

BAB III

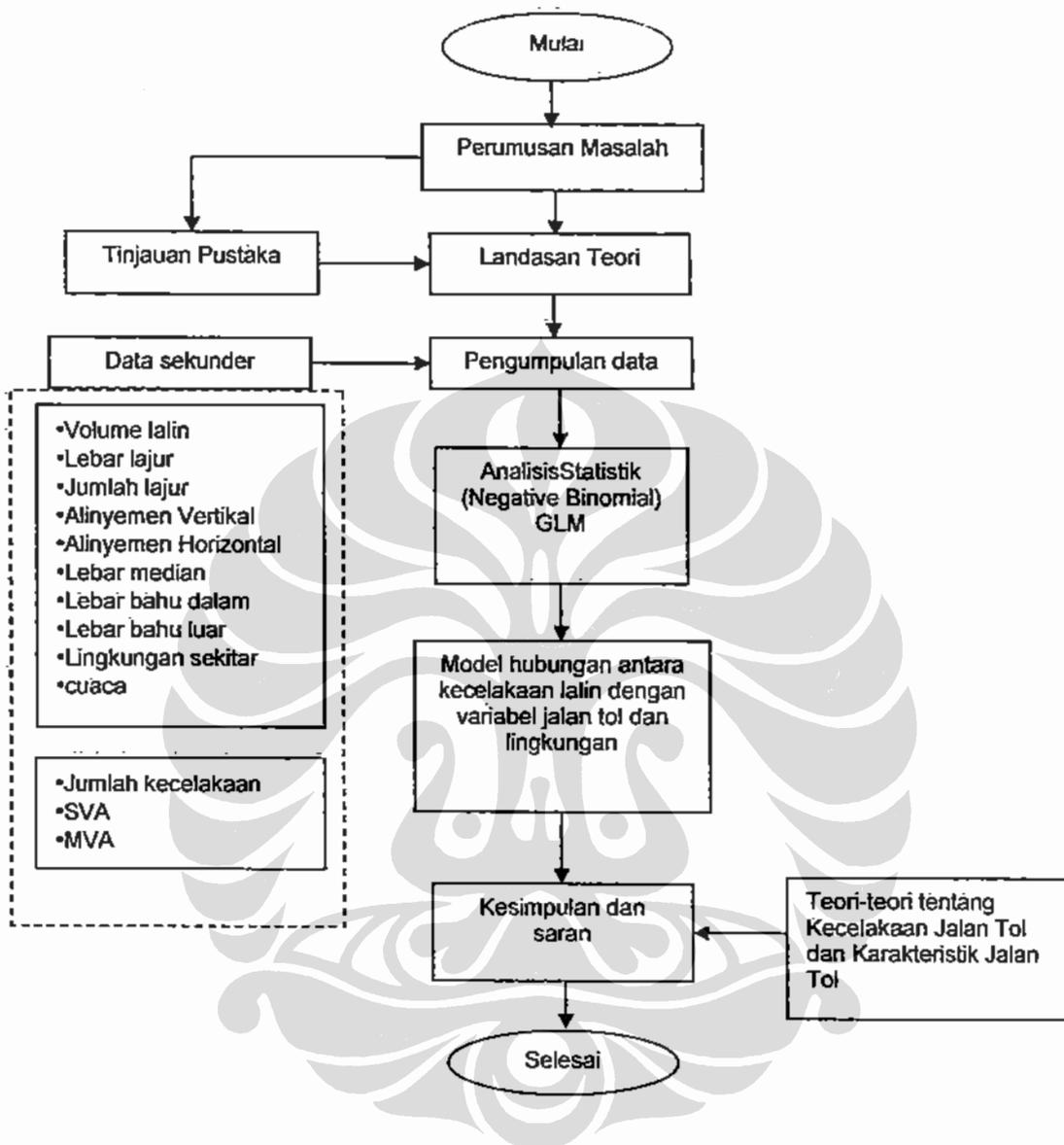
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 PENDAHULUAN

Dalam penelitian ini sebelum dilakukan analisis, direncanakan segala hal yang harus dikerjakan, dimulai dari rencana data yang akan diambil, Selanjutnya dapat dilakukan analisis dengan menggunakan metode yang tepat guna mencapai tujuan dari penelitian. Untuk lokasi penelitian merupakan Jalan tol yang bebas hambatan yaitu jalan tol Jakarta – Cikampek dan Jalan Tol Purbaleunyi (merupakan jalan tol bebas hambatan dengan lingkungan pegunungan). Lokasi ini dipilih karena jalan tol bebas hambatan secara internasional memiliki tingkat kecelakaan yang tinggi. Untuk negara Indonesia sendiri jalan tol bebas hambatan memiliki standar yang beragam sebagai contoh pembuatan jalan tol Jagorawi mengacu pada negara Amerika, sedangkan Jalan tol Jakarta Cikampek mengacu pada negara Jepang.

