

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jumlah penduduk yang semakin meningkat menjadi faktor utama dalam perencanaan transportasi. Dengan melihat semakin tingginya tingkat pertumbuhan penduduk, menyebabkan meningkat pula jasa permintaan transportasi (Aulia, 2012).

Transportasi merupakan bagian yang sangat penting dari kehidupan manusia, khususnya transportasi dengan kendaraan bermotor, baik untuk kebutuhan pergerakan manusia maupun angkutan barang. Dalam transportasi keselamatan merupakan hal yang serius dan wajib diperhitungkan oleh para pengguna jasa (Bolla, 2013).

Transportasi bertujuan untuk mewujudkan lalu lintas dan angkutan jalan dengan selamat, aman, cepat, lancar, tertib dan teratur, nyaman dan efisien, mampu memadukan moda transportasi lainnya, menjangkau seluruh pelosok wilayah daratan, untuk menunjang pemerataan, pertumbuhan dan stabilitas sebagai pendorong, penggerak dan penunjang pembangunan nasional dengan biaya yang terjangkau oleh daya beli masyarakat (Undang-undang No.14 tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan).

Kabupaten Sukabumi merupakan salah satu daerah yang menjadi penghubung arus lalu lintas antar kota menjadikan daerah tersebut mempunyai volume lalu lintas yang cukup tinggi. Selain pengaruh dari hal tersebut Kabupaten Sukabumi juga mempunyai fasilitas – fasilitas transportasi seperti terminal dan terdapat banyak sekali bangunan – bangunan perkantoran yang ada di dalam kota dan juga pasar – pasar yang ada di pinggir jalan kolektor primer Kabupaten Sukabumi. Kondisi tersebut menyebabkan arus lalu lintas menjadi padat dan hal ini dapat menimbulkan berbagai permasalahan lalu lintas seperti sering terjadinya kemacetan dan kecelakaan di ruas jalan kolektor primer Kabupaten Sukabumi. Salah satu penyebab kecelakaan karena para pengemudi (manusia) tidak mentaati peraturan, minimnya

rambu – rambu kecelakaan dan kondisi fisik jalan. Berdasarkan data tersebut langkah utama yang perlu dilakukan untuk menanggulangi risiko kecelakaan lalu lintas adalah dengan menentukan dan menganalisis daerah rawan kecelakaan (black site) dan titik rawan kecelakaan (black spot) (Qurni, 2013).

Oleh karena itu, penulis ingin menganalisa dan mengidentifikasi tentang hal-hal yang menjadi penyebab dari kecelakaan sehingga ditemukan solusi yang tepat dan dilakukan penanganan yang sesuai dengan kajian dari permasalahan-permasalahan kecelakaan lalu lintas yang terjadi di jalan Cikidang.

## **1.2 Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah :

- a. Mengetahui tingkat kecelakaan di jalan Kolektor Primer, Kabupaten Sukabumi.
- b. Menentukan lokasi titik rawan kecelakaan lalu lintas di jalan Kolektor Primer, Kabupaten Sukabumi.
- c. Menganalisis frekuensi kejadian kecelakaan lalu lintas berdasarkan faktor-faktor penyebab kecelakaan pada lokasi titik rawan kecelakaan lalu lintas selama 3 tahun terakhir.

## **1.3 Permasalahan**

Beberapa masalah yang akan dibahas dalam penulisan skripsi ini antara lain:

- a. Bagaimanakah tingkat kecelakaan lalu lintas di jalan Kolektor Primer, Kabupaten Sukabumi ?
- b. Titik mana sajakah yang sering terjadi kecelakaan di jalan Kolektor Primer, Kabupaten Sukabumi ?
- c. Usaha – usaha apa yang perlu dilakukan untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas di jalan Kolektor Primer, Kabupaten Sukabumi ?

#### 1.4 Lingkup Penulisan

Hal-hal yang membatasi penulisan skripsi ini antara lain:

- a. Lokasi studi jalan Kolektor Primer adalah jaringan jalan yang tercatat di Polres Kabupaten Sukabumi dan terdapat peristiwa kecelakaan lalu lintas.
- b. Data kecelakaan menggunakan data sekunder tahun 2016-2018 yang diperoleh dari Polres Kabupaten Sukabumi.
- c. Menggunakan metode “Z-Score” untuk menganalisis angka kecelakaan yang terjadi di lokasi penelitian.
- d. Menggunakan metode “Cussum” (*cumulative summary*) untuk menentukan titik rawan kecelakaan.

