

ANALISIS KECELAKAAN LALU-LINTAS PADA DAERAH RAWAN KECELAKAAN (STUDI KASUS DI JALAN JENDERAL SOEDIRMAN BALIKPAPAN)

Intan Cahyani Sari¹

intanpoo20@gmail.com¹

Universitas Balikpapan Balikpapan

ABSTRAK

Jalan Jenderal Soedirman di Balikpapan adalah salah satu jalan utama yang sangat vital bagi mobilitas kota. Berdasarkan data kecelakaan lalu-lintas Polresta Balikpapan, selama tahun 5 tahun terakhir dari 2019 sampai dengan 2020 telah terjadi 38 kecelakaan di Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan, dimana daerah rawan kecelakaan terdapat pada segmen 3. Dari kejadian kecelakaan ini membentuk karakteristik pada kejadian kecelakaan. Karakteristik kecelakaan diketahui dengan metode pendekatan 5W + 1H, yaitu Why (penyebab kecelakaan), What (tipe tabrakan), Where (lokasi kecelakaan), Who (pengguna jalan yang terlibat), When (waktu kejadian) dan How (tipe pergerakan kendaraan). Dari penelitian tersebut Kecelakaan yang terjadi pada kondisi penerangan jalan redup dan gelap dengan kondisi permukaan jalan yang baik dan cuaca cerah hingga dengan kondisi tersebut maka kecelakaan diakibatkan oleh jarak pandang pengguna jalan menjadi terganggu sehingga terjadinya kecelakaan lalu-lintas, tipe kecelakaan yang terjadi adalah Tabrakan depan-belakang, menabrak pejalan kaki, dan kendaraan lepas kendali ke kanan jalan, lokasi kejadian pada segmen 3 terjadi pada lingkungan pertokoan dan lingkungan perkantoran. Kecelakaan lalu-lintas pada daerah rawan kecelakaan melibatkan pejalan kaki, roda 2, dan roda 4 yang didominasi oleh kendaraan roda, kecelakaan lalu-lintas sering terjadi pada waktu dini hari dari rentang jam 00.0-06.00 pada kecelakaan terbanyak terjadi pada hari jumat dan hari minggu dan untuk tipe pergerakan kendaraan dimana proses terjadinya kecelakaan didominasi oleh kendaraan yang berputar arah hingga terjadinya kecelakaan lalu-lintas sebanyak 4 kecelakaan.

Kata Kunci: KepadatanPenduduk, Kecelakaan Lalu Lintas, Penggunaan Kendaraan.

ABSTRACT

Jalan Jenderal Soedirman in Balikpapan is one of the main roads that is very vital for the mobility of the city, this road connects various important areas, from Semayang Harbor to Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan Airport. Based on the traffic accident data of Balikpapan Police, during the last 5 years from 2019 to 2020, there have been 38 accidents in Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan, where the accident-prone area is in segment 3. The characteristics of accidents are known by the 5W + 1H approach method, namely Why (cause of the accident), What (type of collision), Where (location of the accident), Who (road users involved), When (time of occurrence) and How (type of vehicle movement). From this study, accidents that occurred in dim and dark road lighting conditions with good road surface conditions and clear weather until these conditions, accidents were caused by road users' visibility being disturbed so traffic accidents occurred, the types of accidents that occurred were front-rear collisions, hitting pedestrians, and vehicles out of control to the right of the road, the location of the incident in segment 3 occurred in the shopping environment and office environment. Traffic accidents in accident-prone areas involve pedestrians, 2-wheelers, and 4-wheelers which are dominated by wheeled vehicles, traffic accidents often occur in the early morning hours from the range of 00.0-06.00 hours, the most accidents occur on Fridays and Sundays and for the type of vehicle movement where the accident process is dominated by vehicles turning around until the occurrence of a traffic accident as many as 4 accidents.

Keywords: Population Density, Traffic Accidents, Vehicle Use.

PENDAHULUAN

Kepadatan penduduk memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah dan penggunaan kendaraan di suatu wilayah. Di daerah dengan kepadatan penduduk tinggi, permintaan akan transportasi juga meningkat. Akibatnya, jalan-jalan menjadi lebih padat, lalu lintas semakin macet, dan waktu perjalanan bertambah lama. Selain itu, tingginya jumlah kendaraan di daerah padat penduduk dapat meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas. Berdasarkan Undang-Undang Lalu - Lintas dan Angkutan Jalan Nomor 22 Tahun 2009, kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan atau kerugian harta benda. Menurut World Health Organization (WHO), setiap tahunnya terdapat sekitar 1,19 juta orang meninggal akibat kecelakaan lalu-lintas diseluruh dunia. Selain kematian, sekitar 20-50 juta orang mengalami cedera nonfatal dengan banyak dari mereka mengalami disabilitas sebagai akibat dari kecelakaan lalu lintas. Lebih separuh kematian akibat kecelakaan lalu lintas adalah pengguna jalan yang rentang seperti pejalan kaki, pesepeda, dan pengendara motor. (WHO, 2023).