3.2 KERANGKA PENELITIAN

Tahap-tahap logis yang secara keseluruhan membentuk kerangka pendekatan komprehensif yang akan digunakan di dalam Hubungan Kecelakaan dengan variabel-variabel jalan dan lingkungan pada Jalan Bebas Hambatan dapat disajikan pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian Hubungan Kecelakaan dengan Variabel-Variabel Jalan dan Lingkungan Pada Jalan Bebas Hambatan

3.2.1. Tahap Perumusan Masalah

Penelitian diawali dengan perumusan masalah yang dilakukan dengan mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pertanyaan apakah variabel geometrik jalan dan lingkungan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kecelakaan lalu

lintas pada jalan bebas hambatan. Sehingga perlu adanya pengembangan model hubungan keterkaitan untuk menguji pengaruh variabel jalan dan lingkungan terhadap kecelakaan lalu lintas dalam penelitian ini.

3.2.2 Tahap Studi literatur

Studi literatur yang dilakukan adalah membaca dan mencari keterangan berdasarkan pustaka yang berhubungan dengan :

- a. Kecelakaan lalu lintas yang berhubungan dengan geometrik jalan dan lingkungan
- b. Analisa Statistik

Dari studi literatur diatas, didapat beberapa hal yang menjadi dasar atau ketentuan yang berhubungan dengan penelitian ini, khususnya untuk mengetahui model hubungan kecelakaan dengan geometrik jalan dan lingkungan pada jalan bebas hambatan.

3.2.3. Tahap Pengumpulan Data

Data diperlukan sebagai bahan informasi dan evaluasi terhadap kondisi yang menjadi pokok permasalahan. Dari data itu pula kita dapat melakukan kajian dan usulan penanganan permasalahan yang ditemui dilapangan. Data yang dikumpulkan adalah yang relevan dengan tahap analisis.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yaitu data atau informasi yang diperoleh dari berbagai instansi terkait ataupun dari buku rujukan yang berupa studi literatur ataupun hasil studi atau penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini

Data sekunder yang dibutuhkan untuk pekerjaan ini ialah data dari PT. Jasa Marga (Persero) Pusat, PT. Jasa Marga (Persero) Cabang Jakarta – Cikampek, PT. Jasa Marga (Persero) Cabang Purbaleunyi, Badan Pengelola Jalan Tol (BPJT) Departemen Kimpraswil. Data sekunder yang dibutuhkan antara lain geometrik jalan dan lingkungan yang meliputi :

1. Data geometrik jalan, lebar jalan, lebar bahu jalan dalam, lebar bahu jalan luar, lebar median, jumlah lajur

2. Data Kecepatan, untuk mengetahui kinerja ruas jalan berkaitan dengan kecepatan.
3. Data arus lalu lintas, untuk mengetahui kinerja jalan tersebut terutama dari volume dan kapasitas.
4. Data fasilitas lalu lintas, untuk mengetahui fasilitas lalu lintas yang menunjang aspek keselamatan.
5. Data akses, untuk mengetahui desain serta jumlah yang ada dihubungkan dengan panjang jalan, fungsi jalan, kecepatan, arus lalu lintas serta tata guna lahan.
6. Data perilaku pemakai jalan, untuk mengetahui perilaku pengemudi, kendaraan bermotor, tidak bermotor dan pejalan kaki.
7. Data lain-lain yang menunjang kegiatan penelitian berkaitan dengan identifikasi lokasi yang berpotensi menimbulkan kecelakaan.
8. Data dokumentasi dengan melakukan perekaman baik dengan alat bantu camera untuk melihat secara objektif kondisi yang sebenarnya.
9. Data desain jalan, yaitu untuk mengetahui kondisi jalan yang telah dibangun, baik desain melintang, lebar jalan, panjang jalan, alinyemen vertikal. Alinyemen horisontal. lebar/panjang median,
10. Data tata guna lahan, data yang diharapkan merupakan data tata guna lahan yang peruntukannya sesuai dengan rencana tata ruang wilayah (RTRW) wilayah tersebut, serta data tata guna lahan yang ada sekarang.
11. Data kecelakaan, untuk mengetahui jumlah kecelakaan, tingkat keparahan serta daerah rawan kecelakaan yang mungkin ada di wilayah studi sebagai gambaran secara deskriptif kecelakaan di wilayah studi.
12. Data lingkungan sekitar
13. Data cuaca terkait dengan terjadinya kecelakaan

3.2.4. Tahap Analisis

Metode analisis yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan data dan informasi dan menginventarisir data yang ada kemudian dilakukan penelitian terhadap data. Fokus

utama dalam penelitian ini adalah melakukan identifikasi terhadap komponen jalan yang berpotensi menyebabkan kecelakaan serta menginventarisir fasilitas lalu lintas yang ada. Data yang di peroleh di lapangan yang berupa data geometrik jalan dan persimpangan serta data lalulintas lainnya, dipresentasikan dalam bentuk gambar, tabel dan grafik untuk kemudian dievaluasi.

