

# **PENENTUAN DAERAH RAWAN KECELAKAAN BERDASARKAN METODE *EQUIVALENT ACCIDENT NUMBER* DI KOTA BANDUNG**

**Rita Louisye Marpaung  
NRP: 0521023**

**Pembimbing: Ir. Budi Hartanto Susilo, M.Sc**

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA  
BANDUNG**

---

## **ABSTRAK**

Permasalahan yang terjadi di beberapa ruas jalan di Kota Bandung pada Tahun 2006, Tahun 2007, dan Tahun 2008, yaitu sering terjadinya peristiwa kecelakaan yang disebabkan oleh beberapa faktor penyebab kecelakaan, yaitu pengemudi, kendaraan, jalan, dan lingkungan. Besarnya nilai kecelakaan dapat diketahui dengan melakukan analisis untuk mendapatkan ruas jalan yang sering terjadi kecelakaan. Analisis kecelakaan dilakukan selama periode pengamatan dengan menggunakan metode statistik deskriptif dan metode *Equivalent Accident Number*. Perhitungan tingkat kecelakaan dilakukan berdasarkan jumlah kejadian kecelakaan, sedangkan tingkat fatalitas berdasarkan jumlah korban meninggal. Pengamatan dilakukan pada Jalan Gatot Subroto, Jalan Moch. Toha, dan Jalan A.H Nasution, dimana data situasi dan kondisi diperlukan untuk mengidentifikasi penyebab kecelakaan yang terjadi dan hal-hal yang berpotensi menyebabkan kecelakaan di ketiga jalan tersebut.

Dari hasil analisis diperoleh perhitungan EAN terbesar terjadi di Jl. M. Toha pada Tahun 2006 dengan nilai EAN sebesar 85, di Jl. M. Toha pada Tahun 2007 dengan nilai EAN sebesar 79, dan di Jl. Gatsu pada Tahun 2008 dengan nilai EAN sebesar 100. Dan tingkat kecelakaan terbesar terjadi di Jalan Gatot Subroto, yaitu sebesar 529,82 per 100 juta kendaraan-km pada Tahun 2006, pada Tahun 2007 sebesar 416,22 per 100 juta kendaraan-km, dan pada Tahun 2008 sebesar 732,67 per 100 juta kendaraan-km. Adapun tingkat fatalitas tertinggi juga terjadi di Jalan Gatot Subroto pada Tahun 2006 sebesar 25,23 per 100 juta kendaraan-km dan Tahun 2007 sebesar 27,75 per 100 Juta kendaraan-km.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR</b>	ii
<b>SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR</b>	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	iv
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN TUGAS AKHIR</b>	v
<b>ABSTRAK</b>	vi
<b>PRAKATA</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xi
<b>DAFTAR TABEL</b>	xii
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Ruang Lingkup Pembahasan	3
1.4 Sistematika Penulisan	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Definisi Kecelakaan Lalulintas	5
2.2 Klasifikasi Kecelakaan Lalulintas	5
2.3 Korban Kecelakaan Lalulintas	8
2.4 Laporan Kecelakaan Lalulintas	8

2.5	Faktor-Faktor Kecelakaan Lalulintas	9
2.5.1	Kondisi Prasarana	9
2.5.2	Kondisi Sarana	10
2.5.3	Kondisi Manusia	12
2.5.4	Lingkungan	14
2.6	Lokasi Rawan Kecelakaan	16
2.7	Diagram Tabrakan	16
2.8	Penanganan Masalah Kecelakaan Lalulintas	17
2.9	Metode Analisis	21
2.9.1	Metode Statistik Deskriptif	21
2.9.2	Metode <i>Equivalent Accident Number</i>	23
2.9.3	Perhitungan Tingkat Kecelakaan	25
2.9.4	Perhitungan Tingkat Fatalitas	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Bagan Alir Penelitian	27
3.2	Peninjauan Lokasi	27
3.3	Alat-Alat yang Digunakan	27
3.4	Teknik Penyajian Data	29
<b>BAB IV PENGUMPULAN, PENGOLAHAN, DAN ANALISIS DATA</b>		
4.1	Pengumpulan Data	33
4.2	Pengolahan Data	33
4.3	Analisis Data	37
4.3.1	Tingkat Keparahan/Fatalitas Kecelakaan Lalulintas	37
4.3.2	Analisis Karakteristik Kecelakaan Lalulintas	40
4.3.3	Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalulintas	48
4.3.4	Solusi Penanganan Kecelakaan Lalulintas	52
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Simpulan	53
5.2	Saran	54

