

SKRIPSI
PENERAPAN METODE REGRESI LOGISTIK ORDINAL
PADA ANALISIS FAKTOR RISIKO YANG
MEMPENGARUHI TINGKAT KEPARAHAN KORBAN
KECELAKAAN LALU LINTAS

Studi Kasus : Kota Yogyakarta

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh Gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun oleh :

RETNO ENDAH WAHYU WULANDARI
(17.01.0385)

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN
TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

SKRIPSI
PENERAPAN METODE REGRESI LOGISTIK ORDINAL
PADA ANALISIS FAKTOR RISIKO YANG
MEMPENGARUHI TINGKAT KEPARAHAN KORBAN
KECELAKAAN LALU LINTAS

Studi Kasus : Kota Yogyakarta

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun oleh :

RETNO ENDAH WAHYU WULANDARI
(17.01.0385)

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV MANAJEMEN
KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENERAPAN METODE REGRESI LOGISTIK ORDINAL PADA ANALISIS
FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KEPARAHAN
KORBAN KECELAKAAN LALU LINTAS
(STUDI KASUS : Kota Yogyakarta)**

*APPLICATION OF THE ORDINAL LOGISTIC REGRESSION METHOD TO THE
ANALYSIS OF RISK FACTORS THAT AFFECT THE SEVERITY OF TRAFFIC
ACCIDENT VICTIMS
CASE STUDY: YOGYAKARTA CITY*

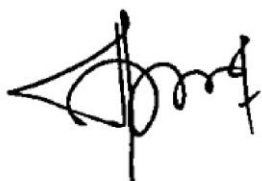
Disusun oleh :

RETNO ENDAH WAHYU WULANDARI

Notar : 17.01.0385

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



ABDUL ROKHIM S.E., M.Sc.
NIP. 19840408 200604 1 001

Tanggal

Pembimbing 2



YOGI OKTOPIANTO S.T., M.T.
NIP. 19911024 201902 1 002

Tanggal

HALAMAN PENGESAHAN

**PENERAPAN METODE REGRESI LOGISTIK ORDINAL PADA ANALISIS
FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KEPARAHAN
KORBAN KECELAKAAN LALU LINTAS
(STUDI KASUS : Kota Yogyakarta)**
**APPLICATION OF THE ORDINAL LOGISTIC REGRESSION METHOD TO THE
ANALYSIS OF RISK FACTORS THAT AFFECT THE SEVERITY OF TRAFFIC
ACCIDENT VICTIMS
CASE STUDY : YOGYAKARTA CITY**

Disusun oleh :
RETNO ENDAH WAHYU WULANDARI
Notar : 17.01.0385

Telah dipertahankan di depan Tim penguji
Pada Selasa, 10 Agustus 2021

Ketua sidang

Tanda tangan

ABDUL ROKHIM S.E., M.Sc.
NIP. 19840408 200604 1 001
Penguji 1



Tanda tangan

PIPIT RUSMANDANI, S.ST., M.T
NIP. 19850605 200812 2 002
Penguji 2




Tanda tangan

SUTARDJO, S.H., M.H
NIP. 19590921 198002 1 001



Mengetahui,
Ketua Prodi Studi
Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



HANENDYO PUTRO, ATD, M.T.
NIP. 19700519 199301 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Retno Endah Wahyu Wulandari

Notar : 17.01.0385

Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi dengan judul "*Penerapan Metode Regresi Logistik Ordinal Pada Analisis Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Tingkat Keparahan Korban Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus : Kota Yogyakarta)*" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang / lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan Laporan Skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiat dan apabila laporan Laporan Skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, Agustus 2021

Yang menyatakan,

MATERAI 6000

Retno Endah Wahyu W

HALAMAN PERSEMBAHAN



Puji dan syukur ku panjatkan kepada Allah SWT yang maha mendengar, maha mengetahui, dan maha segalanya. Terimakasih untuk semua nikmat yang telah engkau berikan kepada hambamu ini, dan engkau selalu memiliki kejutan yang tidak terduga bagi hambanya. Semoga keberhasilan ini menjadi langkah awal yang baik untuk meraih cita – cita ku.

Skripsi ini merupakan persembahan istimewa dari ku untuk yang tersayang Bapak, Ibu dan Abang. Terima kasih atas dukungan, kebaikan, perhatian, dan kebijaksanaan. Terima kasih karena memberi tahu saya cara hidup dengan jujur dan bahagia.

Ucapan terimakasih kepada Bapak Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji yang telah bersedia membimbingi saya sejauh ini. Kepada semua instansi yang sudah membantu dalam proses pengambilan data. Kepada teman teman saya yang sudah berjuang bersama sama terimakasih banyak atas masukan dan motivasinya. Untuk semua kemarahan, kritikan, dan tuntutan yang diberikan, Saya mengucapkan banyak terima kasih. Semoga kebaikan juga selalu menyertaimu.