Mengingat begitu kompleksnya perhitungan dalam penelitian ini, maka diperlukan sekali bantuan perangkat komputer. Dalam penelitian ini digunakan GLIM sebagai perangkat bantu mengembangkan model dengan pendekatan *generalized linear modeling (GLIM)* yang menggunakan struktur non normal error (yang biasanya dengan metode Poisson atau negative binomial). Tahapan awal proses adalah mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai masukan. Data tersebut mencakup data sekunder dari Jalan tol Jakarta – Cikampek dan Jalan tol Purbaleunyi. Tahapan selanjutnya adalah memformat data tersebut hingga siap digunakan sebagai input data untuk tahapan berikutnya. Tahap ini meliputi perubahan kode data dan jenis file yaitu dari bentuk excel menjadi notepad untuk mendapatkan hasil yang diinginkan (negative binomial). Seluruh proses pada tahapan ini akan dibantu oleh piranti lunak komputer.

3.3 PERTANYAAN PENELITIAN

Berdasarkan kerangka acuan diatas, penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan :

”Bagaimanakah model hubungan kecelakaan lalu lintas dengan variabel – variabel jalan dan lingkungan pada jalan bebas hambatan?”

3.4 HIPOTESA PENELITIAN

Dari kerangka pemikiran diatas, penelitian ini dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang dirumuskan sebagai berikut :

“Jika model hubungan kecelakaan dengan variabel-variabel jalan dan lingkungan diketahui, maka kecelakaan yang akan terjadi dapat diantisipasi”.

3.5 STRATEGI PENELITIAN

Terdapat tiga faktor, yang akan mempengaruhi jenis strategi penelitian, yaitu: jenis pertanyaan yang digunakan, kendali terhadap peristiwa yang diteliti dan fokus terhadap peristiwa yang sedang berjalan atau baru diselesaikan (Yin, 1994).

Tabel 3.1. Situasi-situasi Relevan untuk strategi yang Berbeda

Strategi	Jenis Pertanyaan Yang Digunakan	Kendali terhadap Peristiwa yang diteliti	Fokus terhadap Peristiwa Yang Sedang Berjalan/ Baru Diselesaikan
Eksperimen	Bagaimana, mengapa	Ya	Ya
Survey	Siapa, apa, dimana, berapa banyak, berapa besar	Tidak	Ya
Archival Analysis	Siapa, apa, dimana, berapa banyak, berapa besar	Tidak	Ya/ Tidak
Sejarah	Bagaimana, mengapa	Tidak	Tidak
Studi Kasus	Bagaimana, mengapa	Tidak	Ya

Berdasarkan tabel 3.1 dan jenis pertanyaan penelitian yang digunakan, maka metode yang tepat untuk menjawab pertanyaan penelitian yang dibuat dengan jenis “bagaimana” adalah menggunakan metode studi kasus.

3.6 VARIABLE PENELITIAN

Variabel didefinisikan sebagai simbol atau konsep yang diasumsikan sebagai seperangkat nilai-nilai (Davis, 1998: halaman 23). Tipe variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi yang lain.

Variabel bebas merupakan faktor yang dapat diukur, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang diobservasi. Variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi atau respon jika dihubungkan dengan variabel

bebas. Variabel terikat adalah variabel yang faktornya dapat diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan variabel bebas.

3.7 PENELITIAN YANG RELEVAN

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Tujuan
1.	Suwardo (2004)	Analisis Indeks Faktor Keselamatan Lalu Lintas Kota Yogyakarta Menggunakan Algoritma Grey System	a. Algoritma Grey System b. Analisis Regresi dan Uji Statistik	menganalisis dan menentukan tingkat korelasi serta kontribusi berbagai faktor yang terkait terhadap jumlah/tingkat kecelakaan
2.	Tri Tjahjono (2002)	The Effect of the Geometric Variables to the Risk of Accidents on Indonesian Toll Roads	a. Model <i>negative binomial</i> b. Poisson Model	Mengetahui factor geometric jalan pada resiko kecelakaan di jalan tol Indonesia
3.	H.Hudan Rahmani (2002)	Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan lalin pada ruas jalan batas kota Banjarmasin	a. Uji dua rataan berpasangan b. ANNOVA	Mengetahui daerah rawan kecelakaan dan hubungan antara kerusakan permukaan jalan dan penambahan volume lalin terhadap terjadinya kecelakaan
4.	Venkataraman Shankar (1995)	Effect of Roaway Geometrics and Environmental Factors on Rural Freeway Accident Frequencies	a. Poisson Distribution b. Negative Binomial Model	Mengetahui pengaruh dari Geometrik dan Lingkungan dari Frekuensi kecelakaan di jalan raya lintas pedesaan

BAB IV

GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

4.1. PENDAHULUAN

Wilayah studi yang dijadikan sebagai bahan penelitian adalah Jalan Bebas Hambatan (Jalan Tol) Jakarta - Cikampek yang merupakan bagian dari daerah DKI Jakarta – Jawa Barat dan Jalan Bebas Hambatan (Jalan Tol) Cipularang yang juga merupakan bagian dari Propinsi Jawa Barat. Untuk itu dalam Bab IV ini terlebih dahulu penulis memberi gambaran umum tentang wilayah studi.