<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	56
<b>LAMPIRAN</b>	58

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1	Peta Lokasi Kecelakaan Lalulintas di Kota Bandung .....	04
Gambar 2.1	Contoh Diagram Batang Korban Kecelakaan Menurut Usia...	22
Gambar 2.2	Diagram Lingkaran Korban Kecelakaan Menurut Usia.....	23
Gambar 3.1	Bagan Alir Tahap Kegiatan Penelitian.....	28
Gambar 4.1	Tingkat Fatalitas Korban Kecelakaan di Jl. Gatsu .....	38
Gambar 4.2	Tingkat Fatalitas Korban Kecelakaan di Jl. M. Toha.....	39
Gambar 4.3	Tingkat Fatalitas Korban Kecelakaan di Jl. A.H Nasution .....	39
Gambar 4.4	Jumlah Korban dan Pelaku Kecelakaan Tahun 2006.....	43
Gambar 4.5	Jumlah Korban dan Pelaku Kecelakaan Tahun 2007.....	44
Gambar 4.6	Jumlah Korban dan Pelaku Kecelakaan Tahun 2008.....	44
Gambar 4.7	Pencampuran Moda di Jl. Gatsu depan BSM.....	46
Gambar 4.8	Hambatan Samping Akibat Aktivitas Pedagang Kaki Lima di Jl. Gatsu depan BSM .....	47
Gambar 4.9	Kondisi Perkerasan Berlubang di Jl. Gatsu – Jl. Laswi .....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jumlah Kecelakaan lalulintas di Wilayah Kota Besar Bandung .....	2
Tabel 2.1	Kategori Karakteristik Kecelakaan lalulintas.....	7
Tabel 2.2	Faktor Penyebab Kecelakaan Lalulintas di Jalan.....	15
Tabel 2.3	Sketsa Tipe Tabrakan Lalulintas.....	17
Tabel 2.4	Penanganan Kecelakaan Secara Umum.....	19
Tabel 2.5	Penanganan Kecelakaan Jalan Perkotaan untuk Persimpangan .....	20
Tabel 2.6	Penanganan Kecelakaan Jalan Perkotaan untuk Ruas Jalan ....	20
Tabel 2.7	Angka Pembobotan Kelas Kecelakaan Metode EAN.....	24
Tabel 2.8	Data Nilai EAN di Kota Bandung.....	24
Tabel 3.1	Analisis Data Menggunakan Metode 7 Pertanyaan dengan Akhiran <i>kah</i> .....	30
Tabel 3.2	Analisis Data Menggunakan Metode 7 Pertanyaan dengan Akhiran <i>kah</i> terhadap Kejadian Kecelakaan .....	31
Tabel 4.1	Jumlah Korban Kecelakaan di Kota Bandung Raya .....	34
Tabel 4.2	Perkiraan Kerugian Materi Kecelakaan di Kota Bandung.....	35
Tabel 4.3	Hasil Survei Lapangan Pada Daerah Lokasi Kecelakaan .....	36
Tabel 4.4	Tingkat Fatalitas Kecelakaan/Tahun.....	38
Tabel 4.5	Jumlah Kejadian Kecelakaan Lalulintas Berdasarkan Waktu Kejadian.....	40
Tabel 4.6	Jumlah Kejadian Kecelakaan Lalulintas Berdasarkan	

	Hari Kejadian .....	41
Tabel 4.7	Pengelompokan Usia Pelaku dan Korban Kecelakaan Lalulintas.....	43
Tabel 4.8	Ruas Jalan Rawan Kecelakaan Lalulintas.....	48
Tabel 4.9	Volume Jl. Gatsu, Jl. M. Toha, dan Jl. A.H Nasution Tahun 2009 .....	49
Tabel 4.10	Analisis Lokasi Rawan Kecelakaan Berdasarkan EAN.....	50
Tabel 4.11	LHR di Jl. Gatsu, Jl. M.Toha, dan Jl. A.H Nasution .....	51
Tabel 4.12	Hasil Perhitungan Tingkat Kecelakaan.....	51
Tabel 4.13	Hasil Perhitungan Tingkat Fatalitas .....	51
Tabel 4.14	Solusi Penanganan Kecelakaan Lalulintas.....	52

## DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

ABS	<i>Air Breaking System</i>
BSM	Bandung Super Mall
Bdg	Bandung
CBD	<i>Central Bussines District</i>
D	<i>Divided</i>
DRK	Daerah Rawan Kecelakaan
EAN	<i>Equivalent Accident Number</i>
FHWA	<i>Federal Highway Administration</i>
Gatsu	Gatot Subroto
HK	Hilang Kendali
i	Persentase Pertambahan Kendaraan per Tahun
Jk	Frekuensi Kecelakaan
JKK	Juta Kendaraan-Km
Jl	Jalan
Kircon	Kiara Condong
KM	Keputusan Menteri
L	Panjang ruas jalan (km)
Lalin	Lalulintas
LB	Luka Berat
LR	Luka Ringan
LHR	Lalulintas Harian Rata-rata Tahun ke-n
LHRo	Lalulintas Harian Rata-rata Awal

M	Materi
MD	Meninggal Dunia
m	Meter
M. Toha	Mochamad Toha
NSW	<i>New South Wales</i>
NT	<i>Northern Territory</i>
n	Jumlah Tahun Kecelakaan
PPRI	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia
Polda	Polisi Daerah
Polres	Polisi Resor
Polwiltabes	Polisi Wilayah Kota Besar
Puslitbang	Pusat Penelitian dan Pengembangan
ROW	<i>Right of Way</i>
Ruko	Rumah Toko
R2	Roda Dua
R4	Roda Empat
smp	Satuan Mobil Penumpang
spm	Sepeda Motor
TA	Tugas Akhir
Tk	Tingkat Kecelakaan
TKP	Tempat Kejadian Perkara
TRL	<i>Transport Laboratory Research</i>
VCR	<i>Volume Capacity Ratio</i>



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran L1	Hasil Pengumpulan Data.....	59
Lampiran L2	Hasil Survei Lapangan .....	93
Lampiran L3	Contoh Perhitungan.....	100
Lampiran L4	Contoh Tabel Analisis Penyidikan.....	104