Balikpapan merupakan kota besar yang luas wilayahnya 503,3 km², menurut Sekretaris Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Balikpapan 2024, jumlah penduduk Kota Balikpapan pada tahun 2021 sebanyak 17.743 jiwa, tahun 2022 sebanyak 18.926 jiwa, tahun 2023 sebanyak 19.926 jiwa dan tahun 2024 penduduk Balikpapan bertambah sebanyak 4.600 jiwa dan tiap tahunnya bertambah 1,4% penduduk tiap tahunnya semenjak ditetapkannya Ibu Kota Nusantara (IKN) sehingga bertambah juga kendaraan yang memasuki Balikpapan. (Koran Kaltim, 2024). Jalan Jenderal Soedirman di Balikpapan adalah salah satu jalan utama yang sangat vital bagi mobilitas kota, jalan ini menghubungkan berbagai area penting, mulai dari Pelabuhan Semayang hingga Bandara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian. Di sepanjang jalan, terdapat berbagai fasilitas seperti pusat perbelanjaan, perkantoran, hotel, dan restoran yang menjadikannya kawasan yang sibuk dan strategis. Sebagai salah satu arteri utama kota, Jalan Jenderal Soedirman memainkan peran penting dalam aktivitas ekonomi dan transportasi, sering dilalui oleh kendaraan pribadi dan umum, serta menjadi pusat berbagai kegiatan bisnis dan sosial di Balikpapan. Berdasarkan data kecelakaan lalu-lintas di Jenderal Soedirman Balikpapan total kecelakaan selama 5 tahun terakhir dari tahun 2019 sampai tahun 2023 adalah 38 kejadian terdiri 35 orang meninggal dunia (MD), 7 orang luka berat (LB), dan 16 orang luka ringan (LR) dengan total kerugian mencapai RP. 93.900.000 dari kerugian kendaraan yang rusak. (Polresta, Balikpapan 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas pada penelitian ini akan menganalisis kecelakaan lalu-lintas pada daerah rawan kecelakaan pada ruas Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan, sehingga dari hasil analisis akan diketahui daerah mana yang rawan kecelakaan menggunakan metode Equivalent Accident Number (EAN) dan Upper Control Limit (UCL), dan bagaimana karakteristik kecelakaan dengan pendekatan 5W + 1H.

METODE PENELITIAN

Pada BAB ini menjelaskan tahapan metode kerja dari penelitian analisis tingkat kecelakaan lalu-lintas di Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan. Dalam penggunaan metode penelitian deskriptif kuantitatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan karakteristik dari suatu populasi atau fenomena secara sistematis dan terukur. Penelitian ini tidak mencari hubungan atau pengaruh antar variabel, tetapi lebih fokus pada pengumpulan data numerik untuk memberikan gambaran yang jelas tentang topik yang sedang diteliti. ini sangat diperlukan rumusan masalah agar

data-data yang diperoleh benar-benar memenuhi seluruh masalah dalam penelitian yang akan dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Profil Jalan

Karakteristik jalan mencakup berbagai aspek fisik dan fungsional yang menentukan kegunaannya. Secara fisik, jalan memiliki lebar, panjang, dan struktur yang dirancang sesuai dengan beban lalu lintas yang akan dilayaninya, serta material konstruksi seperti aspal atau beton. Jalan juga dilengkapi dengan elemen pendukung seperti marka jalan, rambu lalu lintas, trotoar, dan sistem drainase untuk mengelola air hujan. Dari segi fungsi, jalan diklasifikasikan berdasarkan peranannya, misalnya jalan arteri yang menghubungkan antar kota atau daerah, jalan kolektor yang mengumpulkan lalu lintas dari jalan-jalan lokal menuju jalan arteri, dan jalan lokal yang melayani area permukiman. Karakteristik lain termasuk kapasitas lalu lintas, kecepatan yang diizinkan, dan fitur keselamatan seperti penerangan dan median untuk memisahkan arah lalu lintas.

Jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air kecuali jalan rel dan jalan kabel. (Risna dkk, 2020).

Data umum jalan yang ditinjau adalah :

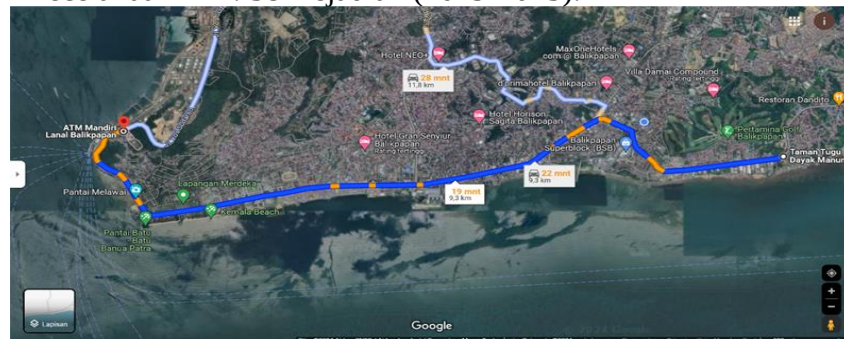
Nama Ruas Jalan : Jalan Jenderal Soedirman

Lokasi : Balikpapan

Kelas Jalan : Arteri

Status Jalan : Nasional

Jumlah Kecelakaan : 38 Kejadian (2019-2023).



Gambar 1 Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan

Sumber : Google Maps 2024



Gambar 2 Jalan Jenderal Soedirman

Sumber : Penulis

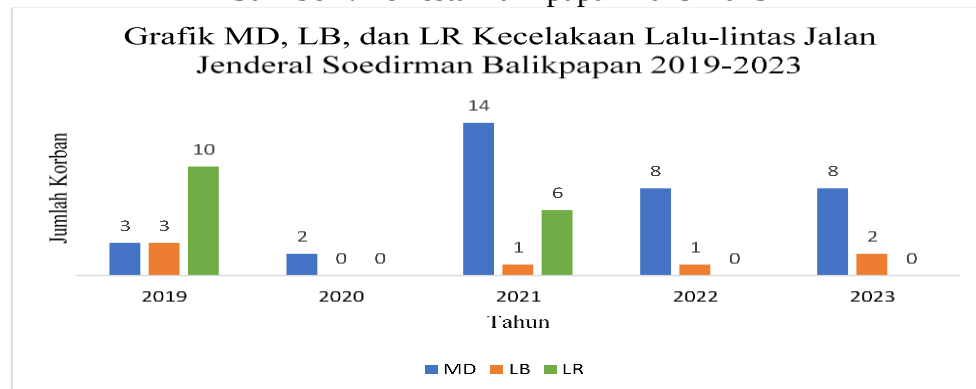
2. Profil Titik Lokasi Kejadian

Berdasarkan rekapitulasi data kecelakaan lalu-lintas di Jalan Jenderal Soedirman pada tahun 2019-2023 dapat dilihat pada tabel IV. 1.

Tabel 1 Data Kecelakaan Lalu-Lintas di ruas Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan 2019-2023

No	Tahun	MD	LB	LR
1	2019	3	3	10
2	2020	2	0	0
3	2021	14	1	6
4	2022	8	1	0
5	2023	8	2	0
Total		35	7	16

Sumber : Polresta Balikpapan 2019-2023



Gambar.3 Grafik Jumlah Korban Meninggal Dunia (MD), Luka Berat (LB), dan Luka Ringan (LR)

Sumber : Polresta Balikpapan 2019-2023

Berdasarkan gambar 3 grafik jumlah korban meninggal dunia (MD) terbanyak akibat kecelakaan lalu lintas berjumlah 14 orang pada tahun 2021, jumlah luka berat terbanyak akibat kecelakaan lalu-lintas berjumlah 3 orang pada tahun 2019, dan jumlah korban luka ringan (LR) terbanyak akibat kecelakaan lalu-lintas berjumlah 10 orang pada tahun 2019.

