

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Jalan nasional disebut sebagai prasarana penghubung wilayah. Pusat kegiatan lalu lintas bagi pendatang yang ingin memasuki wilayah Surabaya bermula dari jalan nasional. Dari setiap ruas jalan nasional di kota Surabaya memiliki perbedaan tingkat kecelakaan sekaligus karakteristik kecelakaannya. Oleh karena itu, untuk mengetahui faktor yang menjadi penyebab utama kecelakaan serta bagaimana cara meminimalisir penyebab kecelakaan tersebut nenbuat Nunung Fadylah pada tahun 2017 melakukan penelitian tentang Analisis Kecelakaan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Nasional di Kota Surabaya. Metode yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode literature dan kepustakaan, metode observasi, dan metode dokumentasi. Hasil analisa menunjukkan bahwa klasifikasi kecelakaan yang paling banyak terjadi berdasarkan korban adalah luka ringan, berdasarkan hari adalah hari jumat, berdasarkan jam adalah jam 06.00-12.00, berdasarkan bulan adalah bulan Desember, berdasarkan cuaca adalah cuaca cerah, kendaraan SPM vs SPM. Penyebab kecelakaan berasal dari kondisi eksisting jalan yang kurang memadai, penanggulangan berupa perbaikan jalan.

Pada penelitian Dwi Esti Intari, Hendrian Budi Bagus Kuncoro, dan Riana Pangestika pada tahun 2019 dengan judul Analisis Kecelakaan Lalu Lintas dan Biaya Kecelakaan Materil pada Ruas Jalan Nasional (Studi Kasus: JL. Raya Serang Km 23 Balaraja – JL. Raya Serang /km 35 Jayanti Kabupaten Tangerang) dilakukan kajian tentang karakteristik dan analisis mengenai daerah rawan kecelakaan di Kecamatan Balaraja untuk dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas yang terjadi. Penelitian ini dilakukan dengan metode Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) untuk menghitung angka kecelakaan dan metode Upper Control Limit (UCL) untuk menentukan lokasi rawan kecelakaan. Hasil analisis penelitian ini menghasilkan segmen jalan Raya Serang Km 23 – Km 35 mempunyai daerah rawan kecelakaan yaitu segmen 4 tepatnya pada Km 32- Km 35. Karakteristik yang terjadi yaitu waktu kecelakaan didominasi pada waktu 18.01- 05.59 WIB 58%, tingkat kecelakaan yang terjadi luka berat 64%, faktor

pengguna jalan roda dua 59%, berjenis kelamin laki-laki 72%, usia 21-30 tahun, bentuk kecelakaan tabrak sisi 20%, tidak konsentrasi 26%. Kerugian materil di daerah rawan kecelakaan sebesar Rp. 511.900.006,00.

Pada penelitian Heru Aditriansyah pada tahun 2018 yang berjudul Analisis Kecelakaan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Batu Ampar Kota Batam dengan metode *Accident Rate*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Batu Ampar kota Batam selama periode 2012 – 2016, mengetahui faktor – faktor yang menjadi penyebab kecelakaan di ruas jalan Batu Ampar Kota Batam berdasarkan tingkat *Accident Rate*, dan memberikan alternatif cara pencegahan kecelakaan lalu lintas di masa mendatang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Accident Rate*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan *Accident Rate* diidentifikasi dalam tiga ruas jalan memiliki tingkat kecelakaan yang lebih tinggi, yaitu lebih dari 1,0. Tingkat kecelakaan tertinggi pada ruas jalan Batu Ampar – Simpang Baloi sebesar 4,86 kecelakaan/km.tahun. faktor penyebab kecelakaan yang paling dominan adalah faktor manusia sebagai pengemudi yang sering lalai dan tidak disiplin. Alternatif pencegahan dapat dilakukan dengan tiga metode yaitu Pre-emptif, Prepentif, dan Represif.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Andre J. Sihombing dan Hera Widyastuti pada tahun 2020 dengan judul Analisa Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Tol Cipularang, Purwakarta yang bertujuan untuk mengurangi angka kecelakaan di ruas Jalan Tol Cipularang. Penelitian ini menggunakan metode uji hipotesis dengan *One Way – ANNOVA* dari program IBM SPSS 25. Hasil dari Uji hipotesis dengan *One Way-ANNOVA* dari program IBM SPSS 25, membuktikan bahwa bulan dan hari terjadinya kecelakaan memberikan hasil yang sama identik, tidak berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan, sedangkan jam terjadi kecelakaan, jenis kelamin pelaku, dan kondisi cuaca saat terjadinya kecelakaan memberikan hasil berbeda nyata atau berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan.

