai kecelakaan di Kota Denpasar sebelumnya telah dilakukan oleh Bismoko (2004), kemudian studi tentang kecelakaan yang terjadi di Kabupaten Gianyar telah dilakukan oleh Arthaguna (2006), dan juga di Kabupaten Karangasem juga sudah dilakukan oleh Pradana (2017). Maka dari itu Kabupaten Jembrana dipilih sebagai tempat penelitian karena belum adanya analisa mengenai kecelakaan sebelumnya. Kecelakaan yang terjadi di Kabupaten Jembrana merupakan yang tertinggi keempat di Provinsi Bali menurut data dari BPS Bali tahun 2023. Maka dari itu perlu dilakukan analisa tentang kecelakaan di Kabupaten Jembrana untuk mengetahui karakteristik kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Kabupaten Jembrana, daerah rawan kecelakaan, dan juga titik rawan kecelakaan di Kabupaten Jembrana untuk mengurangi tingginya angka kecelakaan yang terjadi.

Kecelakaan

Menurut Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan, kecelakaan lalu lintas merupakan suatu peristiwa di jalan raya yang tidak disangka-sangka dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya, mengakibatkan korban manusia dan kerugian material. Kecelakaan lalu lintas juga bias melibatkan satu kendaraan dengan pejalan kaki atau dengan objek lainnya yang diam. Di dalam terjadinya suatu kejadian kecelakaan selalu mengandung unsur yang tidak disengaja atau tidak disangka-sangka serta akan menimbulkan perasaan kaget, heran dan tercengang serta trauma bagi yang mengalami kecelakaan tersebut. Apabila seseorang yang dengan sengaja menabrak atau telah direncanakan terlebih dahulu, maka hal itu bukan

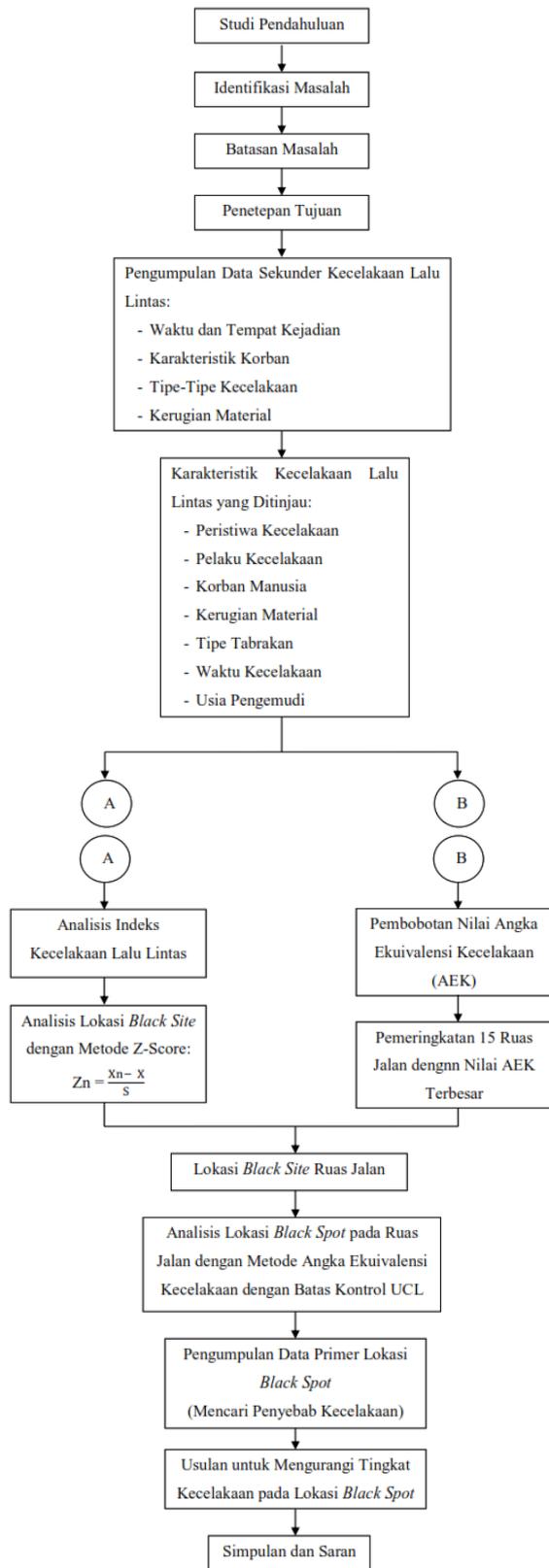
merupakan kecelakaan lalu lintas melainkan dapat digolongkan sebagai pembunuhan atau penganiayaan yang berencana dan merupakan tindak kriminal.

