



TESIS - RC185401

**MODEL KECELAKAAN LALU LINTAS SEPEDA
MOTOR BERDASARKAN PERILAKU BERKENDARA
(STUDI KASUS KOTA KUPANG, NUSA TENGGARA
TIMUR)**

**LEILA ADRIANA NINGRUM
NRP. 03111950060001**

**Dosen Pembimbing:
Ir. Hera Widyastuti, M.T., Ph.D.**

**PROGRAM MAGISTER
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN DAN REKAYASA TRANSPORTASI
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN DAN KEBUMIHAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2022**



TESIS - RC185401

**MODEL KECELAKAAN LALU LINTAS SEPEDA
MOTOR BERDASARKAN PERILAKU BERKENDARA
(STUDI KASUS KOTA KUPANG, NUSA TENGGARA
TIMUR)**

**LEILA ADRIANA NINGRUM
NRP. 03111950060001**

**Dosen Pembimbing:
Ir. Hera Widyastuti, M.T., Ph.D.**

**PROGRAM MAGISTER
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN DAN REKAYASA TRANSPORTASI
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN DAN KEBUMIHAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Teknik (M.T.)

di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

LEILA ADRIANA NINGRUM

NRP: 03111950060001

Tanggal Ujian: 05 Januari 2022

Periode Wisuda: Maret 2022

Disetujui oleh:

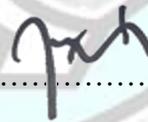
Pembimbing:

1. Ir. Hera Widyastuti, M.T., Ph.D.
NIP. 196008281987012001



Penguji:

1. Dr. Ir. Wahyu Herijanto, M.T.
NIP. 196209061989031012
2. Dr. Catur Arif Prastyanto, S.T., M.Eng.
NIP. 197007081998021001
3. Dr. Anak Agung Gde Kartika, S.T., M.Sc.
NIP. 197201011998021001



Kepala Departemen Teknik Sipil

Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan dan Kebumihan

Dr. techn. Umboro Lasminto, S.T., M.Sc.

NIP. 197212021998021001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Leila Adriana Ningrum

Program Studi : Manajemen dan Rekayasa Transportasi

NRP : 03111950060001

Dengan ini menyatakan bahwa sebagian maupun seluruh tesis saya dengan judul “**Model Kecelakaan Lalu Lintas Sepeda Motor Berdasarkan Perilaku Berkendara (Studi Kasus Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur)**” adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, dikerjakan dan diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada bagian daftar pustaka.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, Januari 2022

Yang membuat Pernyataan,



LEILA ADRIANA NINGRUM

NRP. 03111950060001

MODEL KECELAKAAN LALU LINTAS SEPEDA MOTOR BERDASARKAN PERILAKU BERKENDARA (STUDI KASUS KOTA KUPANG, NUSA TENGGARA TIMUR)

Nama Mahasiswa : Leila Adriana Ningrum
NIM : 03111950060001
Dosen Pembimbing : Ir. Hera Widyastuti, M.T., Ph.D.

ABSTRAK

Kesadaran tentang keselamatan berkendara dirasa masih sangat kurang pada masyarakat khususnya pengguna sepeda motor. Kota Kupang sebagai ibukota provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) menyumbang angka kecelakaan terbesar di NTT dengan 70% jumlah kecelakaan yang terjadi melibatkan sepeda motor. Angka ini diperparah dengan jumlah kendaraan bermotor yang bertambah setiap tahun, dengan jumlah 197.211 unit hingga 2019. Manusia sebagai faktor utama terjadinya kecelakaan lalu lintas, maka penting untuk mengukur sejauh mana perilaku berkendara memengaruhi dan menyebabkan kejadian kecelakaan di jalan.

Alat ukur yang digunakan adalah *Motorcycle Rider Behaviour Questionnaire* (MRBQ) yang disesuaikan dengan pengendara di kota Kupang. Pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dengan metode yang digunakan yaitu metode regresi logistik untuk memperoleh indikator dan parameter yang bisa diandalkan dari kuesioner MRBQ. Data-data yang sudah terkumpul dianalisis menggunakan bantuan program SPSS dengan regresi logistik sebagai output untuk dapat diinterpretasi. Akhirnya diperoleh struktur persamaan yang dijadikan sebagai model prediksi terjadinya kecelakaan sepeda motor berdasarkan perilaku berkendara masyarakat.

Dari 6 variabel pada MRBQ penelitian ini, variabel *safety violations* paling mendominasi terjadinya kecelakaan sepeda motor yang terjadi di antara pengendara sepeda motor di kota Kupang, begitu pula variabel *traffic violations*. Karakteristik berupa kepemilikan sepeda motor dan jauhnya jarak yang ditempuh pengendara merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan sepeda motor di kota Kupang, di mana semakin jauh jarak tempuh dan semakin sedikit jumlah kepemilikan sepeda motor, maka semakin besar probabilitas kecelakaan jalan raya untuk pengendara sepeda motor.

Kata kunci : kecelakaan, model, MRBQ, perilaku berkendara, sepeda motor

(halaman ini sengaja dikosongkan)

**MOTORCYCLE TRAFFIC ACCIDENT MODEL
BASED ON RIDING BEHAVIOR
(CASE STUDY OF KUPANG CITY, EAST NUSA TENGGARA)**

Name : Leila Adriana Ningrum
Student ID Number : 03111950060001
Advisory Lecturer : Ir. Hera Widyastuti, M.T., Ph.D.

ABSTRACT

The public, especially motorbike users, is still lacking awareness about driving safety. Kupang city as the provincial capital of East Nusa Tenggara or Nusa Tenggara Timur (NTT), accounts for the largest number of accidents in NTT with 70% of the total accidents involving motorcycles. This figure is exacerbated by the number of motorcycles increasing every year, with a total of 197,211 units until 2019. Since humans are posing as the main factor in traffic accidents, it is crucial to measure the extent to which driving behavior affects and causes road accidents.

The measuring instrument used is the Motorcycle Rider Behavior Questionnaire (MRBQ) which is adjusted for riders in Kupang city. Sample collection is done by using simple random sampling method, while the research is performed with the logistic regression analysis method to obtain reliable indicators and parameters from the MRBQ questionnaire. The data collected are then analyzed using the supporting program, SPSS, with logistic regression as output to be interpreted. Finally, the structure of the equation is obtained which will act as a predictive model for motorcycle accidents based on people's riding behavior.

Out of 6 variables of the MRBQ questionnaire, Safety Violations is the most dominating in an occurrence of a motorcycle accident in Kupang city, as well as the Traffic Violations one. The characteristics namely motorcycle ownership and motorcycle mileage are the most influential variable on the incidence of motorcycle accidents in Kupang city where the farther the riders travel and the fewer motorcycles they have, the higher the probability for the riders of being involved in a road accident.

Keywords: model, motorcycle, MRBQ, riding behavior, traffic accident

(halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyang. Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta nikmat sehat kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal tesis yang berjudul “Model Kecelakaan Lalu Lintas Sepeda Motor Berdasarkan Perilaku Berkendara (Studi Kasus, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur)”.

Penyusunan proposal ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih sedalam-dalamnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan maupun bantuan selama proses pengerjaan penelitian ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua dan kedua adik tercinta yang telah memberikan dukungan dan doa selama masa perkuliahan ini.
2. Ibu Ir. Hera Widyastuti, M.T., Ph.D., selaku pembimbing tesis, Ibu Ir. Ervina Ahyudanari, M.Eng., Ph.D., selaku dosen wali, Bapak Catur Arif Prastyanto, S.T., M.Eng., Bapak Dr. Ir. Wahyu Herijanto, M.T., dan Bapak Dr. Anak Agung Gde Kartika, S.T., M.Sc., yang telah memberikan masukan-masukan serta membagikan ilmunya selama perkuliahan dan penyelesaian penelitian ini.
3. Teman-teman dan sahabat mahasiswa Pascasarjana Manajemen Rekayasa Transportasi ITS angkatan 2019.

Tak lupa shalawat seiring salam kami haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang kita nanti-nantikan syafa'atnya di Yaumul Qiyamah.

Dengan kerendahan hati, penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal tesis ini masih terdapat kekurangan oleh karena itu penulis berharap agar pembaca sekalian dapat memberikan saran dan kritik yang

bersifat konstruktif. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih serta mohon maaf jika terdapat kekeliruan dan atas kekurangan yang ada dalam penelitian ini.

Surabaya, Januari 2022

Leila Adriana N.

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	8
1.5. Batasan Masalah	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Kajian Literatur Umum.....	9
2.2. Parameter Perilaku Berkendara Aman.....	13
2.3. <i>Motorcycle Rider Behaviour Questionnaires</i> (MRBQ).....	17
2.3.1. Perkembangan MRBQ di Indonesia.....	18
2.3.2. Penyesuaian MRBQ Indonesia.....	22
2.4. Pengolahan dan Analisis Data	25
2.4.1. Analisis Deskriptif.....	26
2.4.2. Regresi Logistik	26
2.5. Penelitian Sebelumnya.....	28

2.6. Posisi Penelitian	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1. Rancangan Penelitian	39
3.2. Studi Literatur.....	39
3.3. Metode Penelitian.....	41
3.3.1. Rancangan Penelitian.....	41
3.3.2. Populasi dan Sampel.....	44
3.3.3. Variabel Penelitian.....	47
3.3.4. Metode Analisis Data.....	48
BAB IV PEMBAHASAN	57
4.1. Pelaksanaan Survey	57
4.1.1. Penentuan Jumlah Sampel	57
4.2. Karakteristik Pengendara Sepeda Motor di Kota Kupang	58
4.2.1. Jenis Kelamin.....	58
4.2.2. Usia	59
4.2.3. Pendidikan Terakhir.....	59
4.2.4. Pekerjaan.....	60
4.2.5. Pendapatan per Bulan	60
4.2.6. Status.....	61
4.2.7. Penggunaan Sepeda Motor	61
4.2.8. Kepemilikan Sepeda Motor	62
4.2.9. Kepemilikan Surat Ijin Mengemudi	62
4.2.10. Jarak Tempuh Bersepeda Motor	63
4.2.11. Pengalaman Bersepeda Motor	63
4.2.12. Keterlibatan Kecelakaan Sepeda Motor	64

4.3. Uji Regresi Logistik Berganda.....	66
4.3.1. Uji Seleksi Kandidat.....	66
4.3.2. Uji Regresi Logistik Biner.....	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1. Kesimpulan	85
5.2. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
DAFTAR LAMPIRAN.....	95

(halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Indikator Kuesioner MRBQ di Indonesia	24
Tabel 2.2. Referensi Penelitian Terdahulu	29
Tabel 3.1. Penyusunan Alur Penelitian	40
Tabel 3.2. Daftar Pernyataan Sebagai Indikator Dalam Variabel MRBQ	50
Tabel 4.1. Jumlah Penduduk Kota Kupang	57
Tabel 4.2. Karakteristik Jumlah Responden	65
Tabel 4.3. Seleksi Jenis Kelamin	68
Tabel 4.4. Uji Seleksi Variabel Deskriptif	68
Tabel 4.5. Variabel Bebas Indikator Pernyataan MRBQ	69
Tabel 4.6. Penentuan Angka Variabel	72
Tabel 4.7. Seleksi <i>Traffic Errors</i>	73
Tabel 4.8. Uji Seleksi Variabel MRBQ	73
Tabel 4.9. Tahap 1 Regresi Logit Biner Data Deskriptif	74
Tabel 4.10. Tahap 2 Regresi Logit Biner Data Deskriptif	75
Tabel 4.11. Tahap 7 Regresi Logit Biner Data Deskriptif	76
Tabel 4.12. Pengujian Regresi Logistik Nilai Penduga Parameter dan <i>Odds Ratio</i> Dua Variabel	78
Tabel 4.13. Variabel Jarak Tempuh dan Kepemilikan SM berpengaruh	78
Tabel 4.14. Nilai Probabilitas Untuk Variabel Jarak Tempuh (3), Jarak Tempuh (4), Jarak Tempuh (5), Kepemilikan Sepeda Motor (2), Kepemilikan Sepeda Motor (3), dan Kepemilikan Sepeda Motor (4)	79
Tabel 4.15. Tahap 1 Regresi Logit Biner Data MRBQ	80
Tabel 4.16. Tahap 2 Regresi Logit Biner Data MRBQ	81
Tabel 4.17. Tahap 5 Regresi Logit Biner Data MRBQ	81

(halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian	46
Gambar 4.1. Grafik Distribusi Karakteristik Jenis Kelamin Responden.	59
Gambar 4.2. Grafik Distribusi Karakteristik Usia Responden.....	59
Gambar 4.3. Grafik Distribusi Karakteristik Pendidikan Terakhir Responden. .	60
Gambar 4.4. Grafik Distribusi Karakteristik Pekerjaan Responden.	60
Gambar 4.5. Grafik Distribusi Karakteristik Pendapatan Responden.	61
Gambar 4.6. Grafik Distribusi Karakteristik Status Responden.	61
Gambar 4.7. Grafik Distribusi Karakteristik Pengguna Sepeda Motor.	62
Gambar 4.8. Grafik Distribusi Karakteristik Kepemilikan Sepeda Motor.	62
Gambar 4.9. Grafik Distribusi Karakteristik Kepemilikan SIM C	63
Gambar 4.10. Grafik Distribusi Karakteristik Jarak Tempuh Dalam Sehari.	63
Gambar 4.11. Grafik Distribusi Karakteristik Pengalam Bersepeda Motor.	64
Gambar 4.12. Grafik Distribusi Karakteristik Keterlibatan Kecelakaan.	64

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mobilitas adalah kebutuhan dasar pada setiap manusia. Dari zaman dahulu kala, setiap orang melakukan perjalanan untuk mencari makan atau hanya sekedar mengisi waktu luang. Kebutuhan yang sangat erat kaitannya adalah mengangkut bahan mentah atau bahan yang sudah jadi untuk dikonsumsi sehingga transportasi merupakan komponen utama dalam sistem hidup dan kehidupan. Di perkotaan, kecenderungan yang terjadi adalah meningkatnya jumlah penduduk yang tinggi karena tingkat kelahiran maupun urbanisasi. Tingkat urbanisasi berimplikasi pada semakin padatnya penduduk yang secara langsung maupun tidak langsung menambah daya saing dari transportasi wilayah. Kerumitan persoalan itu menyatu dengan variabel penambahan jumlah penduduk yang terus meningkat, jumlah kendaraan bermotor yang bertambah melebihi kapasitas jalan, dan perilaku masyarakat yang masih mengabaikan peraturan berlalu lintas di jalan raya (Aminah, 2018).

Di Indonesia, sepeda motor merupakan salah satu moda transportasi yang paling umum dan populer digunakan. Penggunaan sepeda motor sebagai moda transportasi telah menjadi pilihan kesukaan atau bahkan gaya hidup di banyak negara berkembang salah satunya Indonesia (Riyantama, 2018), hal ini karena sepeda motor mudah digunakan di kota-kota untuk menempuh jarak dekat misalnya antara rumah dan tempat bekerja. Selain hal di atas peningkatan jumlah sepeda motor juga seiring dengan meningkatnya populasi serta pendapatan masyarakat khususnya golongan berpendapatan menengah ke bawah (Permanawati, 2010). Di Indonesia, sepeda motor dianggap dapat memenuhi kebutuhan masyarakat golongan ekonomi menengah kebawah. Seperti yang dapat disadari, di samping

keunggulan dalam kemampuan bermanuver disela-sela kemacetan, sepeda motor juga memberikan efisiensi dalam biaya perjalanan (Permanawati, Sulistio, & Wicaksono, 2010). Berdasarkan data Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI) pada tahun 2020, angka kepemilikan sepeda motor dalam pasar domestik mengalami kenaikan dalam tiga tahun terakhir. Penjualan sepeda motor dalam pasar domestik pada tahun 2018 mulai mengalami peningkatan sejumlah 6.383.108 unit dimana tahun 2017 hanya sejumlah 5.886.103 unit. Sedangkan angka penjualan di tahun 2019 juga mengalami peningkatan dibandingkan di tahun 2018 yaitu sejumlah 6.487.460 unit. Hal ini menunjukkan bahwa, penggunaan sepeda motor sangat diminati masyarakat Indonesia dalam tiga tahun terakhir.

Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap peraturan berlalu-lintas terlihat dari rendahnya tingkat kedisiplinan masyarakat dalam berkendara, sehingga melahirkan budaya tidak disiplin pada masyarakat. Kurang sadarnya masyarakat dalam hukum berlalu-lintas dapat dilihat dalam perilaku seperti semakin meningkatnya pelanggaran lalu lintas oleh pengendara sepeda motor. Perilaku ketidak-disiplinan masyarakat dalam berlalu-lintas dalam menggunakan kendaraan sepeda motor seperti mengendarai kendaraan melebihi batas kecepatan yang ditentukan, menerobos lampu lalu lintas, melewati marka pembatas jalan, tidak melengkapi alat keselamatan seperti halnya tidak menggunakan helm, spion, lampu- lampu kendaraan, ketidaklengkapan surat- surat kendaraan bermotor, tidak taat membayar pajak, menggunakan kendaraan tidak layak pakai (Sadono, 2017). Kesadaran tentang keselamatan berkendara dirasa masih sangat kurang pada masyarakat, khususnya pada pengendara sepeda motor (Wesli, 2015). Jika hal ini terus dibiarkan, maka kemungkinan akan terjadi peningkatan angka dari kecelakaan lalu lintas.

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu masalah kesehatan yang tergolong dalam penyakit tidak menular. Dampak negatif dari kecelakaan lalu lintas dapat memengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Menurut *Global Status Report on Road Safety* (2013), sebanyak 1,24 juta korban meninggal tiap tahun di seluruh dunia dan 20–50 juta orang mengalami luka akibat kecelakaan lalu lintas.

Data WHO menyebutkan bahwa kecelakaan lalu lintas menjadi penyebab utama kematian anak di dunia dengan rata-rata angka kematian 1000 anak dan remaja setiap harinya pada rentang usia 10–24 tahun. Bahkan, kecelakaan lalu lintas di Indonesia dalam tiga tahun terakhir ini menjadi pembunuh terbesar ketiga setelah penyakit jantung koroner dan tuberkulosis berdasarkan penilaian oleh WHO (Badan Intelijen Negara RI, 2014). Banyaknya angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia seiring dengan jumlah kendaraan bermotor yang terus meningkat. Peningkatan jumlah kendaraan jenis sepeda motor memiliki angka paling tinggi di antara jenis kendaraan bermotor lainnya (Hidayati dan Hendrati, 2016). Oleh karena itu perlu dilakukan upaya penanggulangan untuk meminimalisir kecelakaan dalam lalu lintas, terutama kecelakaan saat menggunakan sepeda motor.

Dalam dua dekade terakhir, pentingnya hal-hal menyangkut prinsip-prinsip epidemiologi sangat memiliki efek besar dalam pemahaman dan pengendalian faktor-faktor yang berkontribusi terhadap adanya akibat kecelakaan atau *injuries* (Peden, 2004). Untuk itu, kasus trauma kendaraan sepeda motor, faktor-faktor pengontribusi tabrakan dan kecelakaan jalan dapat dibagi menjadi bagian yang terdiri dari lingkungan atau *environment*, yaitu lingkungan di mana pengendara mengemudikan kendaraannya (dapat termasuk kondisi lalu lintas, jenis jalan dan kondisi cuaca), serta bagian faktor berikutnya berupa pengendara itu sendiri. Karakteristik yang paling penting dalam faktor pengendara (*rider*) yaitu kelakuan pengendara, di mana tidak ditulis sebanyak faktor lain dalam hal penelitian (Elliot *et al.*, 2007).

Dalam meningkatkan keamanan lalu lintas di jalan, terdapat 3 hal yang saling berhubungan dengan operasi lalu lintas. Menurut Hobbs (1979) dalam Swari (2013), empat elemen tersebut terdiri dari bagian-bagian yang sangat penting yaitu pengemudi, kendaraan, jalan raya itu sendiri beserta faktor lingkungan. Kendaraan jalan raya memiliki efeksi yang relatif kecil terhadap peristiwa kecelakaan, namun elemen geometrik seperti ukuran panjang ruas jalan, total lajur dan lengkung horizontal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya kecelakaan lalu lintas (Haryadi dkk., 2009). Kecelakaan lalu lintas merupakan indikator utama

tingkat keselamatan jalan raya. Sebanyak 90% jumlah kecelakaan jalan terjadi di negara-negara berkembang termasuk Indonesia (Departemen Perhubungan, 2010). Kepolisian Negara Republik Indonesia mencatat jumlah kecelakaan lalu lintas mencapai angka 23.000 kasus hingga tahun 2015 dan angka ini terus meningkat hingga tahun 2019 yakni sebanyak 107.500 peristiwa. Angka ini bahkan 3% lebih tinggi dari tahun sebelumnya dengan total 103.672 kasus.

Di kota Kupang sendiri, hingga tahun 2019 jumlah kendaraan sepeda motor yang tercatat sebanyak 197.211 unit kendaraan (UPTD Pendapatan Daerah Wilayah Kota Kupang, 2019), yang meningkat dari tahun 2018 yaitu sebesar 183.989 unit sepeda motor. Angka ini tentu dianggap sangat banyak jika dibandingkan dengan jumlah penduduk kota Kupang dengan total hampir 435.000 jiwa, lebih tepatnya 434.972 penduduk, pada tahun 2019 (BPS Kota Kupang, 2019). Sepanjang tahun 2014 hingga akhir 2018, angka kecelakaan di jalan yang terus meningkat semakin memprihatinkan, baik menurut jumlah korban meninggal maupun luka berat dan luka ringan (BPS Kota Kupang, 2019).

Berdasarkan laporan Direktorat Lalu Lintas Polda Nusa Tenggara Timur (NTT) pada 2011, provinsi ini menduduki posisi ke-3 dalam angka kecelakaan jalan terbanyak di Indonesia. Kota Kupang sebagai ibukota provinsi NTT adalah penyumbang angka kecelakaan terbesar di NTT. Hingga tahun 2013, diktakan 70% dari jumlah kecelakaan lalu lintas yang terjadi di jalan raya kota Kupang melibatkan sepeda motor (Jasa Raharja NTT, 2013). Besar korban kecelakaan rata-rata berusia produktif, yakni berkisar 15-49 tahun (Badan Pusat Statistik, 2010).

Laporan dari Direktorat Lalu Lintas Polda NTT juga mencatat sebanyak 392 kasus kecelakaan yang dilaporkan pada tahun 2019, dengan lebih dari 600 korban yang terlibat dengan akibat kejadian baik berupa luka ringan, berat maupun meninggal dunia. Pada tahun sebelumnya yaitu 2018, jumlah kecelakaan yang dilaporkan dan tercatat sebanyak 448 kasus, dengan jumlah korban lebih dari 800 orang. Dari jumlah kasus kecelakaan dan korban yang terlibat dan berdampak pada tahun 2018 tersebut di wilayah hukum kota Kupang, total pemilik Surat Ijin Mengemudi (SIM) A, Au, B1 dan B1u sebanyak 87 orang. Namun jumlah

masyarakat dengan SIM C yang sangat signifikan, lebih dari tiga kali jumlah seluruh pemilik jenis surat ijin mengemudi di atas, yaitu sebanyak 325 pengemudi yang terlibat merupakan pemilik SIM C, dan bahkan angka yang lebih banyak yang tidak memiliki SIM, yaitu sebanyak 343 orang. Rekapitulasi dan kompilasi data kecelakaan lalu lintas di Kota Kupang periode 2011-2015 teridentifikasi 14 ruas jalan arteri dan 21 ruas jalan kolektor merupakan lokasi kecelakaan. Jumlah total korban adalah sebanyak 1406 orang, terdiri dari 176 korban meninggal dunia, 173 korban luka berat, serta 1057 korban luka ringan (Bolla, 2016), dan angka ini terus meningkat.

Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu propinsi di Indonesia yang menyumbang angka kecelakaan di Indonesia. Berdasarkan data Direktorat Lalu Lintas Polda Nusa Tenggara Timur, pada tahun 2011 tingkat kecelakaan lalu lintas di wilayah provinsi kepulauan ini berada pada urutan ketiga terbanyak di Indonesia, seperti yang dinyatakan oleh Surya *Inside* (2011) dalam Bolla (2015). Untuk kota Kupang sebagai ibu kota propinsi Nusa Tenggara Timur, berdasarkan data dari Direktorat Lalu Lintas Kota Kupang, kecelakaan lalu lintas (lakalantas) yang terjadi di jalan raya kota Kupang dalam sebulan mencapai 30 sampai 60 kasus kecelakaan. Hal ini menjadikan kota Kupang sebagai salah satu daerah penyumbang angka kecelakaan terbesar di Nusa Tenggara Timur. Kecelakaan lalu lintas berdampak pula terhadap peningkatan kemiskinan (Widyastuti dan Utami, 2018), karena menimbulkan biaya perawatan, kehilangan produktivitas, serta kehilangan pencari nafkah dalam keluarga yang menyebabkan trauma, stress dan penderitaan yang berkepanjangan (Yuniarti, 2017). Oleh karena itu, kecelakaan lalu lintas di jalan raya dewasa ini memerlukan perhatian yang serius guna mengurangi angka korban kecelakaan dan kerugian materi yang ditimbulkan (Bolla, Blegur, & Ramang, 2015).

Untuk menangani kecelakaan lalu lintas, terutama dalam penanganan kecelakaan lalu lintas dalam menggunakan sepeda motor dapat dilakukan pemodelan kecelakaan lalu lintas berdasarkan perilaku pengguna kendaraan sepeda motor. Alat ukur yang pernah digunakan adalah Alat Ukur DBQ (*Driver Behavior*

Questionnaire). Putranto (2014) menyatakan bahwa kuisioner DBQ ini kurang tepat dipakai di Indonesia dikarenakan kondisi jalan di kota-kota besar di Indonesia umumnya macet sehingga perilaku yang terkait dengan kecepatan tinggi relatif jarang dan cara lalu lintas di Indonesia berbeda pada negara lain. Seiring berkembangnya penelitian maka DBQ juga dikembangkan menjadi MRBQ MRBQ (*Motorcycle Rider Behavior Questionnaire*) untuk sepeda motor.

MRBQ pertama dikembangkan di Inggris pada tahun 2007 (Elliot *et al.*, 2007) dengan 5 indikator yang disesuaikan dengan *custom* masyarakat setempat. Sedangkan di Indonesia, terdapat enam indikator umum dalam alat ukur MRBQ, didasarkan kepada penelitian terakhir dan dirasa paling mendekati kecocokan masyarakat Indonesia yaitu penelitian MRBQ Iran (Motevalian *et al.*, 2011; Ali *et al.*, 2011). Enam indikator itu meliputi kemampuan menerjemahkan kondisi lalu lintas di sekitar, kemampuan mengendalikan kecepatan kendaraan pada kondisi tertentu, kemampuan menjaga kecepatan pada batas tertentu, kemampuan menaati rambu lalu lintas, kemampuan menjaga kondisi diri dan penumpang saat berkendara dan perilaku agresif saat berkendara (Elliot *et al.*, 2007). Alat ukur ini sangat cocok digunakan dalam pemodelan kecelakaan lalu lintas untuk penggunaan sepeda motor dalam rangka mengukur perilaku pengendara sepeda motor karena telah disesuaikan dengan cara berkendara khususnya kendaraan sepeda motor komersial di jalan-jalan raya di Indonesia (Putranto dan Rostiana, 2014).

Keselamatan pengendara sepeda motor, sebagaimana halnya keselamatan jalan raya lainnya, bergantung pada beberapa faktor, yaitu pengendara itu sendiri dan pengguna jalan lainnya, lingkungan atau kondisi jalan dan lalu lintas, serta kondisi kendaraan.. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengungkap beberapa fakta tentang faktor-faktor yang memengaruhi kecelakaan sepeda motor. Pengguna jalan raya diidentifikasi sebagai faktor yang paling bertanggung jawab dalam keselamatan pengendara sepeda motor (Indriastuti & Sulistio, 2010). Oleh karena itu, penting untuk melihat beberapa faktor internal seorang pengendara yang memengaruhi pengendara yang mengalami kecelakaan sepeda motor, dengan memodelkan kemungkinan kecelakaan sepeda motor, di mana *behavior* atau

perilaku merupakan aspek penting dari faktor manusia sebagai pengemudi kendaraan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model probabilitas kecelakaan sepeda motor di daerah perkotaan dengan melihat faktor *behavior* di studi kasus kota Kupang, sehingga dapat diketahui faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya kecelakaan sepeda motor.

Dari latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik untuk menjadikannya sebagai judul tugas akhir yaitu “Model Kecelakaan Lalu Lintas Sepeda Motor Berdasarkan Perilaku Berkendara (Studi Kasus Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur)”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemodelan peluang kecelakaan jalan pada sepeda motor jika dilihat dari perilaku berkendara terhadap kecelakaan lalu lintas di kota Kupang?
2. Apakah parameter yang paling dominan terhadap kecelakaan lalu lintas di kota Kupang dengan metode MRBQ (*Motorcycle Rider Behaviour Questionnaire*)?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yang ingin dicapai, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui parameter yang paling dominan terhadap kecelakaan lalu lintas di kota Kupang berdasarkan perilaku berkendara dengan metode MRBQ (*Motorcycle Rider Behavior Questionnaire*).

2. Mengetahui model peluang kecelakaan yang terjadi di antara pengendara sepeda motor di wilayah studi berdasarkan pemahaman berkendara pengendara sepeda motor di jalan raya.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini sangat bermanfaat dalam memberikan informasi yang dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi secara teoritis maupun secara praktis. Manfaat penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Memberikan informasi dalam bidang ilmu pengetahuan mengenai pengaruh antara pemahaman berkendara terhadap kecelakaan lalu lintas terutama yang melibatkan kendaraan sepeda motor di kota Kupang
2. Memberikan parameter pada kuesioner yang berpengaruh terhadap kecelakaan lalu lintas di kota Kupang berdasarkan perilaku pengendara dengan metode MRBQ (*Motorcycle Rider Behavior Questionnaire*).