Pada penelitian Arvian Zanuardi dan Hitapriya Suprayitno yang dilakukan pada tahun 2018 dengan judul Analisa Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Ahmad Yani Surabaya melalui Pendekatan *Knowledge Discovery in Database*

dibuat untuk menganalisa karakteristik kecelakaan lalu lintas di Jl. Ahmad Yani Surabaya meliputi analisa situasi, identifikasi blackspot, faktor pemicu dan karakteristik kecelakaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Knowledge Discovery in Databases* dengan *data mining* didukung aplikasi SPSS dan *RapidMiner*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan peningkatan angka kecelakaan disebabkan oleh faktor kedisiplinan pengguna jalan. Tiga lokasi utama blackspot adalah sekitar Royal Plaza, pertigaan Margorejo dan Rumah Sakit Angkatan Laut (RSAL). Analisa karakteristik kecelakaan mendapati beberapa hasil antara lain : 85,9% kecelakaan jamak; pihak terlibat kecelakaan didominasi sepeda motor (69,61%) ; dan 75,9% tingkat fatalitas masih rendah. Biaya kecelakaan selalu meningkat setiap tahun. Peningkatan terbesar terjadi pada kerugian materiil dari tahun 2015 ke 2016 (466,49%). Perhitungan total biaya kecelakaan selama periode pengamatan mencapai Rp. 10,78 Triliun.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Nunung (2017)	Analisis Kecelakaan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Nasional di Kota Surabaya	Mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Nasional di Kota Surabaya, Mencari solusi untuk permasalahan kecelakaan lalu lintas	Metode literature dan kepustakaan, Metode observasi, Metode dokumentasi	Hasil dari penelitian ini merupakan penanggulangan kecelakaan, perawatan permukaan jalan, penegakan hukum, menyediakan fasilitas bagi pejalan kaki dan penyebrang, pengecatan ulang marka jalan, merelokasi pedagang kaki lima yang menempati bahu jalan.
2	Dwi, dkk	Analisis	Diharapkan	Angka	Hasil dari analisis

No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
	(2019)	Kecelakaan Lalu Lintas dan Biaya Kecelakaan Materil pada Ruas Jalan Nasional (Studi Kasus: JL. Raya Serang Km 23 Balaraja – JL. Raya Serang /km 35 Jayanti Kabupaten Tangerang)	untuk dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas yang terjadi	Ekivalen Kecelakaan (AEK), <i>Upper Control Limit (UCL)</i>	penelitian ini adalah segmen jalan Raya Serang Km 23 – Km 35 mempunyai daerah rawan kecelakaan yaitu segmen 4 tepatnya pada Km 32 – Km 35. Waktu kecelakaan didominasi pada waktu 18.01 – 05.59 WIB 58%, Luka berat 64%, Pengguna jalan roda dua 59%, jenis kelamin laki-laki 72%, dengan usia 21-30 tahun. Bentuk kecelekaan tabrak sisi 20%, tidak konsentrasi 26%. Kerugian materil di daerah rawan kecelakaan yang terjadi sebesar Rp. 511.900.006,00
3	Heru (2018)	Analisis Kecelakaan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Batu Ampar Kota Batam dengan Metode <i>Accident Rate</i>	Mengetahui tingkat kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Batu Ampar kota Batam selama periode 2012	Penelitian Deskriptif dengan Metode <i>Accident Rate</i>	Hasil analisis kecelakaan berdasarkan <i>Accident Rate</i> dapat diidentifikasi tingkat Kecelekaan tertinggi pada ruas jalan Batu Ampar – Simpang Baloi sebesar 4,86