Faktor-faktor Peenyebab Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan adalah suatu kejadian yang disebabkan oleh banyak faktor, yang pada dasarnya disebabkan oleh kurang efektifnya gabungan dari faktor-faktor utama yaitu: pemakai jalan (manusia), lingkungan, jalan dan kendaraan (Harahap,1995). Ada tiga unsur dasar yang menentukan keamanan jalan raya, yaitu: kendaraan, pengemudi serta fisik jalan itu sendiri. Untuk mengatur ketiga unsur utama tersebut diperlukan peraturan perundang-undangan, standar-standar yang mengatur syarat keamanan jalan.

METODE

Metode penelitian menjelaskan tentang langkah kerja yang dilaksanakan dalam penelitian ini dari awal hingga selesai. Langkah pertama terdapat pada Gambar 1. Dimana yang dilakukan adalah studi pendahuluan, kemudian diikuti identifikasi masalah yang dilanjutkan dengan penetapan tujuan penelitian dan tinjauan pustaka, pengumpulan data yaitu data sekunder yang diperoleh dari instansi-instansi terkait, hal ini bertujuan untuk mengetahui parameter-parameter yang akan digunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini data kecelakaan yang diperoleh dari Polres Jembrana. Langkah-langkah dalam menganalisis data antara lain: analisis data kecelakaan dan penentuan angka kecelakaan menggunakan kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh Departemen Perhubungan. Setelah itu dilakukan analisis mengenai penentuan indeks kecelakaan. Selanjutnya data dianalisis untuk menentukan tingkat kecelakaan dan angka pertumbuhan kecelakaan lalu lintas sehingga akan didapat daerah-daerah rawan kecelakaan (black Site dan black Spot).



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

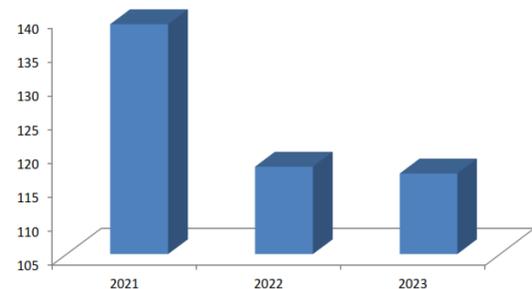
Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas

Karakteristik kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana memuat tentang

peristiwa kecelakaan yang terjadi selama kurun waktu 3 tahun yaitu dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2023, yang merupakan data sekunder yang diperoleh dari Polres Jembrana. Data ini digunakan untuk menggambarkan kecenderungan kecelakaan yang terjadi pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana.

1. Jumlah Peristiwa Kecelakaan

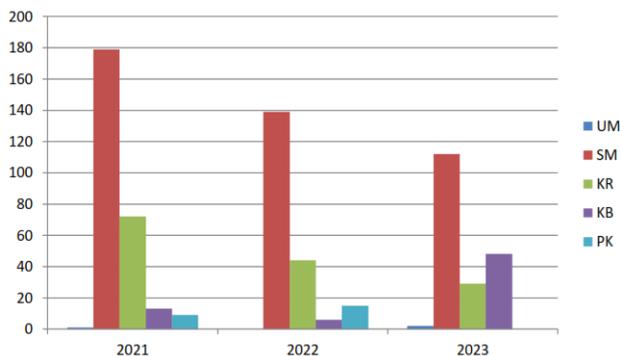
Jumlah peristiwa kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Jembrana pada tahun 2021 sampai dengan 2023 berturut-turut, dimana jumlah peristiwa kecelakaan pada tahun 2021 sebanyak 139 kejadian, pada tahun 2022 jumlah peristiwa kecelakaan sebanyak 118 kejadian, dan pada tahun 2023 jumlah peristiwa kecelakaan sebanyak 117 kejadian. Gambar 2 memaparkan jumlah peristiwa kecelakaan yang terjadi dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2023



Gambar 2. Jumlah Peristiwa Kecelakaan
Sumber: Hasil Analisis (2024)

2. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Kendaraan dan Orang yang Terlibat Kecelakaan Lalu Lintas (Pelaku Kecelakaan)