4.2. KONDISI WILAYAH

Kota Jakarta merupakan ibukota pemerintahan yang terletak di sebelah utara Jawa dan berbatasan dengan Tangerang dan Bekasi. Kota ini memiliki fungsi sebagai kawasan pusat segala kegiatan pemerintahan dan perekonomian dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi. Jakarta memiliki luas wilayah 661,52 Km² dan data jumlah penduduk 5 tahun terakhir pada tabel 4.1 di bawah.

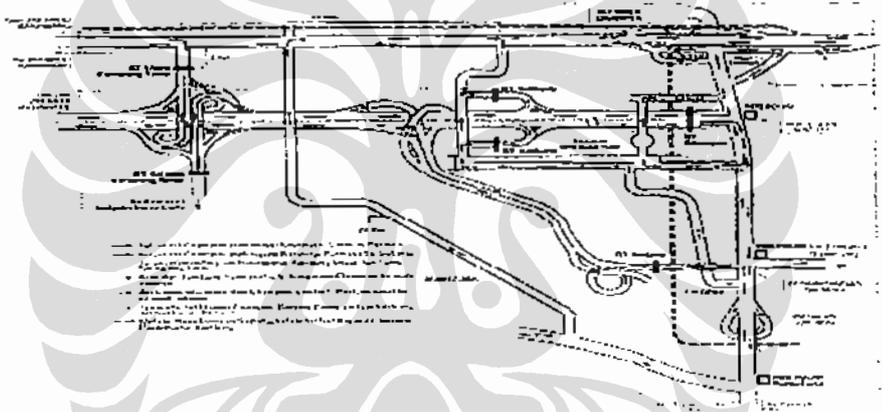
Tabel 4.1. Data Series Dalam 5 Tahun Terakhir di Kota Jakarta

Item	1999	2000	2001	2002	2003
Jumlah Penduduk	7.831.520	7.578.701	7.423.379	7.461.472	7.456.931

Berdasarkan laporan dari BPS Propinsi DKI Jakarta, angka frekuensi kecelakaan di kota Jakarta ini pada beberapa tahun mengalami penurunan angka kecelakaan namun pada tahun terakhir mengalami peningkatan yang cukup signifikan, sehingga seringkali menimbulkan rasa ketidakpastian keselamatan berlalu lintas oleh para pengguna jalan. Jumlah kecelakaan yang terjadi di Jakarta dalam 5 tahun terakhir menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 14,54 % per tahun. Kondisi ini adalah merupakan indikasi masih belum ditanganinya masalah kecelakaan secara baik.

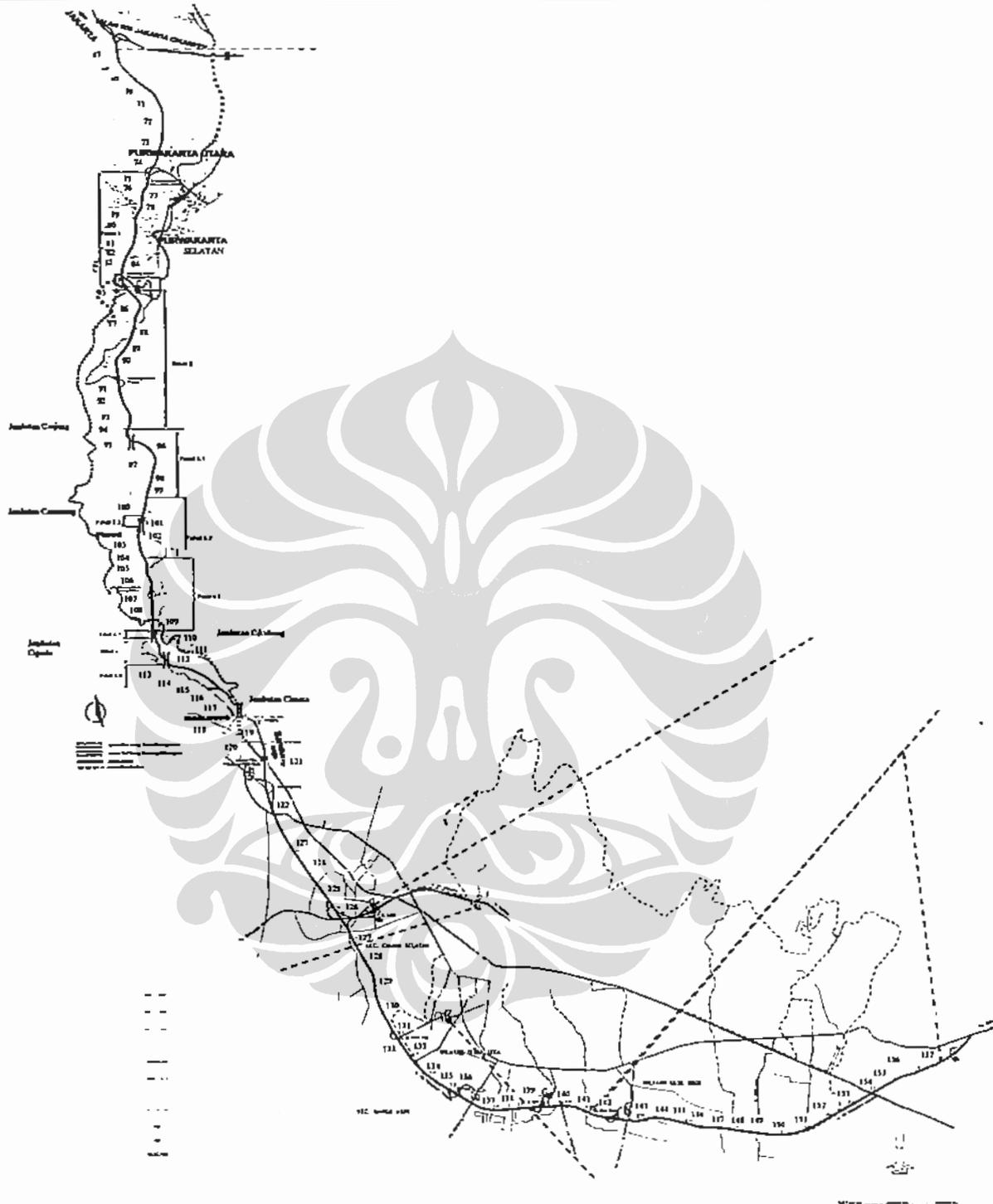
Analisis selanjutnya pada daerah rawan kecelakaan yaitu jalan tol Jakarta–Cikampek yang merupakan jalur jalan negara yang menyusur pantai utara Pulau Jawa (jalur Pantura)

