

PEMETAAN RISIKO KECELAKAAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN TOL CIPULARANG

**Mayani Asima
NRP: 1221071**

Pembimbing: Deni Setiawan, S.T.,M.T.

ABSTRAK

Kecelakaan lalu lintas merupakan fenomena yang sering terjadi, terutama di kota-kota besar seperti kota Bandung. Salah satu tol yang tercatat rawan kecelakaan oleh badan pengusaha jalan tol Kota Bandung adalah Tol Cipularang. Mulai dari kecelakaan lalu lintas ringan yang tidak menimbulkan korban jiwa hingga kecelakaan lalu lintas berat yang menelan korban jiwa. Jumlah korban jiwa yang diakibatkan karena kecelakaan lalu lintas di Tol Cipularang akhir-akhir ini menjadi perhatian khusus bagi pengelola jalan tol dan masyarakat. Jasamarga Tbk mencatat korban jiwa dari kecelakaan lalu lintas pada Tahun 2014 hingga 2018 sebanyak 6.303 korban jiwa, sebanyak 1.261 korban per tahun dan sebanyak 106 setiap bulannya, berarti dapat dikatakan bahwa Tol Cipularang menelan 4 korban jiwa setiap harinya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko kecelakaan lalu lintas dan melakukan pemetaan risiko (*risk mapping*) di ruas jalan Tol Cipularang yang menelan korban jiwa terbanyak dari Tahun 2014 hingga Tahun 2018.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa risiko kecelakaan lalu lintas tertinggi terjadi pada Tahun 2014 dengan kategori risiko sangat berbahaya. Untuk pemetaan ruas jalan tol ditemukan bahwa titik paling rawan kecelakaan lalu lintas di Tol Cipularang berada di ruas Padalarang Barat KM.84-KM.120 Ram Jati Luhur. Sedangkan faktor dari kecelakaan lalu lintas paling dominan disebabkan oleh faktor manusia yaitu: kurang antisipasi dan mengantuk, yang kedua disebabkan oleh faktor kendaraan yaitu ban pecah, slip, dan kerusakan mekanis.

Kata kunci: kecelakaan lalu lintas, analisis risiko kecelakaan lalu lintas

RISK MAPPING OF TRAFFIC ACCIDENTS ON THE CIPULARANG TOLL ROAD

**Mayani Asima
NRP: 1221071**

Supervisor: Deni Setiawan, S.T., M.T.

ABSTRACT

Traffic accidents are a frequent phenomenon, especially in big cities such as Bandung. One toll road recorded as prone to accidents by the Bandung city toll road business entity is the Cipularang toll road. Starting from minor traffic accidents that do not cause casualties to heavy traffic accidents that cost lives. The number of casualties caused by traffic accidents on the Cipularang toll road has recently been of particular concern to toll road managers and the community. Jasamarga Tbk recorded 6,303 casualties from traffic accidents in 2014 to 2018, 1,261 victims per year and 106 every month, meaning that the Cipularang toll road claimed four lives every day.

This study aims to analyze the risk factors for traffic accidents and carry out mapping on the Cipularang toll road segment which claimed the highest number of casualties from 2014 to 2018.

The results of this study indicate that the highest risk of traffic accidents occurred in 2014 with a very dangerous risk category. For mapping the toll road it was found that the most vulnerable points of traffic accidents on the Cipularang toll road were in the Padalarang Barat toll road KM. 84-KM. 120 Ram Jati Luhur. While the factors of traffic accidents are predominantly caused by human factors, namely, lack of anticipation and drowsiness, the second is caused by vehicle factors such as broken tires, slips and mechanical damage.

Keywords: *traffic accident risk analysis, traffic accident*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iv
SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR	v
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN LITERATUR	4
2.1 Definisi Kecelakaan Lalu Lintas	4
2.2 Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas	5
2.2.1 Faktor Manusia	5
2.2.2 Faktor Kendaraan	5
2.2.3 Faktor Jalan dan Lingkungan	6
2.3 Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas	8
2.4 Penggolongan Kecelakaan Lalu Lintas	9
2.5 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Menurut Jumlah Kendaraan	9
2.6 Jalan Bebas Hambatan (Jalan Tol)	10
2.7 Tol Cipularang (Cikampek, Purwakarta, Padalarang)	12
2.8 Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja	13
2.9 Pemetaan Risiko (<i>Risk Mapping</i>)	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Desain Penelitian	23
3.2 Diagram Alir Penelitian	24
3.3 Variabel Penelitian	27
3.4 Metode Pengumpulan Data	28
BAB IV ANALISIS DATA	29
4.1 Deskripsi Data Kecelakaan Lalu Lintas	29
4.2 Data Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol Cipularang	29
4.3 Analisis Matriks Risiko Kecelakaan Lalu Lintas Kendaraan Golongan I	31
4.3.1 Analisis Matriks Risiko Kendaraan Golongan I Tahun 2014	31
4.3.2 Analisis Matriks Risiko Kendaraan Golongan I Tahun 2015	32