Berdasarkan data kecelakaan lalu-lintas di Jalan Jenderal Soedirman tahun 2019-2023, berikut adalah titik lokasi kecelakaan lalu-lintas pada ruas jalan tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Titik Lokasi Kecelakaan Lalu-Lintas di Jalan Jenderal Soedirman

No	Nama Jalan	MD	LB	LR
1	Jl. Jenderal Sudirman Taman Bekapai	1		
2	Jl. Jenderal Sudirman PT. BPR Sekar Kaltim			1
3	Jl Jend Sudirman Di Traffic Light Plaza		1	
4	Jl Jend. Sudirman Depan Kantor Bumi Putera			1
5	Jl Jend. Sudirman Dekat Resto Biru Laut		1	
6	Jl Jend. Sudirman Zebra Cross Masjid At Taqwa	1		
7	Jl Jend. Sudirman Depan Simpang Kutai			2
8	Jl Jend. Sudirman Zebra Cross Dekat Toko Sumber Sehat		1	
9	Jl Jendral Sudirman Depan Bank BTPN			1
10	Jl Jendral Sudirman Dekat Bi Lama			2
11	Jalan Jend Sudirman Depan Multisport Balikpapan			1

12	Jl Jendral Sudirman Depan Toko Borobudur	1		
13	Jalan Jendral Sudirman Depan Mapolresta			2
14	Jl Jend Sudirman Putaran Dekat Rm Torani	2		
15	Jl Jenderal Sudirman Dekat BSB	1		
16	Jl Jendral Sudirman Dekat Masjid Al Ikhlas	1		5
17	Jl. Jenderal Sudirman Depan Trakindo Utama	1		
18	Jalan Jendral Sudirman Depan Ruko Bandar	1		
19	Jl Jenderal Sudirman Depan Le Greneure	1		
20	Jl Jenderal Sudirman Depan Pintu Masuk Aspol Brimob	1		
21	Jl. Jenderal Sudirman Dekat Pegadaian	1		
22	Jl Jenderal Sudirman Depan Bank BRI	1		
23	Jalan Jenderal Sudirman Dekat BNI Syariah			1
24	Jl Jend Sudirman Putaran Depan Pemkot	1	1	
25	Jl Jend Sudirman Zebra Croos Dpn Kantor Bhayangkari Sat Brimob	1		
26	Jl Jendral Sudirman Dekat JNE	2		
27	Jl Jenderal Sudirman Dekat Gerbang Beriman	2		
28	Jl Jenderal Sudirman Putaran Trakindo	2		
29	Jl Jen Sudirman Simpang Gedung Parkir Gelora	1	1	
30	Jl Jenderal Sudirman Depan Kantor Bumi Putera	1		
31	Jl Jenderal Sudirman Dekat Kantor Trakindo	2		
32	Jl Jend Sudirman Dekat RM Kedai Laut	2		
33	Jl Jenderal Sudirman Depan RM Kedai Laut	2		
34	Jl Jend Sudirman Dekat Pegadaian Kanwil IV	2		
35	Jl Jenderal Sudirman Dekat Gedung Parkir Gelora			1
36	Jl Jend Sudirman Dekat RM Kedai Laut	2		

Tabel 3 a Lanjutan

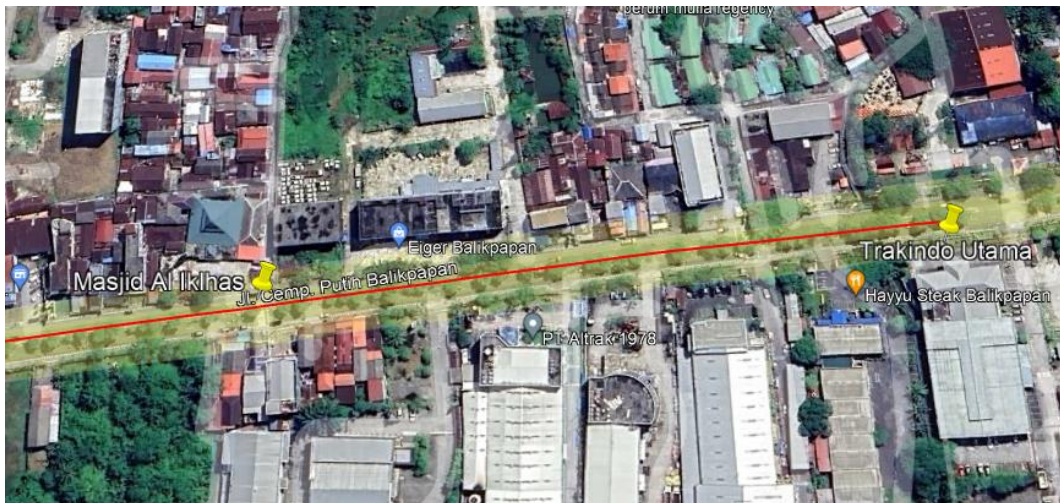
No	Nama Jalan	MD	LB	LR
37	Jl Jenderal Sudirman depan indomaret 346/BC	1	1	
38	Jl Jenderal Sudirman dekat Bank Permata	1		
	Total	35	7	16