yang merupakan jalur jalan antar kota paling padat volume lalu lintasnya. Tingginya volume lalu lintas disebabkan karena jalur ini menghubungkan kota-kota besar di Jawa, yaitu Jakarta, Cirebon, Semarang dan Surabaya. Ruas jalan tol Jakarta-Cikampek merupakan jalan bebas hambatan keluar kota Jakarta ke arah Timur sepanjang 72,50 kilometer dan dimulai dari gerbang tol Cawang sampai ke gerbang tol Cikampek dan telah beroperasi sejak 21 September 1988. Jalan ini berada di areal yang datar dan memiliki 2 jalur 4 lajur jalan yang terpisah mulai dari ruas jalan Jatibening sampai Cikampek (Cikoko) yang kapasitasnya ditingkatkan dengan penambahan lajur diantaranya pada ruas jalan antara Cawang sampai Jatibening telah ditingkatkan menjadi 8 lajur dengan 2 jalur jalan terpisah.

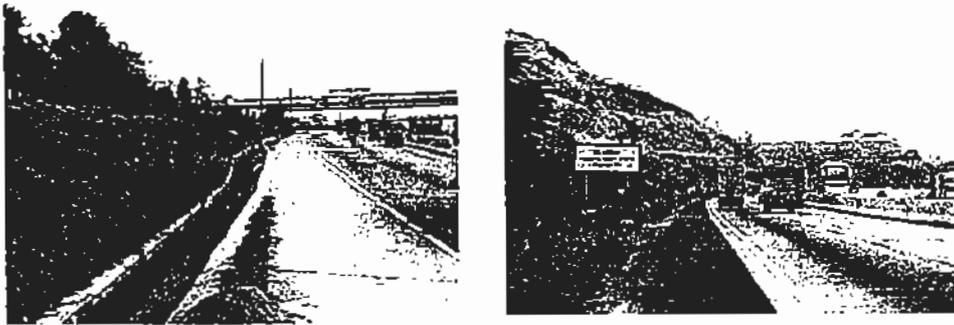


Gambar 4.1. Peta Lokasi Jalan Tol Jakarta-Cikampek

Selain jalan tol Jakarta – Cikampek daerah lokasi studi lainnya adalah jalan tol Purbaleunyi, jalan tol ini baru beroperasi sejak tahun 2005 untuk ruas Cikampek – Padalarang (Cipularang). Jalan ini berada di areal pegunungan yang berkeluk dan sebagian pada areal yang datar dan memiliki 2 jalur 4 lajur jalan yang terpisah mulai dari ruas jalan Cikampek sampai Cileunyi.



Gambar 4.2. Peta Lokasi Jalan Tol Purbaleunyi



Gambar 4.3 Tata Guna Lahan Di Sekitar Jalan Tol Cipularang

4.3. KARAKTERISTIK KECELAKAAN JALAN TOL JAKARTA - CIKAMPEK

Berdasarkan data terakhir yang diperoleh menunjukkan bahwa faktor penyebab terjadinya kecelakaan 75,32% disebabkan oleh pengemudi dan 24,05% disebabkan oleh faktor kendaraan. Fenomena tersebut tentu saja sangat mengkhawatirkan, karena pada dasarnya setiap pemakai jalan tidak menginginkan dirinya mengalami kecelakaan pada saat mengendarai kendaraan bermotor. Hal ini perlu dicermati dan diselidiki apakah kecelakaan yang terjadi hanya semata-mata disebabkan oleh para pengguna jalan, dengan cara rekonstruksi kecelakaan atau digambarkan dengan sketsa, sehingga diharapkan dapat diketahui secara lebih mendalam faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan.