#### 1.5 Metode Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dimulai dari :

- |         |  |
|---------|--|
| Bab I   | Berisikan tentang latar belakang, tujuan, permasalahan, ruang lingkup, metode penulisan, dan manfaat dari penulisan skripsi ini. Fungsi Bab I tersebut adalah menjelaskan kerangka pikir yang melandasi seluruh penulisan skripsi ini.                   |
| Bab II  | Menyajikan teori-teori yang telah dipelajari oleh penulis untuk digunakan pada Bab 3 sebagai metode analisis. Teori-teori diambil dari berbagai sumber yang berkaitan dengan penelitian ini dan membaca beberapa jurnal serta penelitian terdahulu.      |
| Bab III | Menyajikan prosedur analisis data dan diagram alir penulisan serta uraian-uraiannya.   |
| Bab IV  | Menganalisis daerah yang sering terjadi kecelakaan lalu lintas dengan melakukan 2 metode, yaitu metode “Z-Score” untuk memperoleh angka kecelakaan dan menggunakan metode “Cussum” untuk mengetahui lokasi titik daerah rawan kecelakaan.                |
| Bab V   | Menyimpulkan seluruh penulisan yang telah dilakukan terutama hal-hal menarik yang telah diperoleh pada Bab 3 dan Bab 4. Kesimpulan yang dihasilkan akan bersifat khusus (untuk suatu kasus tertentu) dan dapat pula bersifat umum (berlaku untuk seluruh |

kasus). Selain itu, pada bab ini akan disajikan pula saran-saran dari penulis.

### **1.6 Manfaat Penulisan**

Penulisan skripsi ini diharapkan bermanfaat untuk menambah pengetahuan mengenai permasalahan transportasi dan bagi instansi terkait sebagai bahan pertimbangan dalam upaya mengurangi kecelakaan di jalan Kolektor Primer, Kabupaten Sukabumi.

### **1.7 Hipotesa**

Dugaan yang akan diuji yaitu hasil analisis daerah rawan kecelakaan di jalan Cikidang menggunakan Metode “Z-Score” dan “Cussum” memang terkonsentrasi disegment tertentu dan memiliki kriteria rawan kecelakaan tinggi, dengan nilai *Z-Score* sebesar 0,55. Adapun ruas jalan yang menjadi titik rawan kecelakaan pada jalan raya Cikidang merupakan “Letter S”, dengan jumlah kejadian kecelakaan sebesar 81 kejadian dan memiliki nilai *cussum* 52.



### 1.8 Penelitian-penelitian Sebelumnya

Adapun penelitian serupa yang telah dilakukan sebagai berikut :

No.	Nama	Judul	Tujuan	Metode	Kesimpulan
1	Bolla M. Evelyn	Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus Ruas Jalan Raya Kota Timor Raya Kupang).	Mengetahui angka kecelakaan dan daerah rawan kecelakaan pada ruas jalan Timor Raya KM 02 – KM 11 Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur.	Menghitung angka kecelakaan dengan metode EAN ( <i>Equivalent Accident Number</i> ) dan dianalisa untuk mendapatkan daerah rawan kecelakaan dengan menggunakan metode BKA (Batas Kontrol Atas) dan UCL ( <i>Upper Control Limit</i> )	KM 07 (EAN = 288) dan KM 08 (EAN = 249) teridentifikasi <i>black site</i> karena memiliki angka kecelakaan EAN melebihi dari batas kontrol BKA dan UCL. Dimana pada KM 07, BKA = 142, UCL = 141 dan pada KM 08, BKA = 142, UCL = 139.
2	Junaidi	Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus Jalan Gubernur Soeardjo	Menganalisis daerah rawan kecelakaan lalu lintas di jalan Gubernur Soeardjo (Lingkar Selatan) – Landasan Ulin,	Pengumpulan data sekunder berupa data kecelakaan lalu lintas dari Polres Kabupaten Banjar, Kota Banjarbaru dan data lalu lintas harian dari PU Provinsi Kal-Sel dan	Faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada daerah rawan kecelakaan di jalan Gubernur Soeardjo (Lingkar Selatan) – Landasan Ulin adalah karena faktor keadaan pengemudi

		Kalimantan Selatan.		Direktorat Jendral Bina Marga.	(7,28%) dan kondisi jalan (0,00%). Secara diskriptif pengemudi yang mengalami kecelakaan pada ruas jalan tersebut sebagian besar disebabkan karena kurang antisipasi (72,54%). Waktu kejadian kecelakaan paling sering antara pukul 12.00 – 18.00 (32,72%). Motor merupakan tipe kendaraan yang sering terlibat kecelakaan (20,18%). Tabrak depan belakang merupakan jenis kecelakaan yang sering terjadi (67,92%). Kondisi cuaca cerah lebih sering terjadi kecelakaan (65,36%).
3	Arif Wiraguna	Analisis Daerah dan Titik Rawan	Menentukan Faktor – faktor penyebab kejadian	Menganalisis dengan mencari faktor penyebab kejadian	Faktor penyebab dengan tingkat kecelakaan tertinggi pada tahun

