

TUGAS AKHIR

PENGARUH GEOMETRIK JALAN TERHADAP TINGKAT KECELAKAAN LALU LINTAS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

Oleh :

NAMA : VERINA EVIZA

NPM : 1710015211059



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENGARUH GEOMETRIK JALAN TERHADAP TINGKAT
KECELAKAAN LALU LINTAS

Oleh :

VERINA EVIZA

1710015211059



Disetujui oleh :

Pembimbing I

Ir. Indra Farni, M.T., IPM

Pembimbing II

Dr. Khadavi, S.T., M.T



Dekan FTSP

Prof. Dr. Ir. Nasfrysal Carlo, M.Sc

Ketua Prodi Teknik Sipil

Indra Khaidir, S.T., M.Sc

LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PENGARUH GEOMETRIK JALAN TERHADAP TINGKAT
KECELAKAAN LALU LINTAS

Oleh :

VERINA EVIZA

1710015211059



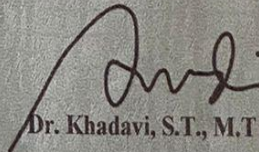
Disetujui oleh :

Pembimbing I



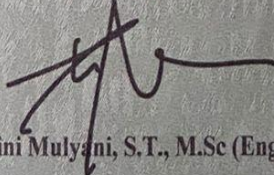
Ir. Indra Farni, M.T., IPM

Pembimbing II



Dr. Khadavi, S.T., M.T

Penguji I



Dr. Rini Mulyani, S.T., M.Sc (Eng)

Penguji II



Yulcherlina, S.T., M.T

PENGARUH GEOMETRIK JALAN TERHADAP TINGKAT KECELAKAAN LALU LINTAS

Verina Eviza¹⁾, Indra Farni²⁾, Khadavi³⁾

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Bung Hatta Padang

Email: evizaverina@gmail.com, indrafarni@bunghatta.ac.id
qhad_17@yahoo.com

Abstrak

Kecelakaan lalu lintas merupakan peringkat ketiga penyumbang korban meninggal dunia di Indonesia dan perlu dilakukan peninjauan terhadap perencanaan jalan untuk mengetahui penyebabnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui lokasi titik rawan kecelakaan, hubungan geometrik jalan dengan kecelakaan lalu lintas, dan hubungan derajat kejenuhan dengan angka kecelakaan lalu lintas di ruas jalan Padang-Painan KM. 35 Barung Belantai, Kabupaten Pesisir Selatan. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain penelitian korelasional untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lokasi daerah rawan kecelakaan yang terdapat pada lengkung horizontal satu dan dua, terdapat hubungan antara geometrik jalan terhadap tingkat kecelakaan lalu lintas, dan terdapat hubungan antara derajat kejenuhan dengan angka kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Padang-Painan KM. 35 Barung Belantai, Kabupaten Pesisir Selatan. Penelitian ini menyarankan kepada pemerintah untuk melakukan perbaikan terhadap aspek-aspek geometrik yang tidak memenuhi syarat dalam tata perencanaan geometri jalan antar kota, serta perlu pemeliharaan secara rutin terhadap bangunan struktur jalan, rambu-rambu lalu lintas, dan sarana pelengkap jalan lainnya.

Kata kunci : Kecelakaan lalu lintas, geometrik jalan, derajat kejenuhan

INFLUENCE OF ROAD GEOMETRIC RELATIONS WITH ACCIDENT RATES

Verina Eviza¹⁾, Indra Farni²⁾, Khadavi³⁾

Civil Engineering Study Program, Faculty of Civil Engineering and Planning,
Bung Hatta University Padang

Email: evizaverina@gmail.com, indrafarni@bunghatta.ac.id
qhad_17@yahoo.com

Abstract

Traffic accidents are the third largest contributor to the death toll in Indonesia and a review of road planning is necessary to determine the cause. The purpose of this study was to determine the location of accident-prone points, the geometric relationship of the road with traffic accidents, and the relationship between the degree of saturation and the number of traffic accidents on the Padang-Painan road KM.35 Barung Belantai, Pesisir Selatan Regency. This research is quantitative with a correlational research design to determine the relationship between two variables. The results showed that the location of accident-prone areas found in horizontal curves one and two, there was a relationship between road geometry and the level of traffic accidents, and there was a relationship between the degree of saturation and the number of traffic accidents on the Padang-Painan road KM.35 Barung Belantai, Pesisir Selatan Regency. This study suggests to the government to make improvements to the geometric aspects that do not meet the requirements in the geometric planning of inter-city roads, as well as the need for routine maintenance of road structures, traffic signs, and other road complementary facilities.

Keywords : Traffic accidents, road geometry, degree of saturation

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
KATA PENGANTAR	ii
PERSETUJUAN TUGAS AKHIR INSTITUSI	iv
PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Ruang Lingkup.....	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Jalan Antar Kota.....	6
2.2. Kecelakaan Lalu Lintas.....	6
2.3. Angka Kecelakaan Lalu Lintas	7
2.4. Daerah Rawan Kecelakaan	8
2.5. Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas	9
2.6. Geometrik Jalan	14
2.7. Jarak Pandang	18
2.8. Volume Lalu Lintas.....	25
2.9. Perlengkapan Jalan.....	31
2.10. Regresi Linear Polinomial.....	31
2.11. Penelitian Sejenis	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	39
3.1. Desain Penelitian.....	39
3.2. Tahapan Penelitian	39
3.3. Alat atau Instrument Penelitian	40
3.4. Tempat dan Waktu Penelitian	41
3.5. Metode Pengumpulan Data	41

3.6.	Analisa Data.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		48
4.1.	Data Kecelakaan.....	48
4.2.	Analisis Daerah Rawan Kecelakaan	49
4.3.	Analisis Kecepatan.....	51
4.4.	Geometrik Jalan	52
4.5.	Volume Lalu Lintas.....	66
4.6.	Analisis <i>Accident Rate</i> (AR) / Angka Kecelakaan (AK)	68
4.7.	Hubungan derajat kejenuhan (V/C rasio) dengan <i>Accident Rate</i> (AR).....	69
4.8.	Pengamatan Penerangan dan Rambu-rambu Lalu Lintas	70
4.9.	Perbandingan Hasil Penelitian dengan Penelitian Terdahulu.....	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		73
5.1.	Kesimpulan	73
5.2.	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA		75