Jumlah kecelakaan dengan kendaraan yang paling sering terlibat di jalan tol Jakarta-Cikampek pada tahun 2003 adalah kecelakaan tunggal sebesar 52,67% dengan jenis moda terbanyak dalam kejadian kecelakaan yaitu minibus (23,82%) dari total kendaraan yang terlibat. Dari 786 kejadian diperoleh kecelakaan yang tidak menimbulkan korban adalah 38,04%, jumlah kecelakaan luka berat sebesar 26,97% sedangkan kecelakaan luka ringan sebesar 26,84%. Dari seluruh korban kecelakaan yang ada prosentase tertinggi adalah luka ringan (56,16%). Selanjutnya, penyebab kecelakaan tertinggi dilihat dari faktor pengemudi adalah karena kurang antisipasi (61,66%) dan

mengantuk (36,66%), sedangkan dari faktor kendaraan adalah karena ban pecah (70,90%). Berikut merupakan data kecelakaan di ruas jalan tol Jakarta - Cikampek :

Tabel 4.2 Data Kecelakaan Pada Jalan Tol Jakarta - Cikampek Selama 5 Tahun Mulai Tahun 1999 s/d Tahun 2003

NO	URAIAN	TAHUN				
		1999	2000	2001	2002	2003
1	2	3	4	5	6	7
1	Jumlah Kecelakaan	969	973	929	909	786
	a. Tidak ada korban	507	468	419	377	299
	b. Luka ringan	184	208	227	245	211
	c. Luka berat	221	233	209	232	212
	d. Penyebab kematian	57	64	74	55	64
2	Jumlah Korban	1,373	1,416	1,356	1,313	1,161
	a. Luka ringan	816	858	869	821	652
	b. Luka berat	469	474	376	429	427
	c. Meninggal	88	84	111	63	82
3	Jumlah Kendaraan	1,576	1,584			
	a. Tidak rusak	153	163	N/A	N/A	N/A
	b. Rusak ringan	199	173			
	c. Rusak berat	1224	1248			
4	Jumlah Kecelakaan dgn kend. yg terlibat	969	973	929	909	786
	a. Satu kendaraan	552	529	496	483	414
	b. Dua kendaraan	315	336	328	325	289
	c. Tiga kendaraan atau lebih	102	108	105	101	83

Sumber : PT. Jasa Marga (Persero)

4.3.1 Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan (*Black Spot*)

Untuk mengidentifikasi lokasi tertentu lebih berbahaya tingkat kecelakaannya dari lokasi lain dilakukan pengumpulan data kecelakaan di beberapa jalan tol Jakarta dan sekitarnya selama 3 tahun berturut-turut. Data kecelakaan di jalan tol Jakarta-Cikampek dalam periode 3 tahun adalah 2.624 kejadian dengan rincian sebagai berikut :

- ☞ Kecelakaan dengan 1 kendaraan yang terlibat sebanyak 1.393 kejadian.
- ☞ Kecelakaan dengan 2 kendaraan yang terlibat sebanyak 942 kejadian.
- ☞ Kecelakaan dengan 3 kendaraan atau lebih yang terlibat sebanyak 289 kejadian.

Data pada 3 lokasi jalan tol lain dengan geometrik dan karakteristik lalu lintas yang sama memberikan informasi terjadinya kecelakaan seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Jumlah Kecelakaan Dengan Kendaraan Yang Terlibat Pada 3 Lokasi Kontrol Selama Periode 3 Tahun

Kontrol Size	Tipe Kecelakaan Dengan Kendaraan Yang Terlibat		
	Satu Kendaraan	Dua Kendaraan	Tiga Kendaraan
Jagorawi	629	363	123
Jakarta-Tangerang Barat	900	354	175
Cawang-Tomang-Cengkareng	373	188	305
Mean	634.00	301.67	201.00
Standar Deviasi	263.54	98.54	93.74

- a) Rata-rata kecelakaan dengan 1 kendaraan yang terlibat pada 3 tempat kontrol = 634, sedangkan standar deviasi dari kecelakaan satu kendaraan terlibat = 263,54, sehingga diperoleh :

Expected range (95% tk. kepercayaan) = $634 \pm 263,54 \times 1,96 = 1.150,54 \approx 1.151$ (maksimum).

Jumlah kecelakaan dengan 1 kendaraan yang terlibat di jalan tol Jakarta-Cikampek melebihi yang disajikan pada studi 3 tempat kontrol dengan tingkat kepercayaan 95%.

- b) Rata-rata kecelakaan dengan 2 kendaraan yang terlibat pada 3 tempat kontrol = 301,67 dan standar deviasi dari kecelakaan dua kendaraan terlibat = 98,54, sehingga diperoleh :

Expected range (95% tk. kepercayaan) = $301,67 \pm 98,54 \times 1,96 = 494,81 \approx 495$ (maksimum).