Pelaku kecelakaan yang paling banyak terlibat dalam kecelakaan lalu lintas di ruas jalan di Kabupaten Jembrana adalah sepeda motor. Dalam waktu 3 tahun, yaitu dari tahun 2021 sampai dengan 2023, jumlah sepeda motor yang terlibat kecelakaan lalu lintas menduduki angka tertinggi sebanyak 430 unit dengan persentase 63,61%. Kelincahan gerak dari sepeda motor membuat kendaraan ini mudah untuk menyalip kendaraan lain dan kecelakaan sendiri disebabkan oleh pengemudi itu sendiri. Sedangkan pelaku kecelakaan yang paling sedikit terlibat kecelakaan adalah kendaraan tidak bermotor yaitu 3 orang (0,44%).

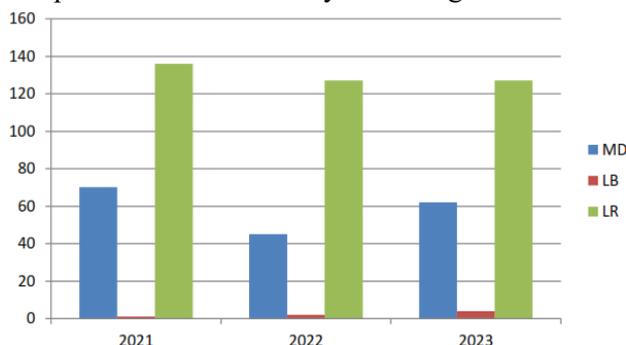


Gambar 3. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Kendaraan dan Orang yang Terlibat Kecelakaan (Pelaku Kecelakaan)

Sumber: Hasil Analisis (2024)

3. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Korban Manusia

Jumlah korban meninggal dunia dari tahun 2021-2023 sebanyak 177 orang dengan rata-rata 59 orang/tahun. Jumlah korban meninggal dunia paling banyak terjadi pada tahun 2021 sebanyak 70 orang. Sedangkan jumlah korban luka berat dari tahun 2015 -2023 sebanyak 7 orang dengan rata-rata 2,33 orang/tahun. Jumlah korban luka berat paling banyak terjadi pada tahun 2023 sebanyak 4 orang.

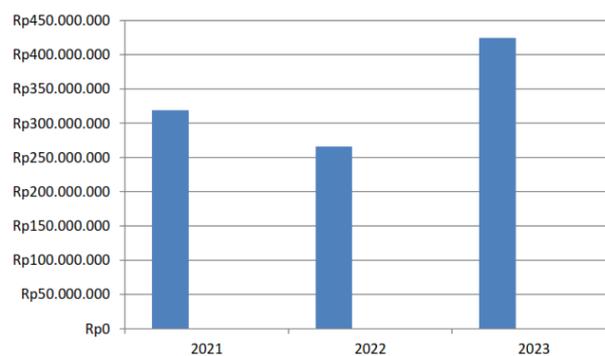


Gambar 4. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Korban Manusia

Sumber: Hasil Analisis (2024)

4. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Kerugian Material

Jumlah kerugian material akibat kecelakaan lalu lintas di ruas jalan di Kabupaten Jembrana dari tahun 2021-2023 sebesar Rp 1.008.700.000 dengan rata-rata Rp 597.550.000 pertahun. Jumlah kerugian material menunjukkan angka tertinggi pada tahun 2023 dengan jumlah kerugian material sebesar Rp 424.200.000 dan terendah pada tahun 2022 dengan kerugian material sebesar Rp 265.700.000.

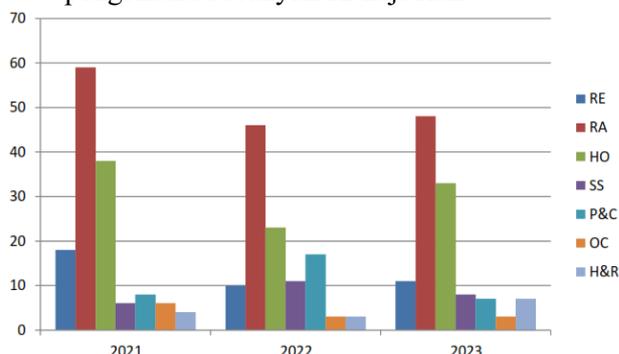


Gambar 5. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Kerugian Material

Sumber: Hasil Analisis (2024)

5. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Tipe Tabrakan

Dari data jumlah kecelakaan lalu lintas berdasarkan tipe tabrakan dapat diketahui tipe tabrakan yang paling sering terjadi di ruas jalan di Kabupaten Jembrana. Tipe tabrakan yang paling banyak untuk kurun waktu dari tahun 2021-2023 adalah tipe tabrakan rear angle yaitu tipe tabrakan yang terjadi antara depan dengan samping kendaraan dengan jumlah 153 kejadian. Kecelakaan rear angle paling banyak terjadi pada tahun 2023 sebesar 48 kejadian. Tipe tabrakan yang paling jarang terjadi dalam kurun waktu 3 tahun adalah out control yaitu kehilangan kendali dari pengendara sebanyak 12 kejadian.