1.5. Batasan Masalah

Beberapa hal yang dijadikan sebagai batasan-batasan masalah dalam penelitian ini seperti :

1. Model kecelakaan yang ditinjau adalah untuk kecelakaan jalan yang melibatkan sepeda motor.
2. Kuesioner yang digunakan untuk pengendara sepeda motor berupa *Motorcycle Rider Behavior Questionnaire* atau MRBQ untuk mengetahui bagaimana perilaku pengendara sepeda motor di jalan raya.
3. Pengendara sepeda motor yang diidentifikasi adalah pengendara yang bertindak sebagai pengendara sepeda motor.
4. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan tidak memperhitungkan demografi kota.
5. Metode sampling yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Literatur

Sikap yang dimiliki seseorang yang dibentuk sejak lahir akan menjadi perilaku apabila sikap tersebut dilakukan secara berulang ulang. Pemahaman seseorang yang menggunakan kendaraan transportasi untuk melakukan pergerakan akan memengaruhi perilaku seseorang dalam berkendara secara aman. Bahkan pengemudi kendaraan harus memiliki surat izin mengemudi agar dinyatakan paham terhadap cara berkendara yang aman. Setiap orang yang menggunakan jalan wajib berperilaku tertib dan mencegah hal-hal yang dapat merintang, membahayakan keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan, atau yang dapat menimbulkan kerusakan jalan. Mematuhi ketentuan tentang kelas jalan, rambu-rambu dan marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, waktu kerja dan waktu istirahat, gerakan lalu lintas, berhenti dan parkir, persyaratan teknis dan laik jalan kendaraan bermotor, penggunaan kendaraan bermotor, peringatan dengan bunyi dan sinar, kecepatan maksimum/minimum, tata cara pengangkut orang, tata cara pengandangan dan penempelan kendaraan lain (Wesli, 2015)

Menurut Lulie (2005) perilaku berkendara didefinisikan sebagai tingkah laku pemilik atau pengguna kendaraan dalam mengemudi dan merawat kendaraannya. Perilaku seseorang dalam berkendara dapat diukur dengan beberapa indikator yang dapat dilihat dari sisi performa berkendaranya. Elliot *et al.* (2010) dalam Cahyadi (2019) menyatakan bahwa cara dalam berkendara adalah suatu hal yang rumit dikarenakan mengemudi kendaraan melibatkan persepsi terhadap kondisi dari lalu lintas, control terhadap kecepatan berkendara, pematuhan terhadap lalu lintas, memastikan kondisi diri dan keamanan penumpang dan kecenderungan untuk tidak melakukan perilaku berkendara. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman berkendara adalah hal yang tidak boleh dibiarkan dalam mengemudi, karena dapat memengaruhi dari tingkat kecelakaan dari suatu daerah.

Perilaku beresiko pengendara sepeda motor di negara berkembang dapat

didasari pengaruh kurangnya pengetahuan tentang peraturan berlalu lintas di jalan serta keselamatan berkendara (Chakrabarty *et al.*, 2013). Sebagai salah satu contoh, yaitu diambil dari hasil penelitian oleh Wedagama (2010), menunjukkan kegagalan penghindaran kendaraan dalam kondisi kejadian tak terduga di jalan raya (*failing to yield*), memiliki pengaruh untuk terjadinya dan juga meningkatnya angka kecelakaan yang terjadi di Bali (Wedagama, 2010). Hal ini menunjukkan bahwa ukuran keamanan berkendara di jalan seperti tanda dan rambu lalu lintas belum terlalu maksimal untuk dipatuhi dan dilaksanakn dengan penuh kesadaran diri (*self-enforcing*).

Studi-studi yang tidak begitu banyak telah dilakukan di Indonesia mengenai hal serupa, dan kesimpulan yang diperoleh pun menunjukkan perilaku pengguna jalan berpengaruh besar terhadap terjadinya kecelakaan jalan (Inriastuti dan Sulistio, 2010; Ramli dkk., 2014). Faktor-faktor pendukung perilaku beresiko seperti pelanggaran peraturan lalu lintas sangat penting untuk mendorong maksimalnya penerapan keselamatan di jalan-jalan urban atau perkotaan (Joewono dkk., 2015). Sebagai tambahan, beberapa perilaku berkendara oleh pengguna sepeda motor termasuk kegagalan dalam menjaga lajur yang dilalui, *failing to yield*, jarak atau *gap* antar kendaraan yang terlampau sangat dekat saat sedang berkendara, berkemudi secara ceroboh, dan *overtaking* kendaraan pada sisi atau lajur yang salah, merupakan bagian dari hal-hal yang dapat dikatakan bertanggung jawab atas timbulnya angka kecelakaan sepeda motor di Indonesia. Jenis-jenis perilaku (*attitude*) dimaksud seperti yang telah disebutkan di atas merupakan tipe-tipe pelanggaran peraturan lalu lintas yang palingsering dilakukan oleh para pengendara sepeda motor urban di negara ini (Susilo dkk., 2015). Salah satu penelitian yang mendekati pengamatan perilaku lainnya adalah yang dilakukan oleh Widyastuti dan Utami (2018), dengan analisa mengenai variabel yang akan berpengaruh terhadap perilaku terkait peraturan lalu lintas dan hubungannya dengan niat dan kepatuhan akan peraturan tersebut, dengan menggunakan *Theory of Planned Behavior* berdasarkan Ajzen (2002).

Pengguna sepeda motor 8 kali lebih rentan mengalami efek bahaya luka kecelakaan dan 35 kali lebih beresiko akan bahaya kematian dibandingkan penumpang dan pengendara mobil (*National Highway Traffic Safety*

Administration NHTSA, 2008). Organisasi *World Health Organization* (2018) menyatakan bahwa luka akibat kecelakaan jalan raya merupakan penyebab kematian tertinggi pada masyarakat berusia muda (15-29 tahun). Dalam dua decade terakhir, pentingnya hal-hal menyangkut prinsip-prinsip epidemiologi sangat memiliki efek besar dalam pemahaman dan pengendalian faktor-faktor yang berkontribusi terhadap adanya akibat kecelakaan atau *injuries* (Peden, 2004). Negara berkembang di Asia Tenggara seperti Malaysia, memiliki resiko fatalitas sangat tinggi yakni sekitar 1 kejadian tiap 100.000 jiwa, di mana 50% dari jumlah tersebut melibatkan sepeda motor (Ariffin, 2018).

Perilaku beresiko telah lama diasosiasikan dengan isu-isu keselamatan jalan atau *road safety* termasuk jumlah kecelakaan atau *accident rates*. Jika dibandingkan dengan pengendara sepeda motor dengan skor *self-reported* yang rendah, jumlah pengendara dengan nilai *risk behavior* atau perilaku beresiko *self-reported* yang tinggi, tentu saja sangat cenderung untuk sering terlibat dalam kejadian kecelakaan (Iversen dan Rundmo 2004). Hasil studi ini dengan jelas menunjukkan bahwa *behavior* sangat memengaruhi prediksi perilaku berikutnya. Secara teori, perilaku cenderung memiliki pendekatan terhadap individual akan tingkat kepatuhannya, yang biasanya dinyatakan dalam bentuk respon kognitif, afektif dan perilaku (*behavioural responses*) (Eagly & Chaiken, 1993 dalam Iversen & Rundmo, 2004).

Iversen dan Rundmo (2004) juga menyimpulkan bahwa dalam hal usia, jenis kelamin dan jam terbang dalam berkendara, pengendara sepeda motor berjenis kelamin laki-laki dengan usia yang lebih muda dan kepemilikan Surat Ijin Mengemudi atau SIM di bawah 10 tahun, dilihat lebih menampakkan perilaku-perilaku negative yang dikaitkan dengan keselamatan berkendara. Tambahan dari studi ini mengatakan bahwa *risky behavior* mempunyai efek langsung pada keterlibatan baik di dekat lokasi titik kecelakaan maupun di dalam kecelakaan itu sendiri, dengan total varian sebesar 21%. Secara karakteristik, kecelakaan yang melibatkan sepeda motor lebih cenderung terjadi pada pengemudi muda dan berjenis kelamin laki-laki (Mannering & Grodsky, 1995). Perilaku beresiko pun lebih besar kemungkinannya untuk ditunjukkan oleh pengemudi dalam kategori serupa, seperti pelanggaran peraturan berlalu lintas secara sengaja (Lin *at al.*, 2003, Rutter & Quine, 1996, dalam Widyastuti, 2012). Sedangkan dalam studi lain

(Chang & Yeh, 2006) menunjukkan bahwa pengemudi muda berjenis kelamin perempuan lebih memiliki resiko tinggi terhadap kecelakaan sepeda motor.

Studi yang dilakukan di Bali menunjukkan, angka kecelakaan lalu lintas yang tinggi yang melibatkan sepeda motor sangat erat kaitannya dengan keunggulan penggunaan sepeda motor dalam system transportasi urban yang ada. Utamanya bahaya luka yang berpotensi didapatkan oleh baik pengemudi maupun orang yang dibinceng, disebabkan oleh kurangnya proteksi diri yang tersedia oleh struktur fisik sepeda motor yang dikendarai. Pengendara sepeda motor adalah pihak yang patut disalahkan akibat kegagalan menghindari dari jalan dengan dua arah, dan faktor itu menyumbang nilai penyebab kecelakaan sebesar 33% (Dissanayake & Wedagama, 2010). Sedangkan di kabupaten Tabanan, pengendara motor mengakibatkan 30% dari total jumlah kecelakaan fatal (Wedagama, 2009). Usia juga merupakan faktor yang berkontribusi sebesar hingga 50% dalam hal penyebab perilaku yang berujung pada fatalitas kendaraan sepeda motor (Wedagama dan Dissanayake, 2010).

Penelitian yang pernah dilakukan di Bali yang menggunakan *Driver Behaviour Questionnaire* atau DBQ sebagai acuan kuesioner dikarenakan bias yang dihasilkan oleh respon kemauan secara social dari sampel adalah relative kecil (Lajunen dan Summala, 2003). Dalam penelitian ini, objektif penelitian disesuaikan dengan DBQ menjadi relevan validitasnya untuk penelitian dengan tema serupa dalam meneliti perilaku berkendara (de Winter dan Dodou, 2010) .

Pengendara sepeda motor di seluruh dunia menjadi sangat umum dewasa ini termasuk negara-negara di berbagai benua seperti Amerika Serikat hingga contoh lainnya seperti Nigeria di Afrika. Di Amerika Serikat sendiri lebih dari 1,2 juta unit sepeda motor terjual pada tahun 2008, dan untuk Nigeria, dengan data perbandingan yang tidak tersedia, terdapat 52% dari jumlah plat kendaraan yang terdaftar pada tahun 2004 merupakan kendaraan sepeda motor (*Federal Road Safety Commission* 2016; Morris 2009). Penelitian oleh Oluwadiya *et al.*, pada 2004 dan 2009 menyangkut permasalahan kasualitas sepeda motor juga mengacu pada kuesioner yang dilakukan berupa MRBQ yang kemudian disesuaikan dengan penampakan sosio-ekonomi negara tersebut (Oluwadiya *et al.*, 2004, 2009).

2.2. Parameter Perilaku Berkendara Aman

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa terdapat empat faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan jalan. Salah satunya yaitu faktor berupa pengendara kendaraan itu sendiri, dalam kasus ini sepeda motor. Karakteristik yang paling penting dalam faktor pengendara (*rider*) yaitu kelakuan pengendara (*behavior and attitude*), di mana tidak banyak ditulis secara ilmiah bila dibandingkan dengan faktor lain dalam hal penelitian (Elliot *et al.*, 2007). Aspek-aspek seperti berkendara melewati batas kecepatan yang diijinkan atau *speeding* mengemudi dalam keadaan mabuk minuman beralkohol atau *drunk-driving*, serta ketidakmampuan dan kurangnya pengetahuan dalam mengenali rambu-rambu di jalan merupakan penemuan penelitian yang bergua. Meskipun demikian, apa yang kemungkinan sangat besar untuk menghasilkan kepastian yang lebih baik adalah peran dari alat atau *tool* yang mengkombinasikan berbagai faktor-faktor yang disebutkan untuk mengukur perilaku pengendara dari semua aspek secara reliabel. Alat yang dimaksud seperti *Driver Behaviour Questionnaire* atau DBQ (Elliot *et al.*, 2007), atau dalam hal ini merupakan yang terkhususkan diperuntukkan untuk pengendara sepeda motor yaitu *Motorcycle Riding Behavior Questionnaire* atau MRBQ.

Beberapa alat ukur telah banyak dikembangkan untuk dipakai dalam penelitian lanjutan mengenai perilaku berisiko (*risk taking behaviour*) guna mengukur perilaku pengemudi sepeda motor di seluruh dunia, sehingga diperoleh usulan kebijakan mengenai penanganan perilaku berisiko pengemudi sepeda motor. Tetapi, alat ukur tersebut masih harus disesuaikan dengan perilaku berkendara di Indonesia (Cahyadi, 2019). Setelah berjalannya waktu. Purwanto (2014) mengembangkan kuesioner berdasarkan *Motorcycle Rider Behaviour Questionnaires* (MRBQ) untuk meneliti perilaku pengemudi dalam berkendara secara aman dengan menyesuaikan kondisi yang ada di Indonesia berdasarkan beberapa parameter. Parameter yang digunakan dalam penelitian yang disebutkan sebelumnya juga mengacu pada sample MRBQ yang awal mulanya dijalankan dan dianalisa di Inggris, UK, dengan model terstruktur yang terdiri atas enam faktor (Elliot *et al.*, 2007). Faktor-faktor yang dimaksud dapat diuraikan dalam poin-poin berikut :

1. *Traffic Errors*

Traffic Errors merupakan perilaku pengendara yang tidak memiliki pemahaman yang cukup mengenai kondisi lalu lintas saat berkendara. Berdasarkan perilaku pengendara aman, pengemudi harus bisa menggunakan kemampuan observasi selama berkendara dan harus paham mengenai situasi lalu lintas agar pengemudi dapat dikatakan aman dalam berkendara.

2. *Control Errors*

Control Errors adalah perilaku pengendara yang tidak dapat mengendalikan kecepatan kendaraan saat berkendara. Hal ini berkaitan dengan pemahaman pengemudi mengenai cara pengendara dalam mengendalikan kecepatan kendaraan. Cara mengendalikan kecepatan kendaraan diperoleh pengemudi melalui latihan, kemampuan dan pengalaman pengemudi selama berkendara. Semakin baik cara pengemudi dalam mengendalikan kecepatan kendaraannya maka perilaku berkendara aman dapat terpenuhi.

3. *Speed Violations*

Speed Violations adalah perilaku pengendara yang melanggar batas kecepatan dalam berkendara yang telah ditetapkan pemerintah. Semakin baik pengemudi dalam menjaga kecepatannya dan menyesuaikan kecepatannya berdasarkan kondisi lingkungan sekitar dalam berlalu lintas, maka pengemudi tersebut dapat dikatakan aman dalam berkendara.

4. *Traffic Violations*

Traffic Violations adalah perilaku pengendara yang melanggar rambu rambu lalu lintas dengan sengaja. Hal ini dipengaruhi oleh pemahaman pengendara terhadap rambu rambu lalu lintas. Pengendara dapat dikatakan aman dalam berkendara jika pengendara dapat mematuhi rambu lalu lintas secara konsisten karena rambu rambu ini dibuat agar kondisi lalu lintas berjalan dengan aman.

5. *Safety Violations*

Safety Violations adalah perilaku pengendara yang tidak peduli terhadap fasilitas dan peralatan kemampuan lalu lintas saat berkendara. Pengendara dapat dikatakan aman dalam berkendara jika pengemudi dan orang yang dibawa pengendara dapat memperhatikan dan menggunakan fasilitas lalu lintas dengan baik dan benar.

6. *Stunts*

Stunts adalah perilaku berkendara yang dapat menimbulkan risiko berbahaya terhadap pengendara lain dan orang yang dibawa oleh pengendara. Perilaku berkendara aman dapat terwujud apabila pengemudi dapat mengendalikan dirinya dalam berkendara agar tidak menimbulkan bahaya ini dapat dihindari dan orang yang dibawa pengendara dan pengendara lain dmiliki rasa nyaman dalam berkendara pada suatu kondisi lalu lintas.