Jumlah kecelakaan dengan 2 kendaraan yang terlibat di jalan tol Jakarta-Cikampek melebihi yang disajikan pada studi 3 tempat kontrol dengan tingkat kepercayaan 95%.

c) Rata-rata kecelakaan dengan 3 kendaraan atau lebih yang terlibat pada 3 tempat kontrol – 201 dan standar deviasi dari kecelakaan tiga atau lebih kendaraan terlibat = 93,74, sehingga diperoleh :

Expected range (95% tk. kepercayaan) = $201 \pm 93,74 \times 1,96 = 384,73 \approx 385$ (maksimum).

Jumlah kecelakaan dengan 3 atau lebih kendaraan yang terlibat di jalan tol Jakarta-Cikampek tidak melebihi yang disajikan pada studi 3 tempat kontrol dengan tingkat kepercayaan 95%.

Jadi dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa jalan tol Jakarta-Cikampek merupakan jalan tol dengan lokasi kecelakaan yang mempunyai record kecelakaan yang tinggi, namun untuk tipe kecelakaan yang melibatkan 3 kendaraan atau lebih, jalan tol Jakarta-Cikampek masih dibawah nilai rata-rata di 3 tempat kontrol.

4.3.2 Penentuan Titik Rawan Kecelakaan di Jalan Tol Jakarta-Cikampek

Berdasarkan data dan informasi yang diperoleh dari PT. Jasa Marga (Persero) sebagai penyelenggara jalan tol menunjukkan lokasi kilometer jalan yang memiliki catatan kejadian kecelakaan untuk masing-masing arah jalur. Untuk dapat menentukan apakah suatu titik dapat dikategorikan sebagai daerah lokasi rawan kecelakaan atau tidak, dapat digunakan cara *statistical quality control*, yaitu dengan cara menentukan apakah tingkat kecelakaan suatu segmen jalan telah melewati batas 'normal' yang dikenal dengan indeks kecelakaan kritis (*upper control limit/UCL*) dengan formula sebagai berikut :

$$UCL = \lambda + \Psi \sqrt{(\lambda/m) + (0,829/m) + (1/2m)} \quad (8)$$

Dengan :

- λ : Tingkat kecelakaan rata-rata suatu jalur jalan
- m : Satuan exposure, 10^8 kendaraan kilometer jalan
- Ψ : Faktor probabilitas, $\Psi = 2,576$ bila diambil tingkat probabilitas 99%

Berdasarkan cara perhitungan di atas, maka diperoleh gambaran dimana lokasi-lokasi per-km jalan yang dianggap black spot yang memiliki potensi kecelakaan cukup tinggi sebagaimana pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.3 Rekapitulasi Perbandingan Data Lokasi Rawan Kecelakaan di Jalan Tol Berdasar Metode Upper Control Limit

No	Jalur A			Jalur B		
	Lokasi (KM)	Thn 1999	Thn 2000	Lokasi (KM)	Thn 1999	Thn 2000
1.	26 – 27	16 kejadian	-	33 – 34	11 kejadian	-
2.	30 – 31	-	13 kejadian	36 – 37	11 kejadian	-
3.	32 – 33	12 kejadian	-	44 – 45	15 kejadian	15 kejadian
4.	33 – 34	13 kejadian	-	50 – 51	-	11 kejadian
5.	44 – 45	-	-	53 – 54	11 kejadian	-
6.	49 – 50	11 kejadian	-	55 – 56	-	13 kejadian
7.	51 – 52	-	13 kejadian			
8.	54 – 55	10 kejadian	-			
9.	55 – 56	10 kejadian	-			
10.	66 – 67	11 kejadian	-			
11.	68 – 69	-	10 kejadian			

Keterangan : Jalur A = arah menuju Cikampek
 Jalur B = arah menuju Jakarta

Jalan tol Jakarta-Cikampek pada tahun 1999 terdapat 11 lokasi black spot, dan pada Tahun 2000 memiliki 6 lokasi black spot. Data terakhir menyatakan bahwa titik rawan pada jalur A terdapat pada kilometer 30 – 31 dan 51 – 52, sedangkan titik rawan pada jalur B terletak pada kilometer 44 – 45.

4.3.3 Identifikasi Kejadian di Lokasi Jalan Tol Jakarta-Cikampek

Jalan tol Jakarta-Cikampek sepanjang 72,5 km dibagi menjadi 3 seksi. Seksi A dari Cawang sampai Cibitung sepanjang 24,5 km dengan dua jalur terpisah masing-masing terdiri dari empat lajur. Seksi B dari Cibitung sampai Karawang Barat sepanjang 23,5 km, dan seksi C dari Karawang Barat sampai Cikampek sepanjang 24,5 km. Pada seksi B dan C ini mempunyai dua jalur terpisah dengan masing-masing terdiri dari dua lajur. Jalan dengan tipe perkerasan lentur dengan lebar lajur 3,6 m, dengan bahu luar 2,5 m dan bahu dalam 0,75 m. Lebar median bervariasi antara 10 – 17 meter.