4.3.3 Analisis Matriks Risiko Kendaraan Golongan I Tahun 2016	32
4.3.4 Analisis Matriks Risiko Kendaraan Golongan I Tahun 2017	33
4.3.5 Analisis Matriks Risiko Kendaraan Golongan I Tahun 2018	34
4.4 Analisis Matriks Risiko Kecelakaan Lalu Lintas Kendaraan Golongan II	34
4.4.1 Analisis Matriks Risiko Kendaraan Golongan II Tahun 2014	35
4.4.2 Analisis Matriks Risiko Kendaraan Golongan II Tahun 2015	35
4.4.3 Analisis Matriks Risiko Kendaraan Golongan II Tahun 2016	36
4.4.4 Analisis Matriks Risiko Kendaraan Golongan II Tahun 2017	37
4.4.5 Analisis Matriks Risiko Kendaraan Golongan II Tahun 2018	37
4.5 Pemetaan Risiko Kecelakaan Lalu Lintas	38
4.6 Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas	41
4.6.1 Faktor Manusia Sebagai Penyebab Terjadi Kecelakaan	41
4.6.2 Faktor Kendaraan Sebagai Penyebab Terjadinya Kecelakaan	42
4.6.3 Faktor Jalan Sebagai Penyebab Terjadinya Kecelakaan	43
4.6.4 Faktor Lingkungan Sebagai Penyebab Terjadinya Kecelakaan	43
4.6.5 Faktor Penyebab Kecelakaan Berdasarkan Hari	44
4.6.6 Faktor Penyebab Kecelakaan Berdasarkan Waktu/Jam	45
4.6.7 Faktor Penyebab Kecelakaan Berdasarkan Kondisi Cuaca	45
4.6.8 Faktor Penyebab Kecelakaan Berdasarkan Hari Kerja/libur	46
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 Simpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alinemen Jalan.....	8
Gambar 2.2 Alinemen Vertikal	8
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	26
Gambar 3.2 Tol Cipularang KM.90-KM.100	27



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Faktor Fisiologis dan Psikologis Manusia	5
Tabel 2.2	Gerbang Tol Cipularang.....	12
Tabel 2.3	Penilaian Tingkat Risiko	16
Tabel 2.4	Analisis Risiko	17
Tabel 2.5	Evaluasi Tingkat Risiko	18
Tabel 2.6	Matriks Risiko.....	19
Tabel 4.1	Jenis-Jenis Kendaraan Golongan I	29
Tabel 4.2	Jenis-Jenis Kendaraan Golongan II	30
Tabel 4.3	Jenis-Jenis Kecelakaan Lalu Lintas Di Tol Cipularang	30
Tabel 4.4	Hasil Analisis Matriks Risiko Tahun 2014	31
Tabel 4.5	Hasil Analisis Matriks Risiko Tahun 2015	32
Tabel 4.6	Hasil Analisis Matriks Risiko Tahun 2016	33
Tabel 4.7	Hasil Analisis Matriks Risiko Tahun 2017	33
Tabel 4.8	Hasil Analisis Matriks Risiko Tahun 2018	34
Tabel 4.9	Hasil Analisis Matriks Risiko Tahun 2014	35
Tabel 4.10	Hasil Analisis Matriks Risiko Tahun 2015	36
Tabel 4.11	Hasil Analisis Matriks Risiko Tahun 2016	36
Tabel 4.12	Hasil Analisis Matriks Risiko Tahun 2017	37
Tabel 4.13	Hasil Analisis Matriks Risiko Tahun 2018	38
Tabel 4.14	Ruas Jalan Tol Cipularang Tahun 2014-2015.....	39
Tabel 4.15	Tol Cipularang KM.83+100-KM.120+555.....	40
Tabel 4.16	Faktor Manusia (Pengemudi).....	42
Tabel 4.17	Faktor Kendaraan	43
Tabel 4.18	Faktor Jalan	43
Tabel 4.19	Faktor Lingkungan	44
Tabel 4.20	Faktor Penyebab Kecelakaan Berdasarkan Hari	44
Tabel 4.21	Faktor Penyebab Kecelakaan Berdasarkan Waktu/Jam	45
Tabel 4.22	Faktor Penyebab Kecelakaan Berdasarkan Kondisi Cuaca	45
Tabel 4.23	Faktor Penyebab Kecelakaan Berdasarkan Hari Kerja/Libur	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran L.1 Faktor Penyebab Kecelakaan	47
Lampiran L.2 Rekapitulasi Kecelakaan Lalu Lintas.....	49
Lampiran L.3 Data Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas.....	51