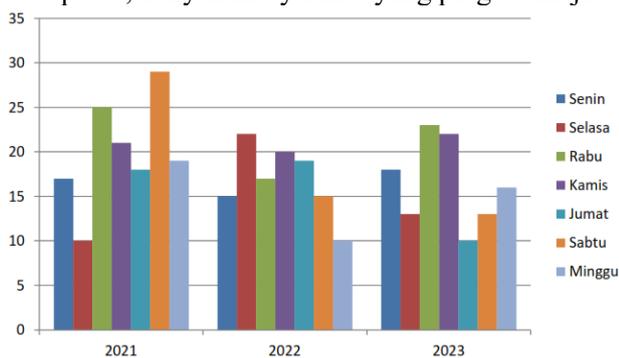
Gambar 6. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Tipe Tabrakan

Sumber: Hasil Analisis (2024)

6. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Hari Terjadi Kecelakaan

Dari jumlah kecelakaan lalu lintas berdasarkan hari terjadinya kecelakaan, dapat diketahui kecelakaan lalu lintas di ruas jalan di Kabupaten Jembrana dalam kurun waktu 3 tahun dari tahun 2021-2023 paling banyak terjadi pada hari rabu dengan jumlah kejadian yaitu sebanyak 65 kejadian, dan terendah pada hari minggu sebanyak 45 kejadian. Kecelakaan lalu lintas di ruas jalan di Kabupaten Jembrana banyak terjadi pada hari kerja dikarenakan

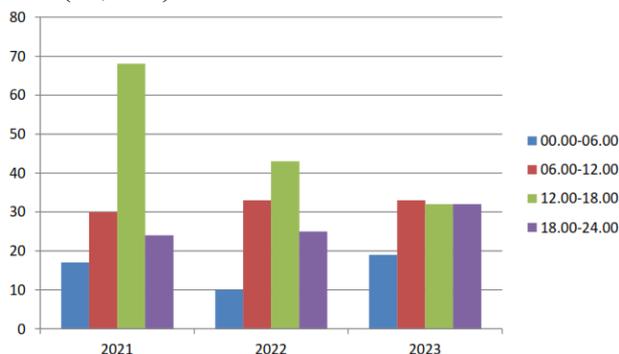
aktivitas kendaraan pada hari tersebut lebih padat, banyak masyarakat yang pergi bekerja.



Gambar 7. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Hari terjadi Kecelakaan
Sumber: Hasil Analisis (2024)

7. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Waktu Terjadinya Kecelakaan

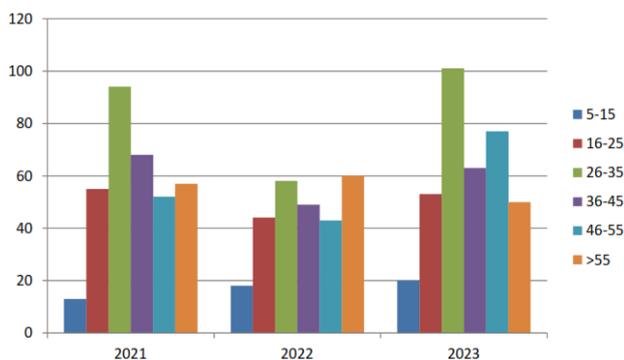
Berdasarkan waktu terjadinya kecelakaan dibagi atas dini hari (00.00-06.00), pagi hari (06.00-12.00), siang hari (12.00-18.00), malam hari (18.00-24.00). Hasil analisis memperlihatkan kecelakaan banyak terjadi pada waktu pagi hari (12.00-18.00) sebanyak 143 kejadian (39,07%), dan terendah pada dini hari (00.00-06.00) sebanyak 46 kejadian (12,57%).