Putranto dan Rostiana, (2014) menjabarkan parameter kuesioner MRBQ sebagai berikut:

1. *Traffic Errors*

Indikator *Traffic Errors* antara lain:

- a. Tidak memperhatikan pejalan kaki saat mereka menyebrang jalan
- b. Tidak memperhatikan seseorang melangkah keluar dari belakang kendaraan yang terparkir
- c. Memotong jalur ke jalan utama di depan kendaraan tanpa memperhatikan keadaan lalu lintas
- d. Tidak memperhatikan saat kemungkinan kendaraan lain memotong jalur di depan kamu
- e. Mengantri untuk belok kiri ke jalan utama sehingga memungkinkan akan menabrak kendaraan di depan
- f. Mengerem mendadak karena pengemudi di depan kamu berkendara pelan
- g. Mencoba memotong kendaraan dengan tidak memperhatikan lampu sen ke kiri atau ke kanan

- h. Merasa sulit untuk berhenti ketika rambu lalu lintas sudah menyatakan untuk jalan
- i. Mengendarai terlalu dekat dengan kendaraan lain di depan kita sehingga sulit untuk berhenti secara mendadak
- j. Berjalan secara melebar saat berbelok

2. *Control Errors*

Indikator *Control Errors* antara lain:

- a. Kesulitan dalam mengendalikan kendaraan dalam kecepatan tinggi
- b. Tergelincir di jalan basah atau di jalan berlubang
- c. Pengendara dengan sengaja mengganggu pengendara lainnya
- d. Membawa muatan dengan jumlah yang besar dengan sepeda motor

3. *Speed Violations*

Indikator *Speed Violations* antara lain:

- a. Mengendarai dengan cepat sehingga kehilangan kendali pada kendaraan
- b. Melampaui batas kecepatan pada jalan perdesaan
- c. Melampaui batas kecepatan di jalan perumahan
- d. Mengabaikan batas kecepatan saat larut malam atau dini hari
- e. Melampaui batas kecepatan di jalan raya
- f. Mengabaikan lalu lintas untuk menyalip pengemudi lain
- g. Berkendara di antara dua jalur pada lalu lintas yang padat
- h. Terlibat dalam balapan tidak resmi dengan pengendara lain
- i. Berkendara dengan sangat cepat sehingga menakuti diri sendiri

4. *Traffic Violations*

Indikator *Traffic Violations* antara lain:

- a. Melakukan persimpangan silang saat lampu lalu lintas keadaan merah
- b. Berkendara lawan arah
- c. Berkendara di trotoar
- d. Berkendara sambil bertelepon
- e. Berkendara sambil merokok

5. *Safety Violations*

Indikator *Safety Violations* antara lain:

- a. Berkendara di bawah pengaruh narkoba
- b. Menggunakan helm tanpa tali dagu
- c. Membawa lebih dari satu penumpang
- d. Berkendara dengan sepeda motor rusak
- e. Tidak memakai helm
- f. Membawa penumpang yang tidak memakai helm

6. *Stunts*

Hal-hal yang dapat dikatakan menjadi *Stunts* adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan *wheelie*
- b. Melakukan putaran roda dengan sengaja
- c. Menabrak kendaraan yang diparkir, merusaknya, tetapi lolos dari lokasi kecelakaan

2.3. *Motorcycle Rider Behaviour Questionnaires (MRBQ)*

Salah satu butir pilar pertama Rencana Umum Nasional Keselamatan Jalan (RUNK) yaitu manajemen keselamatan jalan mengamanatkan dilaksanakannya riset keselamatan jalan. Di antara riset yang perlu diprioritaskan adalah tentang perilaku pengemudi. Alat ukur perilaku pengemudi (*driver behaviour questionnaire*, DBQ) sudah banyak dikembangkan di berbagai negara. Beberapa tahun belakangan ini di berbagai negara juga sudah dikembangkan alat ukur sejenis untuk pengemudi sepeda motor (*motorcycle rider behaviour questionnaire*, MRBQ). Alat ukur yang valid untuk memprediksi perilaku pengemudi sepeda motor Indonesia yang telah dikembangkan secara komprehensif akan berdampak baik. Hal ini dikarenakan berbagai studi lanjutan yang sangat bermanfaat bagi pengembangan kebijakan keselamatan transportasi darat dapat lebih mudah untuk dilaksanakan secara terstruktur dengan adanya alat ukur yang mumpuni.. Untuk itu dirasakan perlu untuk mengembangkan alat ukur perilaku pengemudi sepeda motor Indonesia khususnya perilaku berisiko (Putranto & Rostiana, 2014).

2.3.1. Perkembangan MRBQ di Indonesia

Terdapat sejumlah *driver behaviour questionnaire* (DBQ) yang telah dikembangkan di manca negara. Di antaranya adalah Manchester DBQ (Latwon *et al.*, 1997). Responden diminta menjawab dari skala 1 (tidak pernah) hingga 6 (hampir selalu) tentang seberapa sering responden:

1. Bersikap agresif:

- membunyikan klakson untuk mengganggu pengguna jalan lain
- marah pada pengemudi lain lalu mengejanya
- marah terhadap pengemudi tipe tertentu dan menunjukkan kebencian dengan berbagai cara

2. Pelanggaran biasa:

- melewati garis henti simpang saat sinyal merah hingga menghalangi kendaraan yang mendapat sinyal hijau dan sehingga pengemudi tersebut terpaksa berhenti
- mengabaikan batas kecepatan di jalan perumahan
- tetap di lajur jalan bebas hambatan yang akan ditutup di depan dan baru memaksa masuk ke lajur yang masih terbuka pada saat terakhir
- menyiapkan pengemudi yang bergerak lambat melalui lajur yang keliru
- memacu kendaraan di sekitar simpang bersinyal untuk mengalahkan pengemudi di dekat responden
- mengemudi terlalu dekat dengan mobil di depan responden sehingga menjadi sulit berhenti saat keadaan darurat
- melewati simpang padahal sudah melihat sinyal berubah menjadi merah
- mengabaikan batas kecepatan di jalan bebas hambatan

3. Kesalahan:

- terlalu berkonsentrasi memperhatikan jalan utama untuk mengantri belok kiri ke jalan utama, responden hampir menabrak kendaraan di depannya

- luput memperhatikan penyeberang jalan saat berbelok dari jalan utama ke jalan samping
- luput memperhatikan spion tengah sebelum menepi, pindah lajur dll
- luput memperhatikan rambu “beri jalan” dan nyaris bertabrakan dengan kendaraan yang berhak jalan
- mencoba menyiap kendaraan yang sudah responden lihat menyalakan sinyal belok kiri
- salah perkiraan terhadap kecepatan kendaraan dari arah lawan saat menyiap

4. Penyimpangan:

- saat putar balik menabrak sesuatu yang sebelumnya tidak responden lihat
- ingin menuju ke arah A namun kemudian menyadari bahwa sedang mengarah ke B
- salah lajur saat mendekati bundaran atau simpang
- menekan suatu tombol (misalnya tombol lampu) padahal bermaksud menekan tombol lainnya (misalnya penghapus air hujan)
- langsung masuk gigi tiga saat sinyal berubah menjadi hijau
- salah lihat rambu dan meninggalkan bundaran menuju jalan yang keliru
- menyadari bahwa dirinya tidak memiliki ingatan yang jelas mengenai jalan yang baru saja dilewati.

Secara umum dapat terlihat bahwa Manchester DBQ tidak dapat diadopsi langsung untuk responden Indonesia karena beberapa sebab, antara lain:

1. Jalan di kota-kota besar di Indonesia umumnya macet sehingga perilaku yang terkait dengan kecepatan tinggi relatif jarang. Penelitian terhadap 100 responden laki-laki/ perempuan (mahasiswa, dosen dan karyawan) mengindikasikan hanya 15% responden yang sering mengemudi dengan kecepatan di atas 100 kilometer/ jam (Kurniawan, 2013). Sebaliknya perilaku agresif pengemudi yang merupakan reaksi dari kemacetan kemungkinan jauh lebih dominan. Kondisi yang jauh berbeda antara lalu-lintas harian di perkotaan

dan lalu-lintas harian antar-kota juga mengindikasikan kebutuhan kuesioner yang berbeda untuk dua kondisi yang berbeda ini.

2. Terdapat praktik berlalu-lintas yang berbeda antara Inggris dan Indonesia. Contohnya simpang tak bersinyal di Inggris secara tertib dioperasikan dengan prinsip prioritas baik dengan atau tanpa rambu “beri jalan”. Hal tersebut hampir tidak pernah dipraktekkan di Indonesia. Demikian juga pengoperasian bundaran di Inggris yang umumnya berupa *mini roundabout* benar-benar difungsikan untuk memberikan prioritas kepada kendaraan yang telah memasuki sistem bundaran (pada simpang tak bersinyal di lahan terbatas). Sementara itu bundaran di Indonesia biasanya berukuran besar yang seharusnya mengikuti prinsip operasi bundaran dengan jalinan (*weaving section*) seperti di Amerika Serikat, namun kenyataannya hanya digunakan untuk menempatkan monumen (Putranto, 2014).

Sebelumnya Furnham dan Saipe (1993) mengembangkan DBQ khusus untuk membedakan kelompok pengemudi yang pernah dan belum pernah dihukum akibat pelanggaran lalu-lintas. Mereka menggunakan skala 1 (tidak pernah) hingga 4 (selalu) mengenai kebiasaan responden dalam hal-hal berikut ini:

- menggunakan sabuk keselamatan
- berjudi
- bosan dengan pekerjaan sehari-hari
- berperilaku lebih baik selamat daripada menyesal
- berolahraga teratur
- terlibat olah raga kompetitif
- secara umum banyak berkompetisi dengan orang lain
- berkompetisi dengan pengemudi mobil lain.
- bersikap agresif
- marah secara terbuka kepada pengemudi lain
- secara sadar bersikap agresif saat mengemudi
- mengemudi lebih cepat saat macet karena tidak sabar

- mengabaikan rambu jalan atau tancap gas saat peralihan dari sinyal hijau ke merah
- merasa terintimidasi oleh polisi lalu-lintas
- taat hukum
- mengakali hukum
- mematuhi batas kecepatan setelah melanggarnya jika berjumpa mobil polisi lalu-lintas
- mengemudi lebih cepat dari batas kecepatan karena menganggapnya aman.
- mengemudi melebihi batas kecepatan dan, mengabaikan rambu dan melakukan tindakan berisiko lainnya dengan asumsi akan lolos darinya
- mengemudi tanpa melebihi batas kecepatan saat berkabut (di jalan bebas hambatan ditetapkan batas kecepatan 70 kilometer per jam) padahal pengemudi lain melaju dengan kecepatan 100 kilometer per jam
- merasa bersalah bila melanggar aturan lalu-lintas yang penting
- menyukai sensasi mengemudi “di batas keselamatan”
- merasa aman walaupun secara sadar sedang melanggar aturan
- merasa dalam keadaan bahaya saat mengemudi

Seperti pada DBQ dari Manchester, DBQ yang dikembangkan Furnham dan Saipé (1993) juga tidak sesuai digunakan langsung di Indonesia. Horwood dan Fergusson (2000) dalam penelitian mengenai hubungan antara mengemudi dalam pengaruh minuman beralkohol dengan kecelakaan lalu-lintas di kalangan pengemudi muda (usia 21 tahun) di Selandia Baru, memanfaatkan DBQ yang dikembangkan oleh Reason *et al.*, (1991) untuk kondisi Inggris dengan penyesuaian terhadap kondisi Selandia Baru. Hal ini menghasilkan justifikasi bahwa alat ukur yang dikembangkan di suatu negara tidak bisa langsung dipakai di negara lain.

Xie dan Parker (2002) mempertimbangkan budaya Cina saat memodifikasi DBQ Manchester. Hasilnya keakuratan prediksi pelanggaran aturan lalu-lintas meningkat secara nyata. Salah satu contoh kebiasaan khas negara-negara Asia adalah kebiasaan mengidentifikasi diri sebagai rekan atau kenalan orang penting untuk menghindari penangkapan petugas polisi lalu-lintas (Putranto, 2014).

Hal tersebut dapat dikatakan sebagai faktor budaya. Faktor budaya ini juga dipertimbangkan oleh Lajunen *et al.*, (2004) saat menggunakan DBQ Manchester untuk penelitian di Belanda dan Finlandia.

Terlihat bahwa DBQ baru dikembangkan untuk pengemudi kendaraan roda empat. Sullman *et al.*, (2002) menemukan bahwa DBQ untuk pengemudi kendaraan roda empat dapat diterapkan untuk pengemudi truk di Selandia Baru. Reason *et al.*, (1990) mendefinisikan pelanggaran sebagai penyimpangan yang sengaja dilakukan terhadap praktek yang dipercaya dapat menjamin keselamatan dari suatu sistem yang berpotensi membahayakan, sedangkan definisi kesalahan sebagai kegagalan suatu aksi terencana untuk mencapai konsekuensi yang diniatkan. Definisi ini dinyatakan saat DBQ dikembangkan.

Dengan mempertimbangkan perbedaan karakteristik pengemudi sepeda motor dibandingkan pengemudi mobil, pada pengembangan MRBQ, Elliot *et al.*, (2007) mengekstraksi 43 indikator dalam 5 komponen, yaitu kesalahan berlalu-lintas, pelanggaran kecepatan, *stunts*, kesalahan kendali, perlengkapan keselamatan. Pada MRBQ Iran (Motevalian *et al.*, 2011), empat komponen pertamanya sama dengan MRBQ Inggris, yaitu kesalahan berlalu-lintas, pelanggaran kecepatan, *stunt* dan kesalahan kendali, tapi perlengkapan keselamatan tidak dimasukkan karena penggunaan perlengkapan pelindung pengemudi sepeda motor tidak lazimi di Iran. Sebagai penggantinya di MRBQ Iran ditambahkan 2 komponen lain yaitu pelanggaran keselamatan dan pelanggaran lalu-lintas. *safety violations and traffic violations*. Di MRBQ Australia (Sakashita *et al.*, 2014), terdapat 4 komponen. yaitu, kesalahan (tanpa pembedaan antara kesalahan berlalu-lintas dan kesalahan kendali), pelanggaran kecepatan, *stunts* perlengkapan perlindungan (mirip dengan perlengkapan keselamatan). Sementara di Cina, Cheng *et al.*, (2010) mengembangkan alat ukur CMRDV (*Chinese Motorcycle Rider Driving Violation*) yang hanya memiliki 2 komponen, yaitu pelanggaran agresif dan pelanggaran biasa.

2.3.2. Penyesuaian MRBQ Indonesia

Berdasarkan hasil pengaplikasian MRBQ oleh Putranto dan Rostiana

(2014), langkah-langkah pengembangan MRBQ untuk Indonesia dilaksanakan sebagai berikut:

1. Konsep alat ukur disusun berdasarkan kajian terhadap studi-studi sebelumnya mengenai perilaku pengemudi sepeda motor, serta terhadap DBQ dan MRBQ yang telah dikembangkan di manca negara.
2. Validitas isi dari konsep alat ukur dinilai melalui *focus group discussion* dengan para peneliti di bidang keselamatan. Pada tahapan ini didiskusikan apakah butir-butir pada alat ukur sudah mencerminkan konsep-konsep yang menggambarkan perilaku pengemudi sepeda motor.
3. Konsep alat ukur kemudian diujikan pada studi pendahuluan pada sampel responden dalam jumlah terbatas untuk memeriksa validitas empirik. Hanya butir-butir pertanyaan yang valid yang diuji reliabilitasnya.
4. Butir-butir yang tidak valid dan tidak *reliable* dibuang dari konsep alat ukur. Alat ukur yang dihasilkan kemudian diujikan pada sampel keseluruhan.
5. Alat ukur yang diujikan pada sampel responden keseluruhan diperiksa validitas empiriknya. Hanya butir-butir pertanyaan yang valid yang diuji reliabilitasnya.
6. Butir-butir yang tidak valid dan tidak *reliable* dibuang dari alat ukur. Alat ukur yang dihasilkan kemudian dijadikan alat ukur perilaku pengemudi sepeda motor Indonesia. (Putranto & Rostiana, 2014).