Sumber : Polresta Balikpapan 2019-2023

Berdasarkan data kecelakaan lalu-lintas di Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan tahun 2019-2023, berikut adalah titik lokasi kecelakaan lalu-lintas pada ruas jalan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



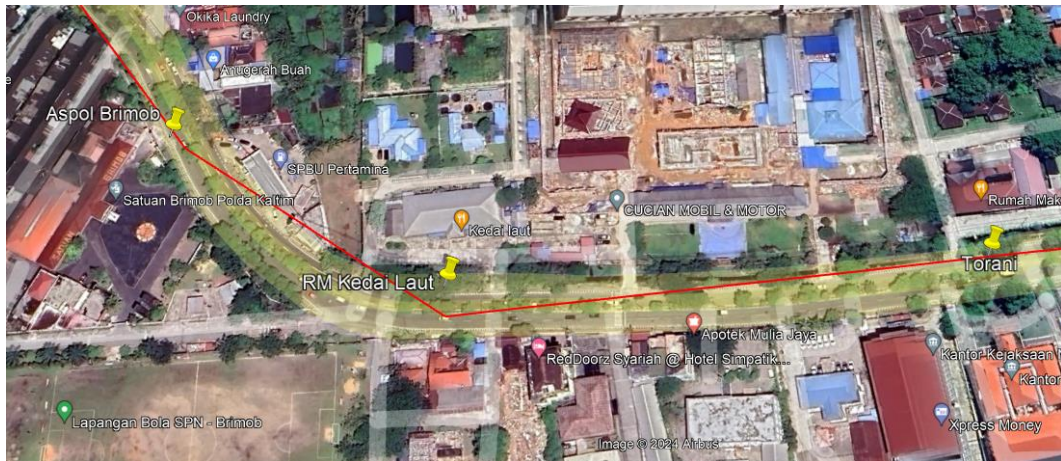
Gambar 4 Titik Lokasi Kecelakaan Lalu-Lintas Pada Ruas Jalan Jenderal Soedirman
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 5 Area Segmen 1 Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 6 Area Segmen 2 Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 7 Area Segmen 3 Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar IV. 1 Area Segmen 4 Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 2 Area Segmen 5 Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



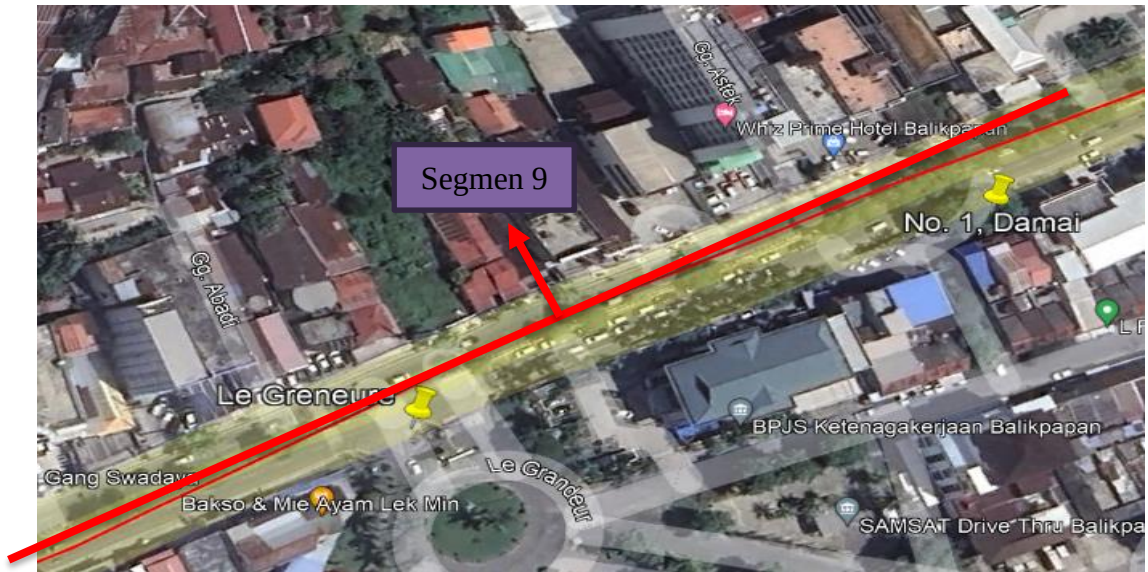
Gambar 3 Area Segmen 6 Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