Gambar 8. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Waktu Terjadinya Kecelakaan
Sumber: Hasil Analisis (2024)

8. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Usia Pengemudi

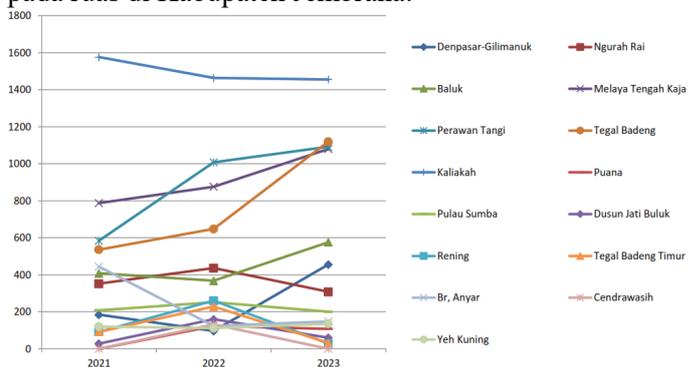
Berdasarkan usia pengemudi dikelompokkan dalam beberapa usia, yaitu: usia 5 th-15 th, usia 16 th-25 th, usia 26 th-35 th, usia 36 th-45 th, 46 th-55 th, >55 th. Analisa data menunjukkan bahwa pengemudi berusia 26 th-35 th adalah penyebab terbesar kecelakaan lalu lintas dengan 253 kejadian yang melibatkan kelompok usia tersebut. Kelompok usia 15 th kebawah menjadi penyebab kecelakaan terkecil dengan jumlah kejadian yaitu 51 kejadian.



Gambar 9. Karakteristik Kecelakaan berdasarkan Usia Pengemudi
Sumber: Hasil Analisis (2024)

Analisis Indeks Kecelakaan

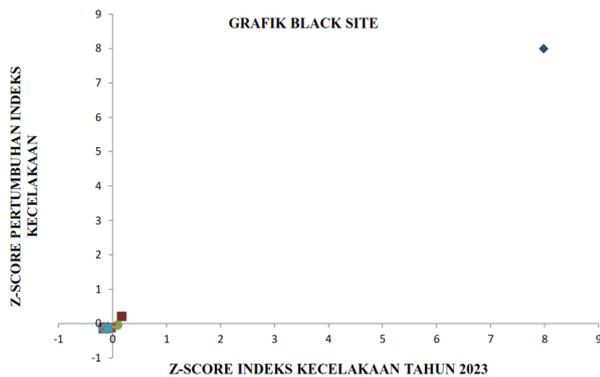
Indeks kecelakaan adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat kecelakaan pada ruas jalan. Indeks kecelakaan merupakan suatu hasil perhitungan dari beberapa angka kecelakaan yang diperhitungkan secara bersamaan, yaitu peristiwa kecelakaan, jumlah kendaraan, dan orang yang terlibat dalam kecelakaan dan banyaknya korban manusia. Sehingga pada indeks kecelakaan dapat digambarkan kecenderungan kecelakaan pertahun pada ruas di Kabupaten Jembrana.



Gambar 10. Grafik Indeks Kecelakaan pada Ruas Jalan di Kabupaten Jembrana
Sumber: Hasil Analisis (2024)

Analisis Black Site Dengan Metode Z-Core

Perhitungan Black Site dengan Metode Z-Core di kabupaten Jembrana, Gambar 11 dapat dijelaskan bahwa daerah yang teridentifikasi sebagai black site yaitu Jalan Denpasar – Gilimanuk dan Jalan Ngurah Rai. Jalan Denpasar – Gilimanuk merupakan ruas jalan yang memiliki nilai Z-score pertumbuhan indeks kecelakaan tertinggi di ruas jalan Kabupaten Jembrana.



Gambar 11. Grafik *Black Site* pada Ruas Jalan di Kabupaten Jembrana
Sumber: Hasil Analisis (2024)

Analisis *Black Site* dengan Metode AEK

Angka Ekuivalensi Kecelakaan (AEK) adalah angka yang digunakan untuk pembobotan kelas kecelakaan. Ruas jalan yang teridentifikasi sebagai *black site* yaitu Jalan Denpasar - Gilimanuk, Jalan Ngurah Rai, Jalan Baluk, Jalan Lelateng, Jalan Tegal Badeng, Jalan Kaliakah, Jalan Puana, Jalan Pulau Sumba, Jalan dsn Jati Buluk, Jalan Rening, Jalan Tegal Badeng timur, Jalan Br Anyar, Jalan Cendrawasih, dan Jalan Yeh Kuning, Jalan Melaya Tengah Kaja.