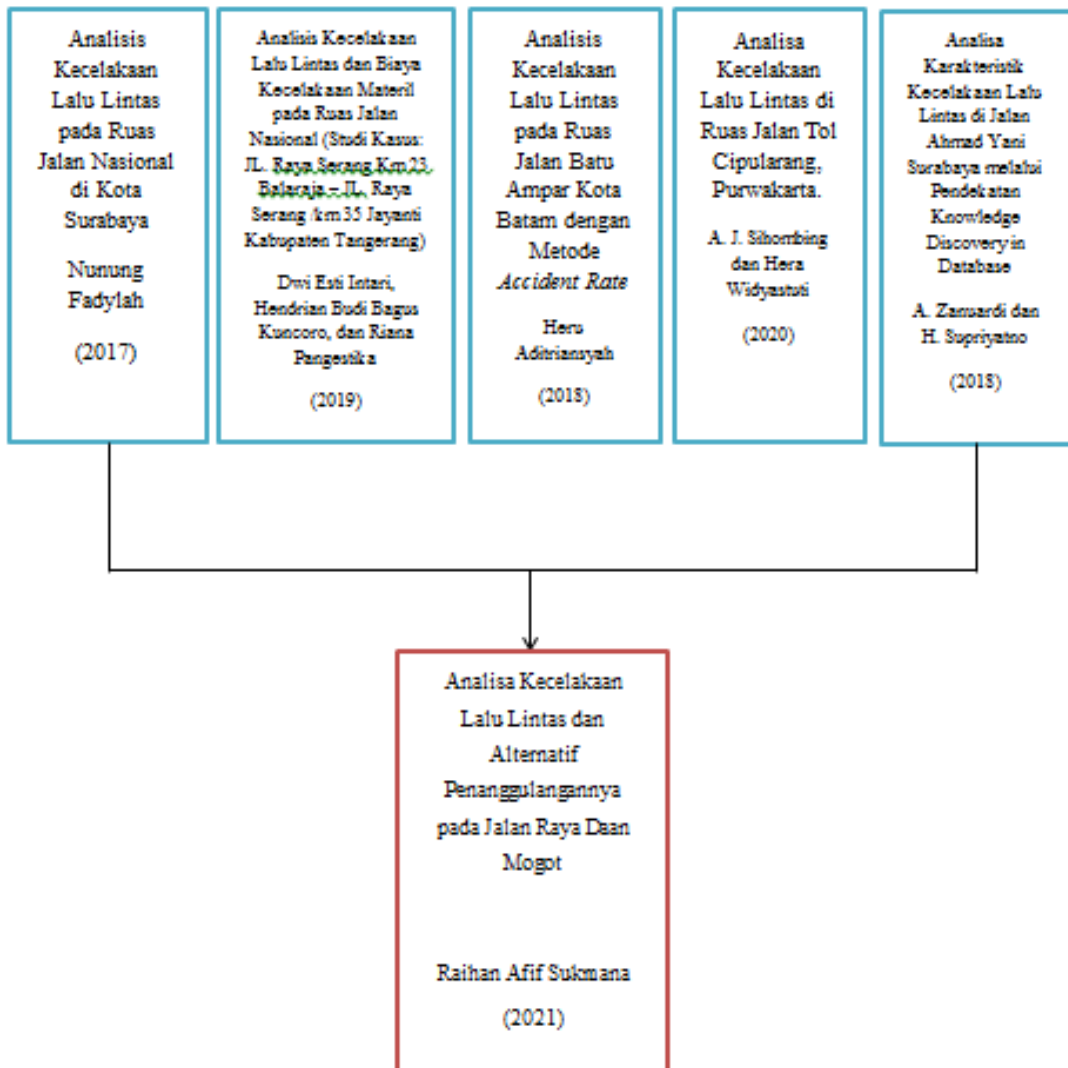
No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
			– 2016, mengetahui faktor – faktor yang menjadi penyebab kecelakaan di ruas jalan Batu Ampar Kota Batam berdasarkan tingkat <i>Accident Rate</i> , dan memberikan alternatif cara pencegahan kecelakaan lalu lintas di masa mendatang		kecelakaan/km.tahun. Faktor penyebab kecelakaan lalu lintas yang paling dominan adalah faktor manusia sebagai pengemudi yang sering lalai dan tidak disiplin dalam berkendara. Alternatif pencegahan tingkat kecelakaan dengan menggunakan tiga metode yaitu Pre-emptif, Prepentif dan Represif.
4	Andre dan Hera (2020)	Analisa Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Tol Cipularang, Purwakarta.	Untuk mengurangi angka kecelakaan di ruas Jalan Tol Cipularang	Uji hipotesis dengan <i>One Way – ANNOVA</i> dari program IBM SPSS 25	Hasil analisis menunjukkan bahwa <i>accident rate</i> di ruas jalan tol Cipularang berdasarkan klasifikasi kecelakaan fatal sebesar 3,672/100 JPKP, klasifikasi kecelakaan ringan sebesar 10,890/100 JPKP. Uji hipotesis dengan <i>One Way –</i>