Alat ukur ini terdiri atas beberapa bagian yaitu:

1. Judul alat ukur
2. Penjelasan umum alat ukur
3. Data umum/ riwayat kecelakaan
4. Data perilaku pengemudi

Data perilaku pengemudi terdiri dijabarkan dalam 38 butir pernyataan. Responden yang diminta memilih nilai 1 s/d 5 dari mulai hampir tidak pernah hingga hampir selalu sesuai dengan kebiasaan mengemudinya sehari-hari. Pernyataan-pernyataan yang dimaksud dapat dijadikan sebagai poin untuk menentukan indikator yang akan dinilai dalam kuesioner MRBQ. Tabel 2.1 berikut menunjukkan 38 indikator MRBQ untuk Indonesia yang telah dikaji (Putranto & Rostiana, 2014).

Tabel 2.1. Indikator Kuesioner MRBQ di Indonesia

No.	Pernyataan
1	Saya gagal melihat penyeberang jalan ketika saya berbelok dari jalan kecil ke jalan utama
2	Saya tidak menyadari keberadaan orang yang berada di balik kendaraan yang di parkir
3	Ketika saya menepi pada jalan utama di depan kendaraan yang tidak saya perhatikan, saya salah memperkirakan kecepatan kendaraan tersebut
4	Saya mampu memperhatikan atau mengantisipasi kendaraan lain yang akan menepi sehingga dengan mudah berhenti
5	Saat mengantri untuk berbelok kiri pada jalan utama, saya terlalu memperhatikan lalu lintas di jalan utama sehingga hampir menabrak kendaraan didepan
6	Saya kurang berkonsentrasi sehingga terlambat menyadari kendaraan di depan saya sedang menurunkan kecepatan sehingga saya harus mengerem mendadak untuk menghindari tabrakan
7	Saya mencoba mendahului kendaraan yang sudah memberikan sinyal belok kanan
8	Ketika saya sedang mengemudi dengan kecepatan yang sama dengan keadaan umum disekitar saya ,saya kesulitan berhenti pada saat lampu lalu lintas berubah menjadi merah
9	Ketika mengendarai sepeda motor, saya menjaga jarak dengan kendaraan di depan sehingga mudah berhenti dalam keadaan darurat
10	Saya bergerak terlalu melebar saat sedang berbelok di tikungan
11	Saya mengendarai sepeda motor terlalu kencang di tikungan sehingga saya kehilangan kendali ketika menikung
12	Saya melampaui batas kecepatan ketika di jalan pedesaan/ antar kota
13	Saya mematuhi batas kecepatan di malam hari atau dini hari
14	Saya mematuhi batas kecepatan kendaraan ketika berada di jalan arteri
15	Saya melewati batas kecepatan ketika berada di jalan lokal/perumahan
16	Saya mendahului kendaraan lain di simpang bersinyal (lampu merah) dengan tujuan mengalahkan pengemudi kendaraan lain yang berada di sekitar saya
17	Saya melaju di antara 2 lajur lalu lintas kendaraan yang sedang bergerak cepat
18	Saya menghindari terlibat dalam balapan liar dengan pengendara sepeda motor atau pengemudi mobil lain
19	Saya mengemudi terlalu cepat pada saat tikungan sehingga saya sendiri merasa takut / khawatir

Tabel 2.1. Indikator Kuesioner MRBQ di Indonesia (lanjutan)

No.	Pernyataan
20	Saya berupaya untuk mengangkat roda depan pada sepeda motor
21	Saya sengaja melakukan wheel spin (membuat efek roda belakang terus berputar dengan cara tertentu)
22	Saya mengalami kesulitan mengendalikan sepeda motor saya pada kecepatan tinggi
23	Saya mengalami selip di jalan basah atau ketika melewati penutup lubang jalan
24	Pengemudi lain dengan sengaja mengganggu saya atau membuat saya terancam resiko
25	Saya mengendarai sepeda motor saat mengkonsumsi obat-obatan yang mungkin memengaruhi kemampuan mengemudikan sepeda motor
26	Saya berhenti saat sinyal lampu lalu-lintas berwarna merah
27	Saya mengemudikan sepeda motor berlawanan arah arus di jalan
28	Saya mengemudikan sepeda motor di atas trotoar
29	Saya menggunakan telepon genggam (menelpon) sambil mengemudikan sepeda motor
30	Saya tidak merokok sambil mengendarai sepeda motor
31	Saya menggunakan helm tanpa mengaitkan pengunci dagu
32	Saya mengangkut muatan yang besar atau berat dengan sepeda motor
33	Saya membawa lebih dari 1 penumpang ketika mengendarai sepeda motor
34	Saya menabrak kendaraan yang sedang parkir hingga rusak lalu saya kabur tanpa bertanggung jawab
35	Saya mengendarai sepeda motor yang rusak sehingga mengganggu pergerakan kendaraan saya.
36	Saya mengendarai sepeda motor tanpa menggunakan helm
37	Saya membawa penumpang yang tidak menggunakan helm
38	Saya terlambat memperhatikan kendaraan di depan yang membuka pintu dengan tiba-tiba sehingga menyebabkan saya sulit untuk mengendalikan sepeda motor

Sumber: Alat Ukur Perilaku Pengemudi Sepeda Motor Indonesia, (Putranto & Rostiana, 2014)

2.4. Pengolahan dan Analisis Data

Beberapa metode yang akan dijalankan dalam studi ini dijelaskan secara sistematis.

2.4.1. Analisis Deskriptif

Definisi Metode Analisis Deskriptif adalah metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel yang lain. (Sugiyono, 2009). Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif analisis dengan pendekatan kuantitatif merupakan metode yang bertujuan menggambarkan secara sistematis dan faktual tentang fakta-fakta serta hubungan antar variabel yang diselidiki dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik.

Menurut Whitney (1960) metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Dapat dikatakan bahwa penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa yang terjadi pada saat sekarang atau masalah aktual.

2.4.2. Regresi Logistik

Regresi Logistik digunakan jika variabel respon yang diteliti mempunyai sifat kategorikal, baik berupa nominal maupun ordinal, dengan variabel-variabel predictor yang memiliki sifat kontinu maupun kateogikal. Regresi logistik bertujuan untuk menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya (Ghozali, 2011). Regresi logistik digunakan untuk kasus dengan variabel respon merupakan variabel kualitatif yang bersifat biner, di mana hanya terdapat dua kemungkinan yang akan diambil sebagai interpretasi dan hasil atau kesimpulan dalam penelitian. Kedua kemungkinan tersebut yaitu “apabila hasil terjadi” atau dapat diterjemahkan ke dalam bentuk $(Y=1)$ atau “apabila hasil tidak terjadi” atau $(Y=0)$

Pemodelan yang menggunakan model regresi logistik dapat diartikan sebagai model regresi variabel respon biner atau disebut logit. Model regresi logistik diperoleh dari fungsi logistik dan dapat ditulis dalam bentuk :

$$P(x) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k)}} \quad (2.1)$$

di mana:

- $P(x)$ = peluang kecelakaan sepeda motor
 X_1, X_2, \dots = variabel penjelas yang menunjukkan kategori
 β = merupakan koefisien variabel penjelas
 e = bilangan alam, dengan nilai $e = 271828$

Regresi logistik merupakan model regresi yang digunakan apabila variabel responnya bersifat kualitatif (Hosmer dan Lemeshow, 1989). Model regresi logistik sederhana yaitu model logistik untuk satu variabel *prediktor* X dengan variabel respon Y yang bersifat dikotomi. Nilai variabel $Y = 0$ menyatakan adanya suatu karakteristik dan $Y = 1$ menyatakan tidak adanya suatu karakteristik. Menurut Hosmer dan Lemeshow (1989), model regresi logistik dipengaruhi oleh p variabel prediktor dapat dinyatakan sebagai nilai harapan Y dengan nilai x .

$$E(Y | x) = \frac{e^{(\beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k)}}{1 + e^{(\beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k)}} \quad (2.2)$$

Dengan $0 \leq E(Y | x) \leq 1$ dan Y mempunyai nilai 0 atau 1. Nilai $E(Y | x)$ merupakan probabilitas sukses, sehingga dapat dinyatakan dengan $p(x)$, sehingga persamaan menjadi

$$p(x) = \frac{e^{(\beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k)}}{1 + e^{(\beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_k)}} \quad (2.3)$$

Nilai β_k menyatakan koefisien regresi yang dapat dilihat pada kolom nilai B hasil analisa SPSS. Sedangkan x_k adalah variabel prediktor ke - k dari sejumlah p variabel prediktor. Transformasi logit ditetapkan pada model regresi logistik, berguna untuk membuat fungsi linier dari koefisien regresi tersebut.

$$\text{Logit}(p(x)) = g(x) = \ln \left[\frac{p(x)}{1-p(x)} \right] = \beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k X_k \quad (2.4)$$

2.5. Penelitian Sebelumnya

Penelitian yang dilakukan sebelumnya bukan merupakan penelitian yang pertama, namun merupakan penelitian terkait yang telah ada dan beberapa berhubungan dengan rumusan masalah yang dibahas pada penelitian ini. Pada Tabel 2.2. akan dipaparkan beberapa penelitian sejenis yang sudah pernah dilakukan.

Tabel 2.2. Referensi Penelitian Terdahulu

No	Judul	Tahun	Penulis	Penerbit	Metode	Kesimpulan
1	<i>The Motorcycle Rider Behavior Questionnaire (MRBQ) and Commercial Motorcycle Riders in Nigeria</i>	2018	Kehinde Sunday Oluwadiya	<i>Ashgate Publishing Ltd.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyebaran kuesioner MRBQ • Analisis statistik dengan SPSS • Analisis <i>data items</i> dengan <i>Principal Component Analysis</i> atau PCA 	<ul style="list-style-type: none"> • Performa MRBQ berbeda antara Nigeria dan Inggris, terbukti dengan kesesuaian tempat, berkurang dari 5 faktor, menjadi 4, sehingga pembuat kebijakan dapat terfokus pada faktor-faktor yang dimaksud. • Implikasi untuk intervensi <i>road safety</i> jelas terlihat,
2	Hubungan Pendidikan di Sekolah Terhadap Perilaku Pengemudi Kendaraan Bermotor Saat Berlalu Lintas	2018	Charles Felix, Leksmono Suryo Putranto	Jurnal Mitra Teknik Sipil, Vol. 1, No. 1, Hal. 290-299	<ul style="list-style-type: none"> • metode DBQ dan MRBQ secara langsung dan <i>online</i> • menghilangkan dan/atau menambahkan variabel yang tidak valid agar kuesioner menjadi <i>reliable</i> • Pengumpulan sampel penuh • Analisis korelasi 6 kategori dalam tiap kuesioner. Menggunakan SPSS 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil korelasi pada sekolah-sekolah di Jabodetabek • Norma tata tertib disiplin, norma hukum di sekolah berpengaruh pada perilaku pengemudi sepeda motor • Nilai rata-rata terkecil pada kuesioner ini terdapat pada indikator tidak menggunakan telepon genggam saat mengemudi • Norma tata tertib dan disiplin berkorelasi dengan seluruh kelompok variabel DBQ • Nilai rata-rata pada kuesioner langsung maupun <i>online</i> memiliki angka yang tidak berbeda jauh

Tabel 2.2. Referensi Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Tahun	Penulis	Penerbit	Metode	Kesimpulan
3	Model Peluang Kecelakaan Sepeda Motor Berdasarkan Karakteristik Pengendara (Studi Kasus: Surabaya, Malang dan Sragen)	2010	Tyas Pernamawati, Harnen Sulistio, Achmad Wicaksono	Jurnal Rekayasa Sipil, Vol. 4, No. 3	<ul style="list-style-type: none"> • Indikator variabel penjelas dari aspek sosio-ekonomi, pergerakan dan aspek perilaku. • Analisis data deskriptif dan regresi logistik 	<ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik pengendara sepeda motor di Surabaya dan Malang sebagian besar berusia 21-25 tahun dengan pekerjaan pegawai swasta dan Sragen 15-20 tahun dan wiraswasta. Jumlah terbanyak berjenis kelamin laki-laki, berpendidikan trahir SMU. Penghasilan rata-rata berkisar antara Rp 500.000- Rp 750.000. perolehan SIM di Surabaya dilakukan dengan praktek namun di Malang dan Sragen didapat tanpa ujian. Masih banyak pengendara yang belum paham rambu dan marka. • Diperoleh model kecelakaan motor di masing-masing kota terhadap masing-masing aspek variabel
4	Model Prediksi Kecelakaan yang Melibatkan Pengendara Sepeda Motor di Kota Surabaya	2017	Adella D. N. Zahiya, Miftha Adhyanti, M. Zainul Arifin, Imma W. Agustin	Jurnal Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Brawijaya, Vol. 1, No. 3	<ul style="list-style-type: none"> • Suvey berdasarkan variabel jumlah kecelakaan dan geometric jalan • Uji kesesuaian distribusi dengan Kolmogorov-Smirnov 	<ul style="list-style-type: none"> • Kecelakaan di Surabaya memiliki karakteristik paling banyak laki-laki sebanyak 2502 kasus, usia rata-rata pengendara 15-25 tahun sebanyak 1092 kasus, pekerjaan pegawai yang terlibat kecelakaan 2523 kasus dengan kerugian Rp 200.000-500.000, dan waktu rentan saat pukul 12.00-17.59 WIB 1307 kasus.

Tabel 2.2. Referensi Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Tahun	Penulis	Penerbit	Metode	Kesimpulan
					<ul style="list-style-type: none"> • Deteksi data outlier dengan standarisasi <i>Z-score</i> • Uji korelasi <i>Pearson Corellation</i> • Uji univariat dan multivariat 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruas jalan Surabaya dengan jumlah lajur 2-6 dan lebar 7,4-28 meter, kecepatan 1955-55,88 km/jam • Model kecelakaan $McA = 0,002255Arus^{1,030}e^{(0034 \text{ kecepatan})}$
5	<i>Motorcycle Accidents, Rider Behaviour, and Psychological Models</i>	2011	Turker Ozkan, Timo Lajunen, Burak Dogruyol, Zumurut Yildirim, Ahmet Coymak	<i>Accident Analysis and Prevention, 49, Page 124-132</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran dengan metode <i>Theory of Planned Behaviour (TPB)</i>, <i>MRBQ</i>, <i>Health Belief Model (HBM)</i>, <i>Traffic Locus of Contol Scale (T-LOC)</i> • Data deskriptif dengan PCA 	Jarak tempuh tahunan terkait dengan jumlah kecelakaan dan pelanggaran aktif dan pasif yang lebih tinggi sedangkan usia terkait dengan jumlah kecelakaan aktif dan pasif yang lebih rendah. <i>Stunts</i> adalah prediktor utama kecelakaan dan pelanggaran aktif. <i>speed violation</i> dapat memperkirakan indikator pelanggaran. <i>Stunts</i> dan <i>speed violation</i> dikaitkan dengan faktor nasib (<i>fate</i>) dari T-LOC, dan dengan sikap, norma subjektif, dan komponen intensi dari TPB, dan isyarat untuk bertindak dan keparahan yang dirasakan dari HBM.