Perbandingan *Black Site* Metode Z-Core dan Metode AEK

Daerah yang teridentifikasi sebagai *black site* antara metode Z-score dengan metode AEK ada sedikit perbedaan. Perbedaan tersebut dikarenakan dalam metode AEK hanya mengurutkan nilai dari korban manusia yang tertinggi, sedangkan pada metode Z-score, pertumbuhan indeks kecelakaan yang terjadi dan juga indeks kecelakaan pada tahun terbaru diperhitungkan, sehingga jika salah satu tidak memenuhi, tidak diidentifikasi sebagai *black site*.

Tabel 1. Perbandingan Antara *Black Site* Metode Z-score Dengan *Black Site* Metode AEK

No	<i>Black Site</i> Metode Z-score	<i>Black Site</i> Metode AEK
1	Jalan Denpasar - Gilimanuk	Jalan Denpasar - Gilimanuk
2	Jalan Ngurah Rai	Jalan Ngurah Rai
3		Jalan Baluk
4		Jalan Lelateng
5		Jalan Tegal Badeng
6		Jalan Kaliakah
7		Jalan Puana
8		Jalan Pulau Sumba
9		Jalan dusun Jati Buluk
10		Jalan Rening
11		Jalan Br. Anyar
12		Jalan Cendrawasih
13		Jalan Yeh Kuning
14		Jalan Melaya Tengah Kaja
15		Jalan Tegal Badeng Timur

Analisis Titik Rawan Kecelakaan (Black Spot)

Berdasarkan hasil analisis, maka Jalan Denpasar – Gilimanuk sta 121 – sta 122 merupakan lokasi rawan kecelakaan (*black spot*). Oleh sebab itu, perlu dicari karakteristik kecelakaan yang terjadi di jalan tersebut yang digunakan untuk memberikan alternatif solusi guna menekan angka kecelakaan yang terjadi. Adapun karakteristik kecelakaan yang terjadi di Jalan Denpasar – Gilimanuk sta 121 – sta 122, yaitu:

1. Jumlah peristiwa kecelakaan dari tahun 2021-2023 yang terjadi sebanyak 3 kejadian.
2. Pelaku kecelakaan yang paling banyak terlibat dalam kecelakaan adalah sepeda motor yaitu sebanyak 4 pelaku. Hal ini diakibatkan lincah gerak sepeda motor dalam mengemudi dan kesalahan manusia itu sendiri.
3. Jumlah korban yang meninggal dunia sebanyak 9 orang, korban luka berat sebanyak 3 orang, dan korban luka ringan sebanyak 3 orang.
4. Kerugian materi yang diakibatkan oleh kecelakaan yaitu Rp. 58.400.000,00.
5. Tipe tabrakan yang paling sering terjadi yaitu RA (Right Angle) sebanyak 2 kejadian.
6. Kecelakaan paling sering terjadi pada waktu malam hari dari pukul 00.00-06.00 2 kejadian
7. Usia pengemudi yang paling banyak terlibat kecelakaan adalah usia 36-45 tahun sebanyak 3 kejadian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data yang ada maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1. Karakteristik kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana. a) Karakteristik Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Peristiwa Kecelakaan Jumlah peristiwa yang terjadi pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana dari tahun 2021-2023 adalah 374 kejadian dengan rata-rata sebesar 127 kejadian/tahun. Jumlah peristiwa kecelakaan lalu lintas menunjukkan angka tertinggi pada tahun 2021 dengan 139 kejadian dan terendah pada tahun 2023 dengan 117 kejadian. B) Karakteristik Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Kendaraan dan Orang yang Terlibat (Pelaku Kecelakaan) Jumlah pelaku kecelakaan yang paling banyak terlibat dalam kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana adalah sepeda