		<p>Kecelakaan Pada Ruas Jalan Kolektor Sekunder di Kota Surakarta</p>	<p>kecelakaan yang terjadi di Kota Surakarta dan untuk menentukan daerah dan titik rawan kecelakaan pada ruas jalan kolektor sekunder di Kota Surakarta</p>	<p>kecelakaan yang paling dominan, mencari angka kecelakaan untuk menghitung daerah rawan kecelakaan (black site) dengan analisis Z-Score dan menentukan titik rawan kecelakaan (blackspot) dengan analisis Cusum.</p>	<p>2012-2015 yaitu, tidak memperhatikan arus lalu lintas, mendahului dan tidak memberi kesempatan pejalan kaki dan unmotorized vehicle. Hasil analisis Z-Score daerah rawan kecelakaan didapat satu ruas jalan dengan kriteria rawan kecelakaan sangat tinggi, yaitu ruas jalan Ir. Juanda. Pada ruas jalan Yos Sudarso dan ruas jalan Kapten Mulyadi mempunyai kriteria rawan kecelakaan sedang. Kriteria rawan kecelakaan rendah dan rawan kecelakaan sangat rendah terjadi pada ruas jalan Monginsidi dan ruas jalan Sutan Syahrir. Selain ruas jalan tersebut termasuk</p>
--	--	---	---	--	--

4	Nova Nurfachriani Fauzi	Analisis Daerah Rawan Kecelakaan (Black Site) dan Titik Rawan Kecelakaan (Black Spot) di Kota Pontianak pada Jalan Khatulistiwa.	Untuk mengetahui daerah rawan kecelakaan (Black Site), titik rawan kecelakaan (Black Spot) dan upaya penanganan untuk mengurangi peristiwa kecelakaan.	Menganalisis dengan mencari angka kecelakaan untuk menghitung daerah rawan kecelakaan dengan metode Z-score dan menentukan titik rawan kecelakaan dengan metode cusum.	<p>kriteria tidak rawan kecelakaan. Pada hasil analisis Cusum lokasi titik rawan kecelakaan terdapat blackspot dengan kriteria rawan kecelakaan sangat tinggi, yaitu pada ruas jalan Monginsidi, ruas jalan Ir. Juanda dan ruas jalan Dr. Wahidin.</p> <p>Ruas – ruas jalan di kota Pontianak yang merupakan daerah rawan kecelakaan di kuadran A, yaitu ruas jalan Khatulistiwa, Sultan Hamid, Gst.St.Mahmud, Ahmad Yani, dan Kom Yos Sudarso. Perhitungan cusum dilakukan untuk mengetahui lokasi rawan kecelakaan (black spot), pada perhitungan black spot dengan</p>
---	-------------------------	--	--	--	---

5	Gito Sugiyanto	Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas ( <i>Black</i> )	Untuk mengidentifikasi lokasi rawan kecelakaan dengan menggunakan	Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi lokasi rawan	<p>pola acak data didapat black spot tertinggi pada ruas jalan Khatulistiwa sta 4 – sta 5 dengan nilai black spot 18,750 dengan jumlah kecelakaan 3 tahun kebelakang adalah 11 kecelakaan, dan pada perhitungan black spot dengan pola perbandingan data di dapat pada ruas jalan Khatulistiwa sta 3 –sta 4 dengan nilai black spot 17,054 dengan jumlah kecelakaan 3 tahun kebelakang adalah 11 kecelakaan.</p>
		Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) yang digunakan yaitu 10 untuk korban meninggal dunia, 5			

		<p><i>Spot</i> di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah</p>	<p>metode Batas Kontrol Atas (BKA) dan Upper Control Limit (UCL).</p>	<p>kecelakaan yaitu metode frekuensi kecelakaan.</p>	<p>untuk korban luka berat, 1 untuk korban luka ringan, dan 1 untuk property damaged only. Lima ruas jalan dengan jumlah AEK lebih besar dibandingkan dengan nilai BKA dan nilai UCL sehingga diidentifikasi sebagai lokasi rawan kecelakaan lalu lintas yaitu Jalan Raya turut Desa Bojongsari, Jalan Raya turut Desa Jetis, Jalan Raya Bayeman Desa Tlahab Lor, Jalan Raya turut Desa Toyareka, dan Jalan Raya turut Desa Panican.</p>
--	--	--	---	--	--

## 1.8 Jadwal Penelitian

No.	Tahapan Kegiatan	Bulan / Minggu ke-																															
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Pengajuan Judul																																
2	Pengumpulan Data Sekunder																																
3	Pengerjaan BAB I, II & III																																
4	Survei Lapangan																																
5	Seminar Judul																																
6	Revisi Hasil Seminar Judul																																
7	Pengolahan & Analisis Data																																
8	Pengerjaan BAB IV & V																																
9	Seminar Isi																																
10	Revisi Hasil Seminar Isi																																
11	Sidang Akhir																																
12	Revisi Hasil Sidang Akhir																																