No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
					ANNOVA dari program IBM SPSS 25, membuktikan bahwa bulan dan hari terjadinya kecelakaan memberikan hasil yang sama identik, tidak berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan, sedangkan jam terjadi kecelakaan, jenis kelamin pelaku, dan kondisi cuaca saat terjadinya kecelakaan memberikan hasil berbeda nyata atau berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan.
5	Zanuardi dan Suprayitno (2018)	Analisa Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Ahmad Yani Surabaya melalui Pendekatan Knowledge Discovery in Database	Menganalisa karakteristik kecelakaan lalu lintas di Jl. Ahmad Yani Surabaya meliputi analisa situasi, identifikasi blackspot, faktor pemicu dan karakteristik	<i>Knowledge Discovery in Databases</i> dengan <i>data mining</i> didukung aplikasi SPSS dan <i>RapidMiner</i> .	Hasil analisa menunjukkan peningkatan angka kecelakaan disebabkan oleh faktor kedisiplinan pengguna jalan. Tiga lokasi utama <i>blackspot</i> adalah sekitar Royal Plaza, pertigaan Margorejo dan Rumah Sakit Angkatan Laut (RSAL). Analisa karakteristik

No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
			kecelakaan		kecelakaan mendapati beberapa hasil antara lain : 85,9% kecelakaan jamak; pihak terlibat kecelakaan didominasi sepeda motor (69,61%) ; dan 75,9% tingkat fatalitas masih rendah. Perhitungan total biaya kecelakaan selama periode pengamatan mencapai Rp. 10,78 Triliun.
6	Raihan (2022)	Analisa Kecelakaan Lalu Lintas Dan Alternatif Penanggulangannya Pada Jalan Raya Daan Mogot	Mengetahui tingkat kecelakaan, penyebab kecelakaan, dan cara pencegahan kecelakaan lalu lintas	Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK), <i>Upper Control Limit</i> (UCL) dan <i>The Gross Output (Human Capital)</i>	

(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

2.2 Keterkaitan Penelitian



Gambar 2.1 Keterkaitan Penelitian Terhadap Penelitian Sebelumnya

(Sumber : Analisa Penulis, 2022)

Keterangan :

- : Penelitian Terdahulu
- : Penelitian Oleh Penulis