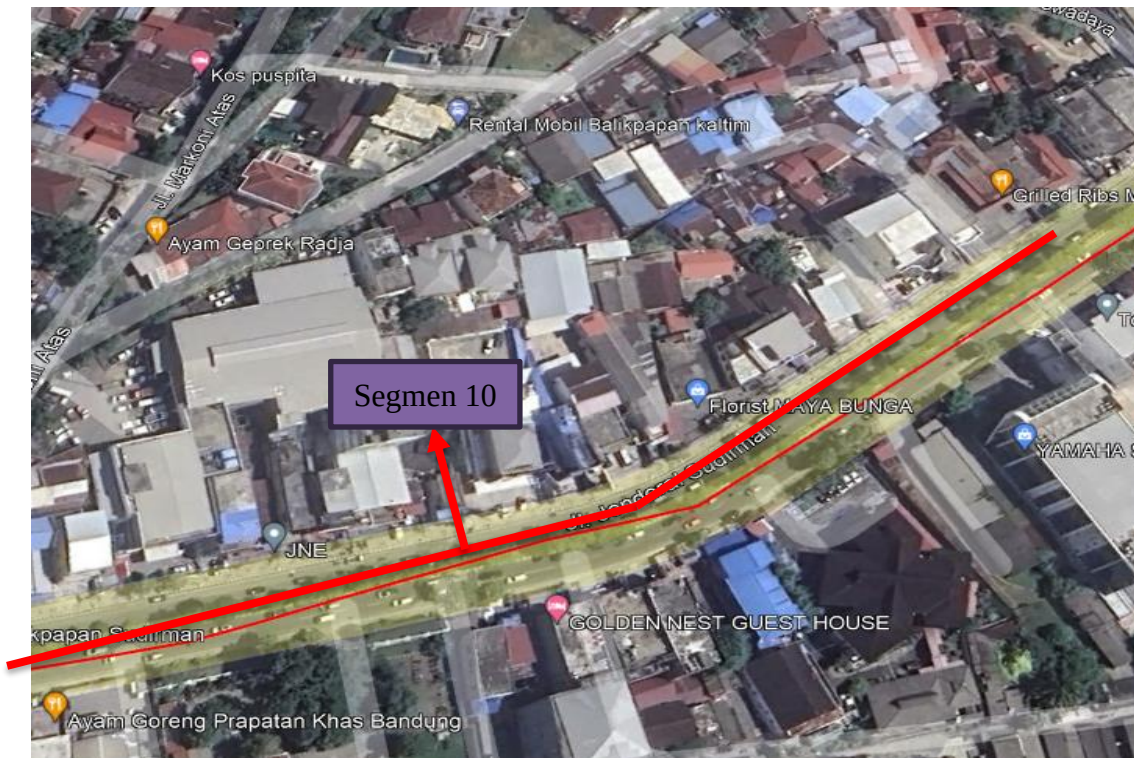
Gambar 4 Area Segmen 7 Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 5 Area Segmen 8 Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 6 Area Segmen 9 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar IV. 7 Area Segmen 10 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 8 Area Segmen 11 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



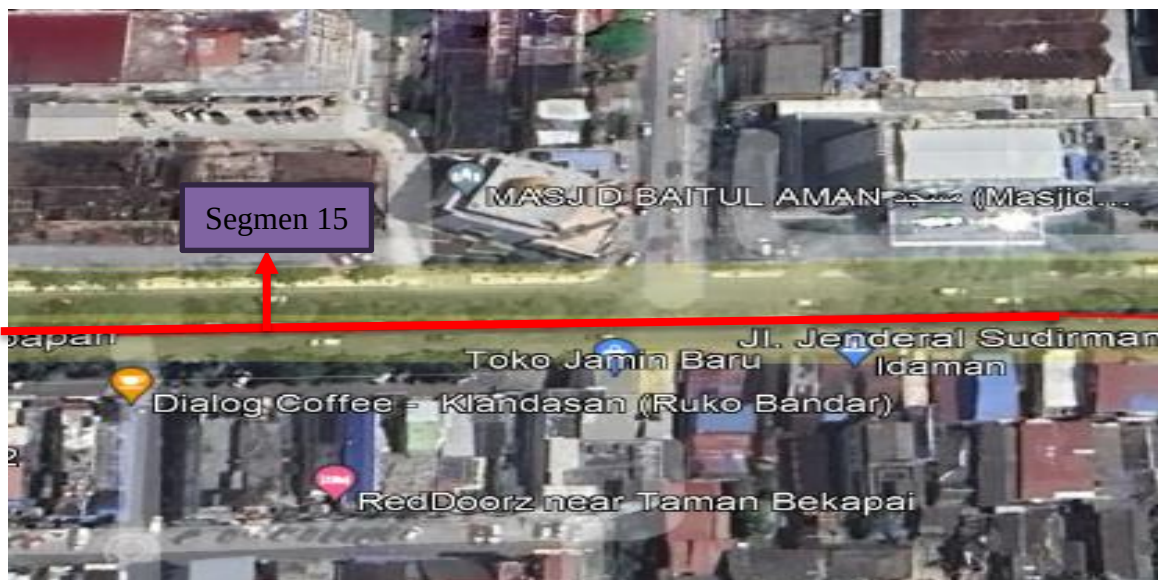
Gambar 9 Area Segmen 12 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 10 Area Segmen 13 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 11 Area Segmen 14 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 12 Area Segmen 15 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