Tabel 2.2. Referensi Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Tahun	Penulis	Penerbit	Metode	Kesimpulan
						Penggunaan peralatan keselamatan terkait dengan tingginya tingkat persepsi pengendalian perilaku dan komponen niat dari TPB, skor rendah komponen hambatan yang dirasakan dari HBM, dan faktor nasib rendah dari T-LOC. Sementara <i>traffic error</i> dikaitkan dengan skor tinggi dari hambatan yang dirasakan dan isyarat untuk tindakan komponen HBM, <i>control error</i> terkait dengan skor tinggi faktor kendaraan dan lingkungan dari T-LOC.
6	<i>Motorcycle Rider Behaviour of Tarumanegar a University Lecturer and Employee</i>	2014	Leksmono Suryo Putranto, Rostiana, Ni Luh Putu Shinta Ekasetyarini, Rudy Bunawan	<i>The 17th FSTPT International Symposium, Jember University, 22-24 August 2014</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Penghapusan <i>items</i> dari faktor Inggris dan Persia, kemudian menambahkan dengan kesesuaian Indonesia • Tes realibilitas dan validitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Responden yang disurvei merupakan reponden berresiko rendah • Perkembangan MRBQ Indonesia dengan 6 faktor sesuai menurut penelitian sebelumnya (Leksmono Putranto, 2014)

Tabel 2.2. Referensi Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Tahun	Penulis	Penerbit	Metode	Kesimpulan
7	<i>The Effect of Accident History and Socio-Economic Groups on Indonesian Motorcycle Rider Behaviour</i>	2015	Leksmono Suryo Putranto, Rostiana	<i>The 11th Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS), Cebu, Philipines</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Data dikumpulkan dari 5 kota besar di Indonesia dari Sumatera, Kalimantan, Jawa dan Sulawesi. • Tiap faktor dipresentasikan oleh skor tiap <i>item</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Responden adalah pengendara yang memiliki keterampilan relatif rendah tetapi risiko rendah. • Aksi stunt lebih jarang dilakukan oleh responden. • <i>Pelanggaran kecepatan</i> dominan dalam perilaku pelanggaran responden. • Responden yang mengalami kecelakaan dalam satu tahun terakhir lebih sering melakukan pelanggaran kecepatan, pelanggaran keselamatan, pelanggaran kecepatan tinggi, stunts, kesalahan kontrol dan pelanggaran lalu lintas. • Responden yang lebih “berada” cenderung melakukan pelanggaran daya dukung sepeda motor dibandingkan dengan responden yang tidak. • Responden laki-laki lebih sering melakukan pelanggaran kecepatan, pelanggaran kecepatan tinggi, stunts, kesalahan henti / pelanggaran dan pelanggaran kapasitas angkut sepeda motor. • Responden yang belum kawin cenderung lebih sering melakukan pelanggaran kecepatan, pelanggaran kecepatan tinggi, dan stunt.

Tabel 2.2. Referensi Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Tahun	Penulis	Penerbit	Metode	Kesimpulan
						<ul style="list-style-type: none"> • Responden yang lebih muda (<40 tahun) cenderung lebih sering melakukan pelanggaran kecepatan dan pelanggaran kecepatan tinggi.
8	Pemodelan Kecelakaan Sepeda Motor pada Ruas Jalan di Kota Atambua	2014	Margareth E. Bolla, Tri Mardiyati W. Sir., Christofel N. Bara	Jurnal Teknik Sipil Vol III, No. 2, Hal 137-148, September 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Data kecelakaan kota Atambua 2010-2013 untuk analisis deskriptif • Menentukan variabel respon dan variabel penjelas dalam pemodelan kecelakaan • Data lalulintas dan geometric jalan • Analisis berupa uji korelasi, uji univariat dan multivariat 	<ul style="list-style-type: none"> • Faktor yang memengaruhi kecelakaan lebar ruas, bahu jalan, dan kecepatan (koefisien -0.,986, -0,674 dan 0,1761) • Kecelakaan terjadi sering pada pengendara laki-laki usia 18-25 tahun, berprofesi swasta dengan eaktu tersering 12.00 hingga 17.59. • Kriteria tipe tabrakan lebih sering tabrakan pejalan kaki dengan tingkat keparahan luka berat.

Tabel 2.2. Referensi Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Tahun	Penulis	Penerbit	Metode	Kesimpulan
9	Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas: Studi Kasus Beberapa Jalan di Kota Surabaya	2018	Hera Widyastuti, Adita Utami	<i>Traffic Accident Research Center, Journal of Indonesia Road Safety</i> , Vol. 1, No. 3, Hal. 175-185, Desember 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Analisa <i>Accident Rate</i> dengan data dari IRM, untuk menentukan lokasi rawan kecelakaan • Perilaku siswa SMP berdasarkan <i>Theory of Planned Behavior</i>. Perilaku yang signifikan antara lain patuh kecepatan, sopan santun dan menyalakan lampu (terkait peraturan lalu lintas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penentuan <i>blac site</i> memerlukan data jumlah kecelakaan, volume lalu lintas dan panjang alan agar efisien. • Siswa SMA yang belum mempunyai SIM pada kenyataannya sebagian besar sudah pernah mengendarai sepeda motor. • Pemahaman rambu dan peraturan lalu lintas serta kemauan untuk patuh dan disiplin terhadap peraturan harus terus ditingkatkan tetrtutama dengan kegiatan dari satuan kepolisian

2.6. Posisi Penelitian

Penelitian mengenai MRBQ termasuk topik penelitian yang tergolong baru untuk dikembangkan di Indonesia. Pengembangan MRBQ di Indonesia yang telah dilakukan mewakili hanya beberapa kota di pulau Kalimantan, Sulawesi dan pulau Jawa, sedangkan Bali, Kepulauan Nusa Tenggara dan daerah Indonesia lebih Timur tidak diikutkan sebagai objek penelitian terakhir, yang semakin lama semakin pesat mengejar perkembangan kota-kota besar lainnya dalam negara. Selain itu, peneliti mengambil studi kasus di kota Kupang sebagai salah satu ibukota provinsi di Indonesia dengan mobilitas tinggi terutama jika dilihat dari jumlah balik sepeda motor maupun penggunaannya.

Penelitian-penelitian kecelakaan yang telah ada seperti yang dapat dirangkum, menunjukkan lebih banyak mengenai geometri jalan dan kendaraan di mana sangat sedikit membahas perilaku manusia sebagai salah satu faktor penting. Pun, observasi yang ditinjau belum menggunakan kuesioner atau alat yang terstandarisasi. Seperti contohnya di kota Kupang (Bolla, 2015), menggunakan metode yang sama yaitu GLM dengan statistik perhitungan manual, serta lebih sering disinggung mengenai geometri jalan. Penelitian lain oleh Permanawati (2010) memodelkan kecelakaan berdasarkan tiga karakteristik yaitu ekonomi, pergerakan dan perilaku. Namun dari segi perilaku, tidak atau belum menerapkan dasar terstandar meskipun kuesioner serupa telah dikembangkan pada 2007 di negara aslinya, Inggris (Elliot, Bughan dan Sexton).

Literatur-literatur yang lebih terkini seperti penelitian oleh Wedagama lokasi penelitian di provinsi Bali (2017) mengenai kecelakaan dan fatalitas kendaraan sepeda motor masih belum menggunakan MRBQ. Studi oleh Putranto dan Rostiana (2014, 2015) ini sejauh ini masih menjadi satu-satunya studi mengenai MRBQ di Indonesia, termasuk studi oleh Putranto dan Felix menggunakan MRBQ untuk siswa sekolah menengah di lokasi studi Jabodetabek (Putranto dan Felix, 2018). Contoh analisa yang dapat dilihat contohnya studi faktor penyebab kecelakaan yang ditulis oleh Widyastuti (2018) dengan titik kasus di kota Surabaya, dengan perilaku dari objek penelitian diambil menggunakan *Theory of Planned Behavior* dan variabel yang diuji terbatas serta belum mengikuti standar kuesioner pengendara sepeda motor.

Dengan alasan yang telah disebutkan, termasuk jumlah sepeda motor yang mendominasi komposisi kendaraan yang ada, maka peneliti menggagas topik dengan judul “Model Kecelakaan Lalu Lintas Sepeda Motor Berdasarkan Perilaku Berkendara (Studi Kasus Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur)”, diharapkan dapat melihat secara lebih jelas pemodelan kecelakaan jika ditinjau dari sikap manusia sebagai pengemudi, dengan metode berbeda dan alat bantu yang lebih terstandarisasi yaitu MRBQ sebagai tolak ukur pengukuran perilaku pengendara, guna meneliti hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang diusulkan.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan hasil pemodelan yang diperoleh sehingga diharapkan dapat memberi kontribusi penting dalam pembuatan program aksi untuk mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas yang melibatkan sepeda motor di jalan raya yang ada di kota Kupang. Secara garis besar bab ini akan menjelaskan metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Terdapat langkah-langkah yang akan dijalankan dalam proses penelitian guna mendapatkan hasil optimal. Langkah-langkah yang dimaksud meliputi studi literatur dari penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya, penyediaan data primer dan sekunder, di mana metode ini mencakup penyebaran kuesioner MRBQ, kemudian pengumpulan data dan analisis yang juga termasuk pemodelan berdasarkan variabel pada kuesioner yang telah dianalisa.

Dari hasil penelitian ini diharapkan pemodelan dapat digunakan sebagai salah satu alat dalam memprediksi peluang kecelakaan sepeda motor sehingga menjadi bermanfaat untuk regulasi di masa depan yang akan diaplikasikan ke masyarakat kota tersebut. Penjelasan rancangan penelitian akan dijelaskan secara lebih detail.

3.2. Studi Literatur

Tahap studi literatur berfungsi sebagai langkah awal yang dilakukan sebelum memulai penelitian untuk memahami prosedur penelitian serta tahap metodologi lain dari penelitian seperti penggunaan bahan dan material yang dibutuhkan maupun langkah-langkah yang diperlukan dalam menganalisis data hasil penelitian. Studi literatur dilakukan sepanjang penelitian dilaksanakan. Hal ini bertujuan untuk mendukung kegiatan proses dan analisis penelitian dengan baik dan benar.

Pada penyusunan sebuah penelitian, dibutuhkan alur berpikir dan pelaksanaan penelitian tersebut mulai dari awal proses hingga akhir penulisan. Untuk diagram alir dalam penyusunan penelitian ini, dapat dilihat pada Tabel 3.1. Tabel 3.1 menunjukkan output dari proses penyusunan penelitian dari penelitian hingga tahap metodologi. Bagan hubungan analisa akan menunjukkan proses penelitian dan dapat dilihat pada Gambar 3.1.

Tabel 3.1. Penyusunan Alur Penelitian

Tahapan Input	Output
<p>PENDAHULUAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi Masalah : kota Kupang yang semakin berkembang begitupun penggunaan sepeda motor yang semakin tinggi rasio nya sehingga perlu meningkatkan pengalaman keselamatan dengan cara memprediksi peluang terjadinya kecelakaan sepeda motor melalui pemodelan yang dirancang berdasarkan faktor manusia yaitu perilaku berkendara • Pengumpulan Literatur 	<ul style="list-style-type: none"> • Latar Belakang • Rumusan Masalah • Tujuan Penelitian • Manfaat Penelitian • Batasan Masalah Penelitian • Metodologi Penelitian
<p>PENGUMPULAN DATA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data Primer • Data Sekunder <ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan kuisioner MRBQ dan penyebaran untuk responden 	<ul style="list-style-type: none"> • Data hasil penyebaran kuesioner dari banyak sample • Data kecelakaan dengan keterlibatan sepeda motor dari Satuan Lalu Lintas Polres Kupang Kota • Data perhitungan lapangan (lalu lintas)

Tabel 3.1. Penyusunan Alur Penelitian (lanjutan)

Tahapan	Output
<p>ANALISIS DATA</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Review</i> dan pengaturan data responden • Memasukkan data untuk dijalankan ke dalam SPSS untuk proses multivariat 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil dan pembahasan dari analisis deskriptif dari data primer • Model prediksi peluang kecelakaan sepeda motor • Dapat dijadikan acuan dalam merancang dan meningkatkan tingkat keselamatan sepeda motor di jalan dalam masyarakat kota Kupang
<p>HASIL DAN PEMBAHASAN</p>	<p>Mengetahui kesimpulan dari penelitian ini, sehingga dapat menjawab rumusan masalah pada penelitian.</p>

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini secara umum dibagi ke dalam empat tahap yaitu tahap persiapan, pengumpulan data, kompilasi dan analisis data, serta tahap terakhir berupa perumusan kesimpulan dan saran. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menjalankan penelitian ini antara lain populasi dan sampel sebagai bagian dari objek penelitian, variabel yang akan diteliti, serta metode yang akan diaplikasikan guna mengolah dan menganalisis data-data yang telah dikumpulkan.

3.3.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan penting dalam kegiatan penelitian dan dilakukan setelah peneliti selesai membuat desain penelitian sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Data yang digunakan untuk penelitian ini terdiri dari data sekunder dan data primer. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan metode deskriptif analitis. Sedangkan data sekunder berupa data penunjang yang dikumpulkan melalui studi kepustakaan yang diambil dari sumber-sumber yang terkait dengan penelitian ini.

1. Perancangan Kuesioner dan Skala Pengukuran

Untuk memperoleh data tentang variabel dalam penelitian ini digunakan instrumen penelitian berupa kuesioner. Kuesioner adalah alat ukur yang terdiri dari sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus dijawab atau diisi oleh responden. Menurut Burns & Bush (2000), ada tiga macam format dasar yang digunakan dalam kuesioner yaitu:

a. *Close Ended Questions*

Format ini berisi pertanyaan yang memberikan pilihan respons di dalam kuesioner.

b. *Open Ended Questions*

Format pertanyaan yang tidak memberikan pilihan respons kepada responden. Responden diminta untuk mengisi pertanyaan dengan kata-kata nya sendiri.

c. *Scale Response Questions*

Format ini menggunakan skala untuk mengukur respons konsumen atas pelayanan yang diberikan.

Dalam penelitian pengukuran perilaku responden yang sifatnya subjektif tidak dapat diukur secara langsung karena menyangkut berbagai aspek, untuk itu digunakan skala. Skala tersebut akan menunjukkan hasil berupa angka yang diperoleh dari suatu proses pengukuran. (Aritonang, 1998).

Ada 2 skala pengukuran yang dapat digunakan:

a. Skala Nominal

Skala yang paling sederhana di mana angka yang diberikan kepada suatu kategori lainnya, hanya berupa kode atau label. Contoh: gender atau status

b. Skala Interval

Skala yang memiliki jarak yang tetap antar respons yang ditawarkan, biasanya 1-unit skala (Burns & Bush, 2000).

Metode angket atau kuesioner adalah cara pengumpulan data dengan memberikan daftar pertanyaan tertulis kepada responden dengan harapan mereka akan memberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut. Kuesioner di sini

merupakan model yang bersifat tertutup karena jawaban telah disediakan dan pengukurannya menggunakan skala *Likert*. Skala ini merupakan skala yang paling terkenal dan sering digunakan dalam penelitian karena pembuatannya relative lebih mudah dan tingkat reliabilitasnya tinggi (Husain & Purnomo, 2008). Selain

Pilihan jawaban yang digunakan pada kuesioner telah disediakan dan ditentukan terlebih dahulu. Adapun di dalam *skala Likert* yang telah dirancang, untuk jawaban berdasarkan tingkat harapan penumpang pada pengguna kendaraan sepeda motor bagi pekerja dalam variabel-variabel pada kuesioner adalah:

- a. Selalu
- b. Sering
- c. Kadang-kadang
- d. Jarang
- e. Tidak Pernah

Penggunaan skala *Likert* telah banyak digunakan termasuk dalam pengembangan kuesioner MRBQ. Seperti yang telah diketahui bahwa kuesioner ini berdasarkan pada penilaian perilaku dari responden yang akan dikaji, sehingga bentuk kuesioner seperti ini dinilai dapat diandalkan. Dengan demikian, perancangan MRBQ dalam penelitian ini pun akan mengadopsi skala penyusunan kuesioner yang sama, namun dengan penyesuaian pernyataan terhadap *custom* yang ada di lokasi penelitian, tanpa melenceng dari parameter sikap berkendara sepeda motor di jalan raya.

2. Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung di lapangan menggunakan metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab atau wawancara langsung/pengisian kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan sebelumnya telah dibuat terlebih dahulu kemudian ditunjukkan kepada responden. Setiap pertanyaan disertai beberapa alternatif jawaban, alternatif jawaban yang ada menggambarkan tingkat/nilai dari kondisi yang ada, untuk dapat memberikan keterangan yang diperlukan guna mendapatkan informasi tentang standar keselamatan dalam berkendara serta pengenalan rambu-rambu lalu lintas, memberikan pemahaman bagaimana

pentingnya mempersiapkan diri dalam berkendara di jalan raya, dan mengimbau untuk berkendara di jalan raya haruslah sesuai standar keselamatan seperti memakai helm, jaket, sarung tangan dan masker saat berkendara.