motor yaitu sebanyak 430 unit dengan persentase sebesar 63,61%. Sedangkan pelaku kecelakaan paling sedikit terlibat adalah kendaraan tidak bermotor yaitu dengan jumlah 3 orang (0,44%). c) Karakteristik Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Korban Manusia Jumlah korban manusia akibat kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana dalam kurun waktu tahun 2021 sampai dengan tahun 2023 yaitu jumlah korban meninggal dunia sebesar 177 orang dengan rata-rata 59 orang/tahun, jumlah korban luka berat sebesar 7 orang dengan rata-rata 2,33 orang/tahun, dan jumlah korban luka ringan sebesar 390 orang dengan rata-rata 130 orang/tahun. d) Karakteristik Kecelakaan Berdasarkan Kerugian Material Jumlah kerugian material akibat kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana dalam kurun waktu tahun 2021-2023 sebesar Rp. 1.008.700.000 dengan rata-rata Rp. 326.233.333 per tahun. Jumlah kerugian material menunjukkan angka tertinggi pada tahun 2023. dengan kerugian sebesar Rp. 424.200.000 dan terendah pada tahun 2022 yaitu sebesar Rp. 265.700.000. e) Karakteristik Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Tipe Tabrakan Tipe tabrakan yang terjadi pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana kurun waktu 2021-2023, yang paling sering terjadi adalah tabrakan depan dengan samping yaitu sebanyak 154 kejadian dengan persentase 41,5% dan yang paling jarang terjadi adalah kehilangan kontrol (out control) yaitu 12 kejadian dengan persentase 3,3%. f) Karakteristik Kecelakaan Berdasarkan Waktu Terjadinya Kecelakaan Kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana kurun waktu 2021-2023, paling sering terjadi pada siang hari yaitu pukul 12.00-18.00 WITA sebanyak 143 kejadian dengan persentase 39,07%. Sedangkan paling sedikit terjadi pada waktu dini hari yaitu pukul 00.00-06.00 sebanyak 46 kejadian dengan persentase 12,57%. g) Karakteristik Kecelakaan Berdasarkan Hari Terjadinya Kecelakaan Kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana dari tahun 2021-2023 paling sering terjadi pada hari rabu dengan jumlah kejadian sama yaitu 65 kejadian dengan persentase 17,47% dan terendah terjadi pada hari minggu dengan 45 kejadian (12,1%). h) Karakteristik Kecelakaan Berdasarkan Usia Pengemudi Usia pengemudi yang paling banyak terlibat kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana adalah pada usia 26-35 tahun sebanyak 253 orang, dengan persentase 25,95%. Kelompok usia ini menjadi penyebab kecelakaan yang relative tinggi karena kurang hati-hatinya dalam mengendarai kendaraannya. 2. Penentuan ruas jalan yang rawan terjadi kecelakaan lalu lintas (black site). a) Berdasarkan metode Z-score. Ruas

jalan di Kabupaten Jembrana yang teridentifikasi sebagai ruas jalan rawan terjadi kecelakaan (black site) dengan metode Z-score, yaitu: Jalan Denpasar – Gilimanuk dan Jalan Ngurah Rai. b) Berdasarkan metode AEK Ruas jalan di Kabupaten Jembrana yang teridentifikasi sebagai ruas jalan rawan terjadi kecelakaan (black site) dengan metode AEK, yaitu: Jalan Denpasar - Gilimanuk, Jalan Ngurah Rai, Jalan Baluk, Jalan Melaya Tengah Kaja, Jalan Perawan Tangi, Jalan Tegal Badeng, Jalan Kaliakah, Jalan Puana, Jalan Pulau Sumba, Jalan dsn Jati Buluk, Jalan Rening, Jalan Tegal Badeng timur, Jalan Br Anyar, Jalan Cendrawasih, dan Jalan Yeh Kuning. c) Berdasarkan metode Z-score dan metode AEK Daerah rawan kecelakaan yang digunakan dalam penentuan lokasi rawan kecelakaan (black spot) adalah ruas jalan yang teridentifikasi black site dengan metode Z-score dan metode AEK, yaitu: Jalan Denpasar - Gilimanuk, Jalan Ngurah Rai. 3. Penentuan lokasi rawan kecelakaan (black spot) menggunakan metode UCL Berdasarkan lokasi black site yang paling rawan maupun berdasarkan panjang keseluruhan ruas jalan di Kabupaten Jembrana menunjukkan lokasi yang sama yaitu pada jalan Denpasar – Gilimanuk Sta 121 – Sta 122. Karakteristik kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada Sta 90 – Sta 91 dari tahun 2021–2023 yaitu: a) Jumlah peristiwa kecelakaan dari tahun 2021-2023 yang terjadi sebanyak 3 kejadian. b) Pelaku kecelakaan yang paling banyak terlibat dalam kecelakaan adalah sepeda motor yaitu sebanyak 4 pelaku. Hal ini diakibatkan lincah gerak sepeda motor dalam mengemudi dan kesalahan manusia itu sendiri. c) Jumlah korban yang meninggal dunia sebanyak 9 orang, korban luka berat sebanyak 3 orang, dan korban luka ringan sebanyak 3 orang. d) Kerugian materi yang diakibatkan oleh kecelakaan yaitu Rp. 58.400.000,00. e) Tipe tabrakan yang paling sering terjadi yaitu RA (Right Angle) sebanyak 2 kejadian. f) Kecelakaan paling sering terjadi pada waktu malam hari dari pukul 00.00-06.00 2 kejadian. g) Usia pengemudi yang paling banyak terlibat kecelakaan adalah usia 36-45 tahun sebanyak 3 kejadian. 4. Faktor penyebab kecelakaan yang terjadi pada ruas jalan di Kabupaten Jembrana: a) Secara geometric, kecelakaan dapat disebabkan oleh kondisi jalan yang relatif lurus dan kondisi arus lalu lintas yang sedang dapat mengakibatkan pengguna jalan memacu kendaraannya dengan kecepatan tinggi dan ketika ada kendaraan yang mengerem mendadak dari depan akan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan. b) Faktor lingkungan juga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan, cuaca yang sedang hujan dan gelap menyebabkan pengemudi sulit mengendalikan