Adanya jalan tol Jakarta-Cikampek ternyata ikut memacu perkembangan wilayah di sekitarnya. Hal ini terlihat dengan tumbuhnya beberapa kawasan industri dan

permukiman di sepanjang ruas jalan ini. Tak kurang dari lima kawasan industri dan puluhan kawasan permukiman tumbuh dan berkembang sejak adanya jalan tol ini. Hal ini mengakibatkan volume lalu lintas meningkat pesat dari tahun ke tahun, bahkan untuk ruas Cawang-Bekasi pada jam-jam tertentu sudah melampaui kapasitas jalan yang ada. Meningat panjangnya jalan tol Jakarta-Cikampek ini dengan pengguna yang beragam ditambah dengan tingginya volume lalu lintas menyebabkan jumlah kecelakaan relatif banyak. Karakteristik lalu lintas yang menggunakan jalan tol ini merupakan kombinasi antara lalu lintas *commuter* dengan lalu lintas antar kota dengan berbagai jenis moda yang melintas. Karakteristik jalan tol yang cenderung lurus dapat membuat pengemudi cepat merasa bosan sehingga kurang antisipasi, lengah dan mengantuk, sehingga perlu dibuat upaya penanganannya.

4.4. KARAKTERISTIK KECELAKAAN JALAN TOL PURBALEUNYI

Jalan Tol Purbaleunyi terdiri atas segmen jalan yaitu Jalan Jalan Tol Padaleunyi yang membentang antara Padalarang dan Cileunyi dengan panjang jalan 46, 58 km yang telah terbangun pada tahun 1991 dengan Jalan Tol Cipularang yang membentang antara Cikampek– Padalarang dengan panjang kurang lebih 54 km yang baru dibangun pada tahun 2004 juga menghadapi masalah kecelakaan lalulintas. Data PT Jasa Marga menunjukkan bahwa dalam kurun waktu April 2005 s/d April 2006 telah terjadi 181 kecelakaan dengan korban 27 orang meninggal dunia, 134 luka berat dan 176 luka ringan. Data kecelakaan tersebut diatas menunjukkan bahwa sejak dioperasikan April 2005 Jalan Tol Cipularang menghadapi permasalahan kecelakaan lalu lintas yang sangat serius disamping masalah konstruksi di beberapa lokasi.

Berikut data-data kecelakaan pada ruas jalan tol Purbaleunyi pada tahun 2007:

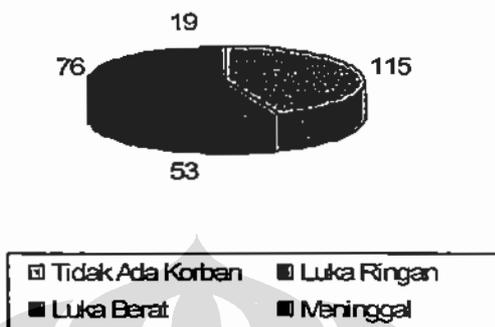
Tabel 4.4 Data Kecelakaan Jalan Tol Purbaleunyi Tahun 2007

**ANALISA DATA KECELAKAAN CABANG
PURBALEUNYI TAHUN 2007**

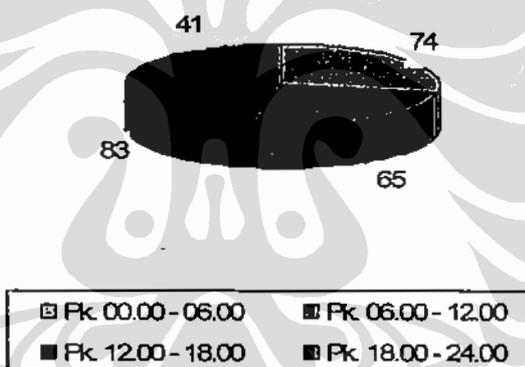
NO.	URAIAN	JML
I.	DATA KECELAKAAN	
	1. Jml Kecelakaan :	263
	- Kec. Tdk ada Korban (3-3 M)	115
	- Kec. Korban Luka Ringan (3-3 LR)	53
	- Kec. Korban Luka Berat (3-3 LB)	76
	- Kec. Korban Meninggal (3-3 K)	19
	2. Jml. Korban	372
	- Korban Luka Ringan	220
	- Korban Luka Berat	124
	- Korban Meninggal	28
II.	DT. KEJADIAN KECELAKAAN :	
	1. Waktu	263
	- pk. 00.00 s/d 06.00	74
	- pk. 06.00 s/d 12.00	65
	- pk. 12.00 s/d 18.00	83
	- pk. 18.00 s/d 24.00	41
	1. Jenis Kecelakaan :	263
	- Kec. Tunggal	167
	- Kec. Ganda	96
	2. Jenis Kendaraan	372
	- Sedan	66
	- Jeef	27
	- Pic Up	48
	- Minibus	115
	- Bus Sedang	8
	- Bus Besar	17
	- Truck Kecil	38
	- Truck Besar	37
	- Tdk diketahui	16

Sumber : PT. Jasa Marga (Persero)

Data Kecelakaan dengan Jumlah Kecelakaan



Data Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Waktu



Penyebab Kecelakaan