Perilaku pengemudi dan sikap pengemudi kendaraan bermotor bagi pekerja saat berlalu lintas sehari-hari dan probabilitas tingkat kecelakaan pada pengemudi pekerja sepeda motor. Data penelitian dikumpulkan melalui kuesioner *google form*. Responden diambil secara random yang dinilai mewakili dari keseluruhan masyarakat di Kota Surabaya. Responden diberikan berbagai pertanyaan dan diberi hak menjawab sendiri dengan metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

3. Data Sekunder

Data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada/data yang diperoleh secara tidak langsung. Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber melalui studi literatur (studi pustaka), internet, buku, laporan, jurnal, dokumen perusahaan, dokumentasi, data pendukung dari institusi seperti BPJS, Kepolisian Resort Kupang Kota (Polresta) dan berbagai sumber lainnya. Adapun data yang meliputi jumlah kendaraan sepeda motor di dalam kota Kupang dan jumlah kecelakaan jalan raya yang melibatkan pengendara sepeda motor yang terjadi di wilayah hukum kota Kupang.

3.3.2. Populasi dan Sampel

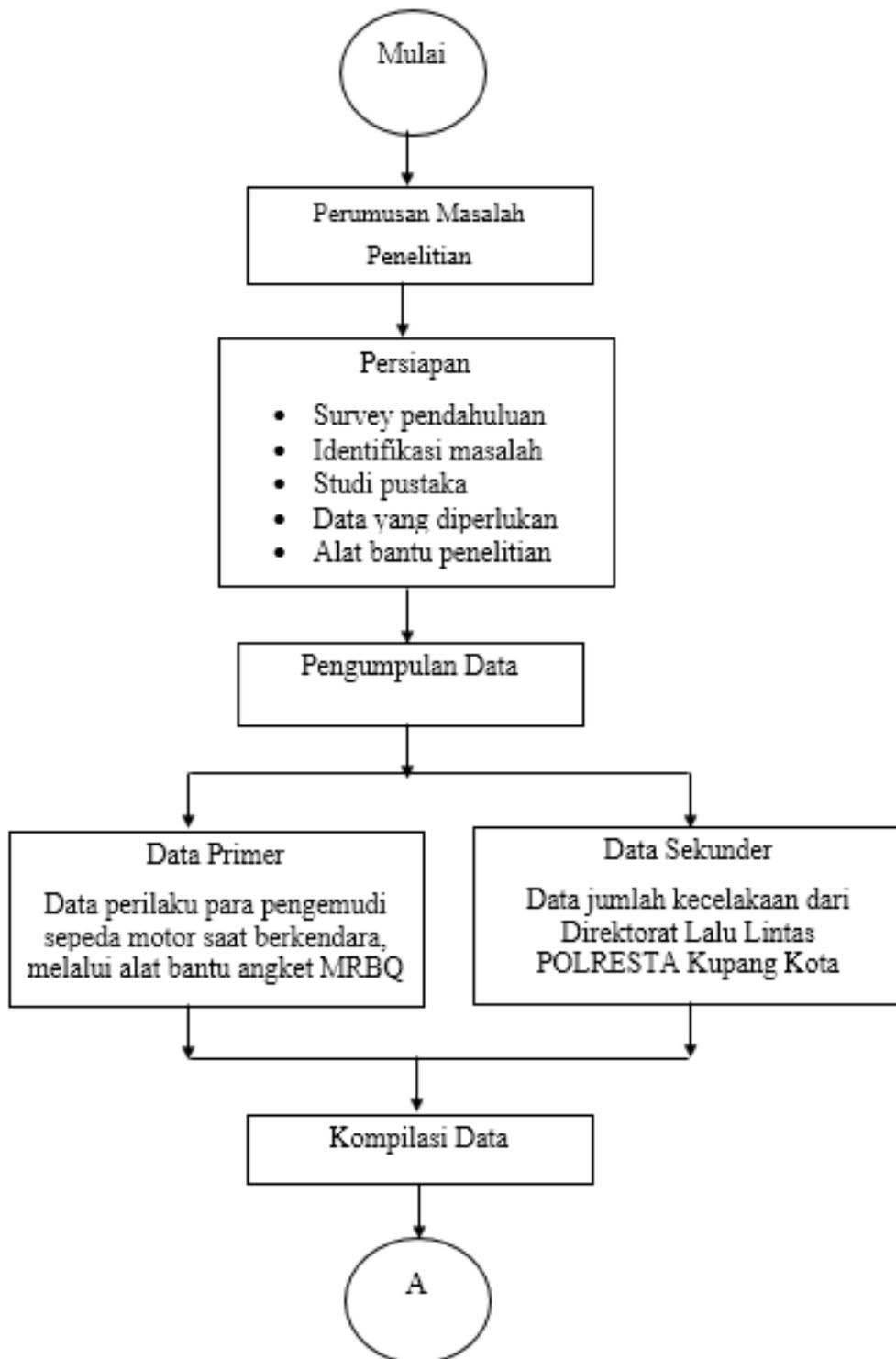
Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2011). Dengan demikian sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi.

Populasi yang menjadi objek pada penelitian ini adalah seluruh pengendara sepeda motor dalam wilayah penelitian, yang batas-batas populasinya tidak dapat ditentukan secara kuantitatif. Kota Kupang sebagai wilayah penelitian berstatus sebagai ibukota provinsi kepulauan Indonesia, Nusa Tenggara Timur, dengan populasi total dari keenam kecamatannya sebanyak 434.972 jiwa (Sensus 2019 BPS Kota Kupang, 2019).

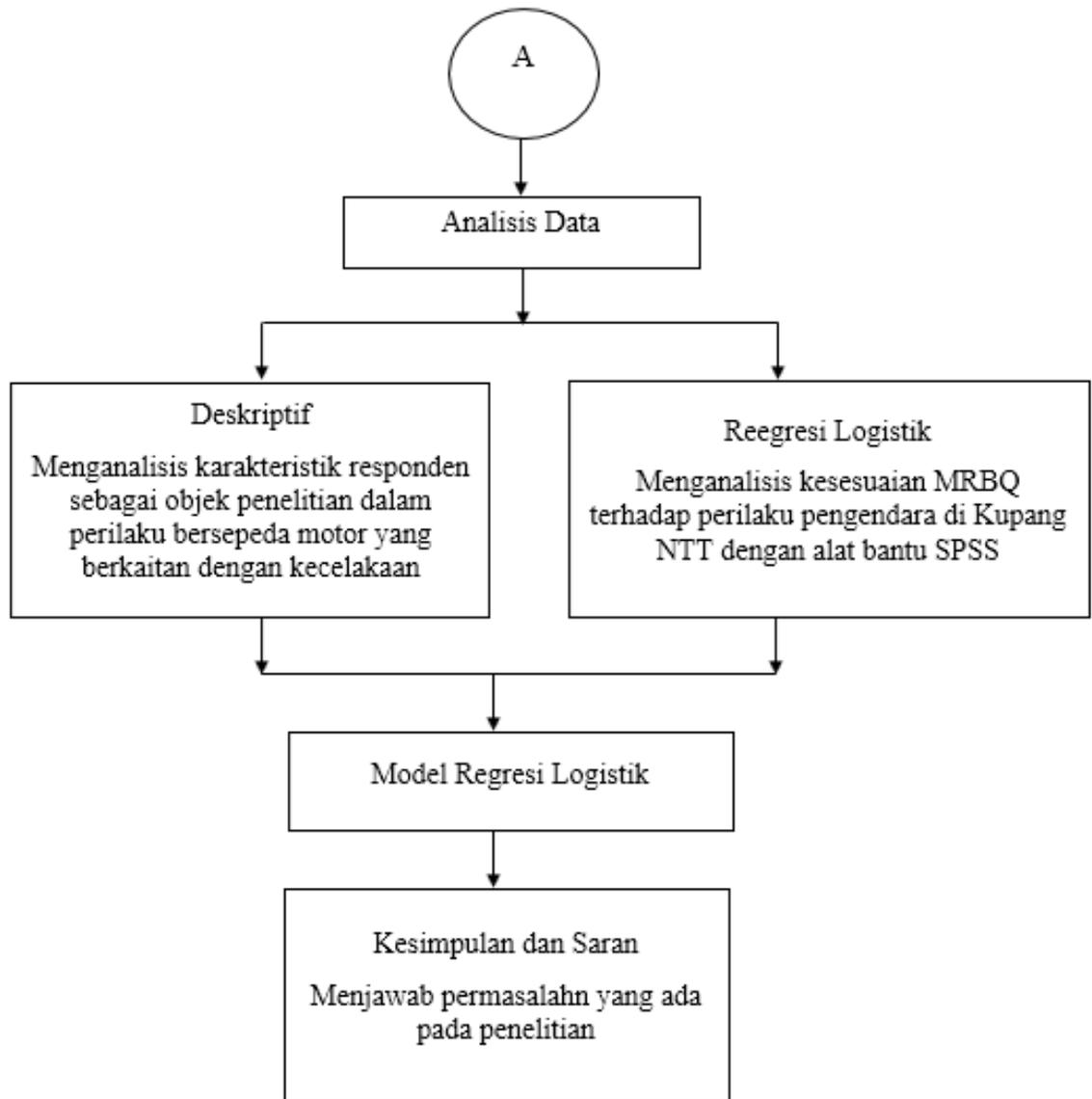
Survey dilakukan dengan melepaskan kuesioner pengukur indikator bersepeda motor di jalan raya yaitu MRBQ, di mana kuesioner tersebut telah dilakukan tes dan uji sebelumnya untuk mendapatkan kepastian dan validitas yang diharapkan lebih sesuai dengan kondisi saat ini. Metode pengumpulan hasil kuesioner dari responden atau *sampling* menggunakan teknik *simple random sampling* atau metode pengumpulan sampel acak sederhana, yang merupakan salah satu teknik dari *probability sampling*. Teknik *probability sampling* ini memperoleh jenis sampel yang diambil sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Sugiyono, 2014). Untuk tujuan penelitian ini, populasi yang akan diambil sampelnya nanti merupakan para pengendara motor yang ada di kota Kupang, di mana anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel, serta perbedaan karakter yang mungkin ada pada tiap elemen populasi ini bukan merupakan hal yang penting pada analisis yang akan dilakukan setelahnya, sehingga dipilih *simple random sampling* untuk alasan tersebut.

Salah satu hal penting lainnya yang harus ditentukan dalam pelaksanaan survey lapangan untuk studi empiris adalah banyaknya jumlah sampel untuk diwawancarai. Dalam penelitian ini, digunakan jumlah responden yang cukup untuk menghindari kesalahan estimasi yang tinggi. Populasi yang jumlahnya sangat besar tentu akan menghasilkan jumlah sampel yang tidak sedikit. Dengan kendala waktu dan biaya terbatas serta kondisi global yang kurang maka penentuan jumlah sampel diputuskan berdasarkan acuan referensi penelitian Hail *et al.* (2006). Dengan acuan jumlah responden sebagai sampel dari populasi yang didefinisikan, sesuai dengan panduan dari Hair, Black, Babin, Anderson dan Tatham (Hair *et al.*, 2006), bahwa jika menggunakan prosedur estimasi *Maximum Likelihood Estimation* atau MLE, maka dalam penelitian ini, ukuran sampel pada kisaran 150 sampai 400, sehingga diharapkan dapat memberikan estimasi yang optimal dalam hasil analisis.

Tahapan dalam penelitian ini secara garis besar ini telah disusun dalam bagan alir dan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian

3.3.3. Variabel Penelitian

Kuesioner MRBQ yang digunakan dalam penelitian ini akan mengadopsi variabel-variabel berperilaku dalam berlalu lintas di jalan raya. Hal-hal yang dijadikan variabel penelitian dalam kuesioner MRBQ ini antara lain kesalahan pada lalu lintas (*Traffic Errors*), pelanggaran lalu lintas (*Traffic Violations*), pelanggaran kecepatan (*Speed Violations*), pelanggaran akan instrument keselamatan atau *safety* (*Safety Violations*), kesalahan dalam memegang kendali berkendara (*Control Errors*), dan juga perilaku *Stunts*.

3.3.4. Metode Analisis Data

Pengukuran data variabel yaitu melalui proses *editing* setelah data dan jawaban angket terkumpul. *Editing* merupakan kegiatan memeriksa data yang telah dikumpulkan dari responden. Selanjutnya yaitu *coding* atau memberi kode pada data. Tanda kode yang disematkan bertujuan untuk mempermudah memeriksa jawaban.

Pada penelitian ini, pemberian kode pada setiap variabel. Untuk variabel deskriptif berupa data responden yaitu:

- X_1 untuk Jenis Kelamin
- X_2 untuk Usia
- X_3 untuk Pendidikan Terakhir
- X_4 untuk Pekerjaan
- X_5 untuk Pendapatan per Bulan
- X_6 untuk Status Perkawinan
- X_7 untuk Kecenderungan Memilih Sepeda Motor Setiap Hari
- X_8 untuk Kepemilikan Sepeda Motor
- X_9 untuk Jarak Tempuh Motor dalam Sehari
- X_{10} untuk Kepemilikan SIM
- X_{11} untuk Lama Pengalaman Bersepeda Motor

Variabel parameter MRBQ terdapat 6, di antaranya Kelalaian Saat Berkendara, Kesalahan Kendali, Aksi *Stunt*, Pelanggaran Kecepatan, Pelanggaran Lalu Lintas, dan Keselamatan dilambangkan dengan:

- X_{13} untuk *Traffic Errors*
- X_{14} untuk *Control Errors*
- X_{15} untuk *Stunts*
- X_{16} untuk *Speed Violations*
- X_{17} untuk *Traffic Violations*
- X_{18} untuk *Safety Violations*

Variabel Y atau terikat berupa pernah atau tidaknya responden mengalami kejadian kecelakaan dalam satu tahun terakhir. *Scoring* atau pemberian skor berguna untuk mengkuantifikasikan dan menghitung jawaban setiap responden.

Skor ditentukan sesuai tingkatan pilihan, dan dalam penelitian ini, pilihan yang digunakan:

- a. Skor 5 apabila jawaban kuesioner memilih alternatif Tidak Pernah
- b. Skor 4 apabila jawaban kuesioner memilih alternatif Jarang
- c. Skor 3 apabila jawaban kuesioner memilih alternatif Kadang-kadang
- d. Skor 2 apabila jawaban kuesioner memilih alternatif Sering
- e. Skor 1 apabila jawaban kuesioner memilih alternatif Selalu

Tahap selanjutnya yaitu merupakan tahap analisis. Pengolahan dan pembuatan analisis terhadap data adalah sebagai dasar bagian penarikan kesimpulan. Analisis yang dimaksud adalah dengan memberikan perhitungan secara statistik terhadap data yang telah dikumpulkan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini dapat diuraikan dalam penjelasan poin-poin berikut.

- a. Analisis Deskriptif, yaitu pendekatan kuantitatif merupakan metode yang bertujuan menggambarkan secara sistematis dan faktual tentang fakta-fakta serta hubungan antar variabel yang diselidiki dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik. Metode analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2008).
- b. Analisis Regresi Logistik, merupakan metode analisis statistik yang mendeskripsikan hubungan antara peubah respon yang memiliki dua kategori atau lebih, dengan satu atau lebih peubah penjelas yang memiliki skala kategorik atau interval (Hosmer & Lemeshow, 2000). Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* dan program *SPSS (Statistical Product and Service Solution)*. Analisis multivariat digunakan untuk melihat parameter MRBQ yang berpengaruh, sehingga didapatkan nilai untuk persamaan logit untuk pemodelan kecelakaan sepeda motor.