Selamat berjuang untuk masa depan masing masing kawan PKTJ 28, semoga kelak menjadi manusia yang berguna untuk Indonesia

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya kita semua masih diberikan kesehatan sampai saat ini sehingga penyusunan penelitian Skripsi yang berjudul "**PENERAPAN METODE REGRESI LOGISTIK ORDINAL PADA ANALISIS FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KEPARAHAN KORBAN KECELAKAAN LALU LINTAS (STUDI KASUS : Kota Yogyakarta)**" dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan proposal penelitian ini masih banyak mengalami kendala dan hambatan, namun dengan ridho dari Allah SWT melalui bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak, kendala dan hambatan yang dihadapi dapat diatasi. Untuk itu, penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD, M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan.
3. Bapak Abdul Rokhim S.E., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan pendampingan baik selama kegiatan penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Yogi Oktopianto S.T., M.T yang telah memberikan bimbingan dan pendampingan baik selama kegiatan penyusunan skripsi ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya, penulis menyadari masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Oktober 2020

Retno Endah Wahyu W

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Penelitian relevan	6
II.2 Kecelakaan Lalu Lintas	10
II.3 Tingkat Keparahan Korban Kecelakaan Lalu Lintas.....	11
II.4 Jenis – Jenis Kecelakaan Lalu Lintas	12
II.5 Statistika Deskriptif	14
II.6 Software SPSS.....	15
II.7 Model Regresi Logistik.....	15

II.8 Model Regresi Logistik Ordinal	16
II.9 Ketepatan Klasifikasi	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
III.1 Lokasi Penelitian.....	18
III.2 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data.....	19
III.3 Bagan Alir	21
III.4 Variabel Penelitian	23
III.5 Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	26
IV.1 ANALISIS.....	26
IV.1.1 Tingkat keparahan korban kecelakaan lalu lintas.....	26
IV.1.2 Hubungan antara variabel prediktor dengan tingkat keparahan korban kecelakaan lalu lintas.....	28
IV.2 PEMBAHASAN	42
BAB V PENUTUP.....	44
V.1 KESIMPULAN	44
V.2 SARAN	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 Peta Wilayah Administrasi Kota Yogyakarta	18
Gambar III.2 Bagan Alir Penelitian	21
Gambar IV. 1 Keparahan Korban Kecelakaan	26
Gambar IV. 2 jumlah kematian per kecelakaan	27
Gambar IV. 3 Tabel Case Processing Summary	29
Gambar IV. 4 Test of Parallel Lines	30
Gambar IV. 5 model fitting information	31
Gambar IV. 6 Tabel Goodness of fit	32
Gambar IV. 7 Pseudo R-Square	32
Gambar IV. 8 Parameter Estimates	33
Gambar IV. 9 Case Processing Summary Model Terbaik.....	34
Gambar IV. 10 Test of Parallel Lines model terbaik	34
Gambar IV. 11 Model Fitting Information model terbaik	35
Gambar IV. 12 Goodness of fit model terbaik	36
Gambar IV. 13 Pseudo R-Square model terbaik	36
Gambar IV. 14 Parameter Estimates model terbaik	37
Gambar IV. 15 Parameter Estimates model terbaik	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II. 2 Penelitian Terdahulu	6
Tabel III. 1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kota Yogyakarta, 2020.....	18
Tabel III. 2 Variabel Penelitian Yang Digunakan	23
Tabel IV. 1 Jumlah Keparahan Korban Kecelakaan.....	26
Tabel IV. 2 Jumlah Kemarian per kecelakaan	27
Tabel IV. 3 nilai oods ratio masing masing kategori	38
Tabel IV. 4 Ketepatan Klasifikasi	40

INTISARI

Penyelenggaraan transportasi jalan dari masa ke masa mengalami perubahan seiring dengan hal tersebut seringkali dijumpai permasalahan yang mengganggu, salah satunya kecelakaan lalu lintas yang perlu perhatian khusus. Terlebih di Indonesia hal ini dinilai menjadi pembunuh terbesar ketiga setelah jantung koroner dan tuberculosis (TBC). Menurut data Korlantas POLRI jumlah kecelakaan di Indonesia pada minggu ke-40 mengalami kenaikan sebesar 25 persen dari minggu sebelumnya. Secara umum kecelakaan disebabkan oleh faktor pengemudi (*Road User*), faktor kendaraan (*Vehicle*) dan Faktor Lingkungan Jalan (*Road Environment*). Dengan tingkat keparahan korban yang disebabkan dibedakan menjadi luka ringan, luka berat dan meninggal dunia. Kota Yogyakarta merupakan satu dari sebagian banyak kota di Indonesia yang memiliki jumlah kecelakaan yang tinggi.

Hal ini memerlukan suatu penanganan agar korban kecelakaan tidak semakin banyak. Maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pola hubungan tingkat keparahan korban kecelakaan lalu lintas dengan menggunakan metode analisis regresi logistik ordinal. Sehingga penelitian ini bisa menghasilkan faktor faktor yang mempengaruhi tingkat keparahan korban kecelakaan di Kota Yogyakarta.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan faktor yang mempengaruhi keparahan korban kecelakaan berupa kendaraan lawan yang digunakan. Kendaraan tersebut berupa sepeda motor, kendaraan roda empat dan kendaraan bermotor lebih dari roda empat.

Kata kunci : kecelakaan lalu lintas, regresi logistik ordinal, faktor, keparahan korban

ABSTRACT

The road transportation management from time to the time has experienced a change, along with that, we often encountered problem, one of them is traffic accident that needs special attention. Especially in Indonesia, this is considered to be the third biggest killer after heart coronary and tuberculosis (TB). In accordance to the Indonesian Traffic Police Corps data, the number of accident in Indonesia in the 40th week has increased up to 25 % from the previous week. In general, accident was caused by driver/rider factor (road user), vehicle factor, and the road environment factor. With the victim severity that is divided into minor injuries, seriously injured and die.

Yogyakarta city is one of the several cities which has the highest number of accident. This requires a certain handling so that the victim will not increase anymore. In this research, we concern to observe the relation pattern by using ordinal logistic regression analysis, so that this research can identify factors that affecting the victim severity in the accident, particularly in Yogyakarta City.

According to this research we can conclude that the factor affecting the severe level of casualty is the type of vehicle that used by the opponent. Those vehicles are motorcycle, four-wheel vehicle etc.

Keywords: traffic accident, ordinal logistic regression, factor, victim severity