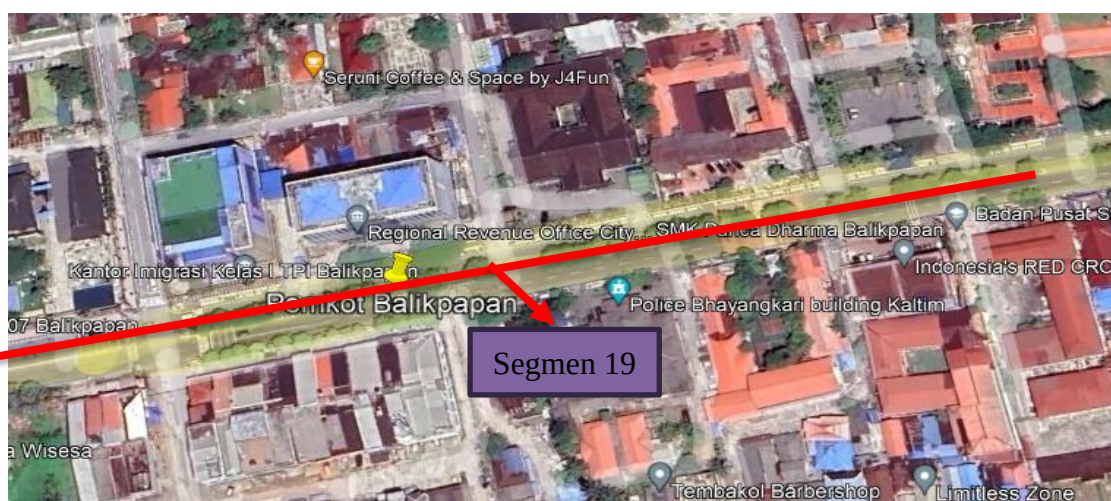
Gambar 13 Area Segmen 16 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 14 Area Segmen 17 Jalan Jenderal Sodikman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 15 Area Segmen 18 Jalan Jenderal Sodikman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 16 Area Segmen 19 Jalan Jenderal Sodikman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 17 Area Segmen 20 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 18 Area Segmen 21 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 19 Area Segmen 22 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 20 Area Segmen 23 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 21 Area Segmen 24 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024



Gambar 22 Area Segmen 25 Jalan Jenderal Sudirman Balikpapan
Sumber : Google Earth 2024