kendaraannya. c) Dari data kepolisian dapat diketahui bahwa kecelakaan terjadi akibat kelalaian pengemudi. Para pengemudi mengendarai kendaraan dalam keadaan lelah, mengantuk, mengemudi dengan kecepatan tinggi dan terburu-buru, dan tidak menjaga jarak sehingga banyak terjadi tabrakan dari arah belakang.

REFERENSI

- Anonim, 1993. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993 Tentang Jalan. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Anonim, 2009. Undang-undang Republik Indonesia No.22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Arthaguna, S. (2006). Analisis Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Gianyar. *Tugas Akhir Universitas Udayana*.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Kabupaten Jembrana Dalam Angka 2023. Kabupaten Jembrana.
- Bismoko. (2004). Analisis Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Denpasar. *Tugas Akhir Universitas Udayana*.
- Clarkson H. Oglesby dan R. Gary Hicks, 1999, *Teknik Jalan Raya (ahli bahasa)*, Edisi Keempat Jilid Satu.
- Departemen Perhubungan dan Prasarana Wilayah. 2004. *Pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Pd T-09-2004-B)*. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Goesman, V. K., Rahardjo, B., & Pranoto, P. 2021. Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Studi Kasus Jalan Raya Pantura Tuban – Widang Km 0,00 – Km 29,00. *Jurnal Bangunan*, 26(1), 45.
- <https://doi.org/10.17977/um071v26i12021p45-62>.
- Gunawan, A., Azwansyah, H., & Erwan, K. (2015). Identifikasi Lokasi Titik Rawan Kecelakaan (Black Spot) Pada Ruas Jalan Adi Sucipto. *Jelast : Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 3(2).<https://doi.org/10.26418/JELAST.V3I2.1356>
- Harahap, G. 1995. *Masalah Lalu Lintas dan Pembagian Jalan (DPU)*. Bandung.
- Isa Al Qurni. 2013. *Analisis Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Nasional Kabupaten Kendal*.
- Muryanto, D., & Suryoatmojo, Y. 2020. Kajian Peningkatan Keselamatan Pada Simpang Dengan Menerapkan Ruang Henti Khusus Sepeda Motor (Studi Kasus Simpang Empat Bersinyal Srikandi Kabupaten Pasuruan). *Publikasi Riset Orientasi Teknik Sipil (Proteksi)*, 2(1), 1-8.
- Pradana, H. (2017). Analisis Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Karangasem. Tugas Akhir Universitas Udayana.
- Soesantiyo, 1985. *“Teknik Lalu Lintas, Traffict Engineering “* Jilid I. Jakarta
- Sukirman, S. 1999. *Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan*. Edisi ke 3. Bandung: Nova.
- Transport Research Laboratory. 1997. *Engineering Approach to Accident Prevention & Reduction*, RRDP, Report No RRDP 19. Institute of Road Engineering. Bandung.
- Warpani, S.P. 2001. *Rekayasa Lalu Lintas*. Jakarta: Bharata.
- Wedasana A.S. 2011. Analisis Daerah Rawan Kecelakaan dan Penyusunan Database Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus Kota Denpasar). *Tesis S-2 Program Magister Program Studi Teknik Sipil, Program Pascasarjana Universitas Udayana*.
- Wells G.R. 1993. *Rekayasa Lalu Lintas*. Cetakan ke 3. Diterjemahkan oleh: Warpani. Jakarta: Bharatara.