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Karakteristik kecelakaan lalu-lintas di ruas Jalan Jenderal Soedirman dari data Polresta Balikpapan selama 5 tahun terakhir (2019-2023) berdasarkan tahun kecelakaan tertinggi berada di tahun 2021 sebanyak 14 orang Meninggal Dunia (MD), berdasarkan hari dalam 1 minggu dapat dilihat bahwa hari sabtu merupakan hari yang paling banyak terjadi kecelakaan yaitu sebanyak 8 jumlah kecelakaan serta kecelakaan terjadi paling sering pada saat dini hari, berdasarkan pengguna jalan yang terlibat bahwa kendaraan roda 2 merupakan kendaraan terbanyak mengalami kecelakaan yaitu sebanyak 47 kecelakaan, berdasarkan lokasi kejadian sering terjadi pada lokasi perkantoran sebanyak 20 kecelakaan, berdasarkan penyebab kecelakaan bahwa sering terjadinya kecelakaan pada cuaca cerah sebanyak 26 kecelakaan dengan kondisi penerangan yang terang sebanyak 13 kecelakaan dan kondisi permukaan yang baik sebanyak 23 kecelakaan, berdasarkan tipe kecelakaan bahwa tabrakan depan-belakang adalah tipe kecelakaan terbanyak dengan jumlah 18 kecelakaan, dan berdasarkan tipe pergerakan kendaraan adalah kendaraan berputar arah yang menyebabkan kecelakaan lalu-lintas sebanyak 9 kecelakaan.
- b. Hasil analisis kecelakaan lalu-lintas pada ruas Jalan Jenderal Soedirman yang dilakukan selama 5 tahun terakhir (2019-2023) berdasarkan metode Equivalent Accident Number (EAN) dan Upper Control Limit (UCL) berada di segmen 3, dimana nilai EAN di segmen 3 bernilai 108 lebih besar dari nilai UCL segmen bernilai 104,07 maka dari itu segmen 3 merupakan daerah rawan kecelakaan.
- c. Karakteristik kecelakaan lalu lintas pada daerah rawan kecelakaan yaitu pada segmen 3 adalah Kecelakaan yang terjadi pada kondisi penerangan jalan redup dan gelap dengan kondisi permukaan jalan yang baik dan cuaca cerah hingga dengan kondisi tersebut maka kecelakaan diakibatkan oleh jarak pandang pengguna jalan menjadi terganggu sehingga terjadinya kecelakaan lalu-lintas, tipe kecelakaan yang terjadi adalah Tabrakan depan-belakang, menabrak pejalan kaki, dan kendaraan lepas kendali ke kanan jalan, lokasi kejadian pada segmen 3 terjadi pada lingkungan pertokoan dan lingkungan perkantoran. Berikut adalah titik lokasi pada segmen 3 :
 1. Jl. Jenderal Soedirman putaran dekat RM Torani
 2. Jl. Jenderal Soedirman dekat RM Kedai Laut
 3. Jl. Jenderal Soedirman depan Kedai Laut
 4. Jl. Jenderal Soedirman depan pintu masuk Aspol Brimob

Kecelakaan lalu-lintas pada daerah rawan kecelakaan melibatkan pejalan kaki, roda 2, dan roda 4 yang didominasi oleh kendaraan roda, kecelakaan lalu-lintas sering terjadi pada waktu dini hari dari rentang jam 00.0-06.00 pada kecelakaan terbanyak terjadi pada hari jumat dan hari minggu dan untuk tipe pergerakan kendaraan dimana proses terjadinya kecelakaan didominasi oleh kendaraan yang berputar arah hingga terjadinya kecelakaan lalu-lintas sebanyak 4 kecelakaan..

DAFTAR PUSTAKA

- Bima Dhevarando, dan. (2019). ANALISIS KESELAMATAN LALU-LINTAS JL.SOEKARNO HATTA BALIKPAPAN (STUDI KASUS: RUAS JALAN KM.00 S/D KM 13) (Vol. 20, Issue 1).
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. (2004). Penanganan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas. Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- korankaltim Tahun 2024, di <https://korankaltim.com/read/balikpapan/70627/jumlah-penduduk-balikpapan-meningkat-sejak-ada-ikn>, diakses pada 1 Mei 2024. Balikpapan

- Oleh, D. (n.d.). JURNAL ANALISIS TINGKAT KECELAKAAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN PROPINSI STA KM 190-240 (SIMPANG KUMU-KEPENUHAN). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan.
- Polresta Balikpapan. 2019. Data Kecelakaan lalu-lintas Jalan Jenderal Soedirman Balikpapan 2019-2023. Balikpapan
- Sari, R. R., Budiarsi, K., & Maulana, M. S. (2018). Karakteristik Kecelakaan Jalan Soekarno Hatta Kota Bandung dengan Pendekatan "5W+1H". *Potensi : Jurnal Sipil Politeknik*, 20(2), 111. <https://doi.org/10.35313/potensi.v20i2.1271>
- Tohom, F., & Ayu, B. P. S. B. R. (2022). Strategi Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan Di Ruas Jalan Kota Pekanbaru. *Borneo Engineering: Jurnal Teknik Sipil*, 1(2), 131–144. <https://doi.org/10.35334/be.v1i2.2528>
- Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Departemen Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta
- World Health Organization (WHO) Tahun 2023, di https://www-who-int.translate.goog/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc, diakses pada 1 Mei 2024. Balikpapan