Pada penarikan kesimpulan diharapkan dapat diperoleh. Parameter yang berpengaruh dan dominan terhadap perilaku pengendara sepeda motor serta analisis karakteristik pengendara-pengendara tersebut yang telah didata sebagai responden penelitian. Hasil tersebut akan menjawab rumusan masalah dalam melihat indikator

yang memiliki pengaruh terhadap pengukuran perilaku pengendara sebagai faktor manusia dalam terjadinya kecelakaan sepeda motor. Pemodelan yang akan diusulkan pun diharapkan dapat memberikan gambaran akan peluang atau kemungkinan terjadinya kecelakaan sepeda motor khususnya di daerah studi jika dilihat dari perilaku manusia sebagai pengemudi sepeda motor di jalan raya.

Kuesioner MRBQ yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat telah dimodifikasi oleh peneliti untuk menyesuaikan kebiasaan-kebiasaan yang diharapkan sesuai dengan perilaku para pengendara sepeda motor di lokasi penelitian yaitu kota Kupang. Kuesioner rencana akan dibuat dan disebarakan dengan bantuan fitur *Google Form* dengan format kuesioner yang terlampir ditampilkan dalam bentuk terbaca *Microsoft Word*.

Bentuk kuesioner MRBQ ini terdapat pernyataan identitas, dengan 44 jumlah pernyataan dapat dilihat pada Tabel 3.2, diuraikan sebagai berikut :

- a. 10 pernyataan mewakili *Traffic Errors* (no. 1-10)
- b. 5 pernyataan mewakili *Control Errors* (no. 11-15)
- c. 2 pernyataan mewakili aksi *stunts* (no. 16-17)
- d. 8 pernyataan mewakili *Speed Violations* (no. 18-25)
- e. 10 pernyataan mewakili *Traffic Violations* (no. 26-35)
- f. 9 pernyataan mewakili *Safety Violations* (no. 36-44)

Tabel 3.2. Daftar Pernyataan Sebagai Indikator Dalam Variabel MRBQ

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak Pernah
		1	2	3	4	5
1	Gagal memperhatikan pejalan kaki yang menyeberang saat berpindah lajur					
2	Tidak memperhatikan seseorang yang keluar dari balik kendaraan yang terparkir					
3	Keluar ke jalan besar dan tiba-tiba berpapasan dengan kendaraan lain karena kurang perhatian					
4	Gagal memperhatikan atau mengantisipasi saat kendaraan lain keluar atau muncul di depan saya					

Tabel 3.2. Daftar Pernyataan Sebagai Indikator Dalam Variabel MRBQ (lanjutan)

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak Pernah
		1	2	3	4	5
5	Mengantri di jalan besar untuk berbelok kiri dan hampir menabrak kendaraan yang berada di depan saya					
6	Menyadari kendaraan di depan saya menurunkan kecepatan sehingga segera mengerem mendadak untuk mencegah tabrakan					
7	Mencoba menyusul atau mengejar seseorang yang tanpa saya sadari memberi sinyal untuk berbelok kiri					
8	Sulit untuk berhenti tepat waktu ketika lampu lalu lintas berganti tepat di depan saya					
9	Berkendara sangat dekat dengan kendaraan di depan saya sehingga agak sulit mengerem saat darurat					
10	Melebar saat berbelok di tikungan					
11	Sulit mengendalikan kendaraan saat melaju kecepatan tinggi					
12	Terselip pada lubang di jalan atau penutup got di permukaan jalan					
13	Pengemudi lain beresiko mencelakai saya					
14	Membawa banyak bawaan atau bawaan barang yang terlalu berat dengan sepeda motor saya					
15	Lambat menyadari saat mobil di depan saya membuka pintu mobilnya					
16	Melakukan atau percobaan melakukan <i>wheelie</i> (atraksi “angkat ban” motor)					
17	Menabrak atau bersenggolan dengan kendaraan yang terparkir, namun segera melarikan diri dari lokasi					
18	Terlalu cepat saat akan berbelok sehingga sedikit kehilangan kendali motor					
19	Melebihi batas kecepatan di jalan kampung atau jalan pedesaan					
20	Melebihi batas kecepatan lewat tengah malam atau dini hari					
21	Melebihi batas kecepatan di jalan tol					

Tabel 3.2. Daftar Pernyataan Sebagai Indikator Dalam Variabel MRBQ (lanjutan)

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak Pernah
		1	2	3	4	5
22	Melebihi batas kecepatan di jalan kompleks					
23	Melakukan “balapan” kilat saat lampu berganti hijau dengan kendaraan lain di samping saya					
24	Lupa atau tidak menggunakan lampu <i>sign</i> saat akan berbelok					
25	Tidak mengurangi kecepatan saat jalan licin akibat hujan agar cepat sampai rumah saat menurut saya sudah dekat					
26	Tetap melaju atau tidak berhenti walaupun lampu baru berganti merah					
27	Tetap melaju saat lampu kuning saat menurut saya kondisi memungkinkan untuk menghindari lampu merah					
28	Berkendara melawan arus					
29	Berkendara di trotoar atau bahu jalan					
30	Berkendara sambil menelepon atau menggunakan telepon genggam					
31	Berkendara sambil merokok					
32	Menemukan operasi lapangan (pemeriksaan surat atau tilang) namun berhasil meloloskan diri karena surat-surat atau kelengkapan yang kurang					
33	Berkendara tanpa surat-surat (SIM C, STNK, KTP) jika jarak yang ditempuh tidak terlalu jauh					
34	Tidak masalah bagi saya berhenti untuk sebentar saja di pinggir jalan dengan rambu dilarang stop					
35	Berbelok di perempatan dengan bundaran kecil atau tiang rambu di tengah perempatan tanpa mengikuti lajur arah perputaran kendaraan di bundaran itu.					
36	Berkendara saat berada di bawah pengaruh obat atau perawatan yang dapat memengaruhi performa mengemudi					
37	Berkendara saat dalam keadaan tidak fit, lelah, atau mengantuk					

Tabel 3.2. Daftar Pernyataan Sebagai Indikator Dalam Variabel MRBQ (lanjutan)

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak Pernah
		1	2	3	4	5
38	Tetap berkendara di malam hari saat lampu utama motor rusak atau redup					
39	Menggunakan helm tanpa mengaitkan atau mengencangkan strap helm					
40	Membonceng lebih dari satu penumpang					
41	Mengendarai sepeda motor tanpa kelengkapan yang tidak terlalu mencolok (misalnya spion tanpa kaca, lampu <i>sign</i> modifikasi, plat nomor berwarna, rem yang tidak terlalu kencang)					
42	Mengendarai sepeda motor dengan bagian atau <i>body</i> kendaraan yang termodifikasi					
43	Berkendara tanpa memakai helm karena jarak yang ditempuh tidak terlalu jauh					
44	Membonceng penumpang yang tidak memakain helm walaupun saya memakai helm					

Jadwal pelaksanaan tahap penelitian adalah minggu ke-3 bulan Maret 2021, dengan langkah pertama yaitu menyebarkan kuesioner kepada masyarakat dengan maksud memperoleh jawaban dari responden yang merupakan pengemudi sepeda motor. Tahap analisa akan dikerjakan setelah jumlah responden telah mencapai target yaitu paling sedikit 400 reponden dari kuisisioner yang telah dilepaskan, dan diharapkan dapat dihimpun dalam kurun waktu kurang dari 30 hari. Kuesioner deisebarkan, dan diisi dengan bantuan fitur Google Form untuk mempermudah peneliti dalam mengumpulkan respon dan data.

Data yang telah diperoleh dari respon masyarakat terhadap kuisisioner kemudian akan diolah dengan menggunakan program bantuan SPSS. Hasil yang diharapkan dapat dilihat berupa kesimpulan yang dapat menjawab rumusan masalah yang ada.

Sebagaimana seperti yang telah dibahas sebelumnya pada Tabel 2.1, terdapat 38 pernyataan pada MRBQ yang diajukan dan dipakai di Indonesia sejauh

ini, walaupun tidak mewakili bahkan hanya kota besar di Indonesia. Sehingga dalam penelitian ini, dipakai 34 pernyataan dengan menghilangkan 4 pernyataan dan mengusulkan penambahan beberapa pernyataan menjadi 44, yang diharapkan lebih memungkinkan dan menyesuaikan dengan keadaan dan kebiasaan para pengendara sepeda motor yang ada di kota Kupang.

Pernyataan-pernyataan yang ditambahkan tersebut antara lain:

1. Lupa atau tidak menggunakan lampu *sign* saat akan berbelok
2. Tidak mengurangi kecepatan saat jalan licin akibat hujan agar cepat sampai rumah saat menurut saya sudah dekat
3. Tetap melaju saat lampu berganti kuning, ketika kondisi memungkinkan untuk menghindari lampu merah
4. Menemukan operasi lapangan (pemeriksaan surat atau tilang) namun berhasil meloloskan diri karena surat-surat atau kelengkapan yang kurang
5. Berkendara tanpa surat-surat (SIM C, STNK, KTP) jika jarak yang ditempuh tidak terlalu jauh
6. Tidak masalah bagi saya berhenti untuk sebentar saja di pinggir jalan dengan rambu dilarang stop
7. Belok di perempatan dengan bundaran kecil atau tiang rambu di tengah perempatan tanpa mengikuti lajur arah perputaran kendaraan di bundaran tersebut
8. Berkendara saat dalam keadaan tidak fit, lelah, atau mengantuk
9. Tetap berkendara di malam hari saat lampu utama motor rusak atau redup
10. Mengendarai sepeda motor dengan bagian atau *body* kendaraan yang termodifikasi

Pernyataan-pernyataan yang telah disebutkan diajukan tanpa referensi tertulis berupa data penyebab kecelakaan dikarenakan ketidak-tersediaan data yang dimaksud. Untuk alasan tersebut, penyusunan pernyataan kembali kepada sidat kuisisioner MRBQ yang bersifat mampu mengadaptasi *custom* tempat dilakukannya penelitian. Diharapkan penelitian ini akan diperoleh MRBQ yang sedikit lebih akurat mewakili sifat pengendara sepeda motor yang ada di Indonesia terutama di kota-kota yang berstatus kota besar dan sebagai ibukota

provinsi.

Kuisisioner yang telah disusun akan disebarakan ke masyarakat pengguna sepeda motor. Kuesioner atau MRBQ yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 1.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV

ANALISIS DAN HASIL

Dalam bab ini akan disajikan pembahasan mengenai parameter-parameter perilaku masyarakat kota Kupang dalam perannya sebagai pengendara sepeda motor, yang didsarakan pada kuisisioner MRBQ yang telah disusun dan disebarakan sebelumnya. Selanjutnya akan dilakukan analisa guna melihat hasil yang menjawab rumusan permasalahan dalam tulisan ini.

4.1. Pelaksanaan Survey

Penelitian ini menggunakan jumlah responden yang cukup untuk menghindari kesalahan estimasi yang tinggi.

Tabel 4.1. Jumlah Penduduk Kota Kupang

Nama Kecamatan	Jumlah Penduduk Kota Kupang (Jiwa)		
	2019	2017	2016
Alak	76.291	63.389	62.090
Maulafa	98.722	79.581	75.459
Oebobo	106.342	100.149	97.696
Kota Raja	64.394	54.794	53.953
Kelapa Lima	76.573	80.260	78.850
Kota Lama	41.029	34.535	34.238
Kota Kupang	434.972	412.708	402.286

Sumber : BPS (<https://kupangkota.bps.go.id/indicator/12/32/1/jumlah-penduduk-kota-kupang.html>), diakses pada 9 Januari 2021

4.1.1. Penentuan Jumlah Sampel

Terdapat beberapa metode untuk menentukan jumlah sampel. Populasi yang jumlahnya sangat besar tentu akan menghasilkan jumlah sampel yang tidak sedikit. Dengan kendala waktu dan biaya terbatas serta kondisi global yang kurang maka penentuan jumlah sampel diputuskan berdasarkan acuan referensi penelitian Hail *et al.* (2006). Dengan acuan jumlah responden sebagai sampel dari populasi

yang didefinisikan, sesuai dengan panduan dari Hair, Black, Babin, Anderson dan Tatham (Hair *et al.*, 2006), bahwa jika menggunakan prosedur estimasi *Maximum Likelihood Estimation* atau MLE, maka dalam penelitian ini, ukuran sampel pada kisaran 150 sampai 400, sehingga diharapkan dapat memberikan estimasi yang optimal dalam hasil analisis.

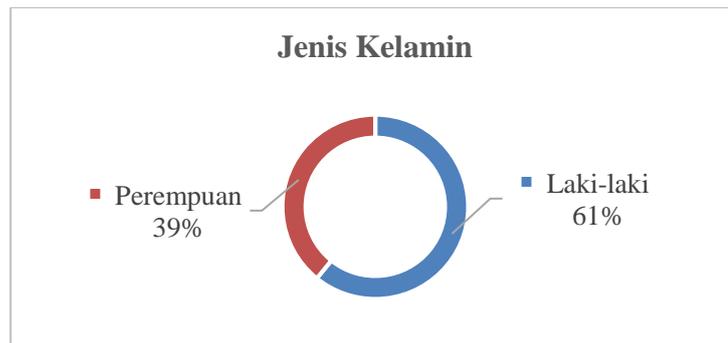
4.2. Karakteristik Pengendara Sepeda Motor di Kota Kupang

Data yang telah diperoleh dari hasil survey digambarkan secara umum dengan penyajian berbentuk tabel dan grafik presentase. Karakteristik responden secara deskriptif berisi informasi yang berhubungan dengan data para responden yang berperan sebagai pengendara motor seperti kepemilikan jenis pekerjaan, kepemilikan dan pengalaman mengemudikan sepeda motor, hingga keterlibatan responden dalam kecelakaan dengan sepeda motor selama 1 tahun terakhir masa responden berkendara sepeda motor. Data selanjutnya berupa kuisisioner MRBQ yang berisi parameter-parameter perilaku dalam mengemudikan sepeda motor.

Jumlah sampel yang didapatkan sebanyak 212 responden untuk pengendara sepeda motor di dalam kota telah mewakili populasi pengendara sepeda motor yang ada di kota Kupang.

4.2.1. Jenis Kelamin

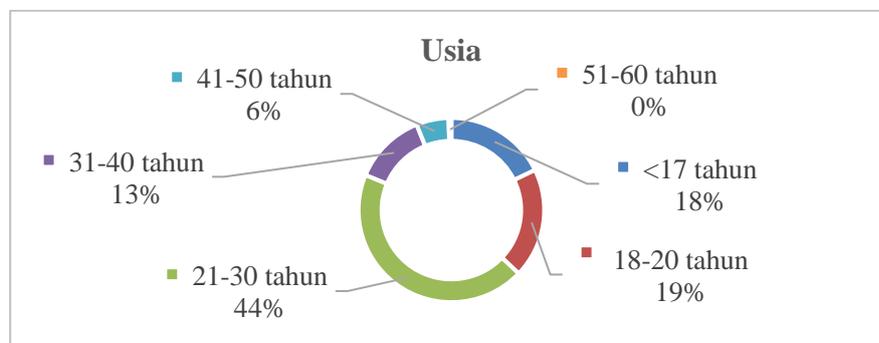
Dari total responden sejumlah 212 orang, 83 orang di antaranya berjenis kelamin perempuan dengan persentase 39% dan responden laki-laki berjumlah 129 orang. Distribusi jenis kelamin bagi pengendara sepeda motor lebih banyak diidominasi oleh pengemudi berjenis kelamin laki-laki. Presentase karakteristik jenis kelamin ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Grafik Distribusi Karakteristik Jenis Kelamin Responden

4.2.2. Usia

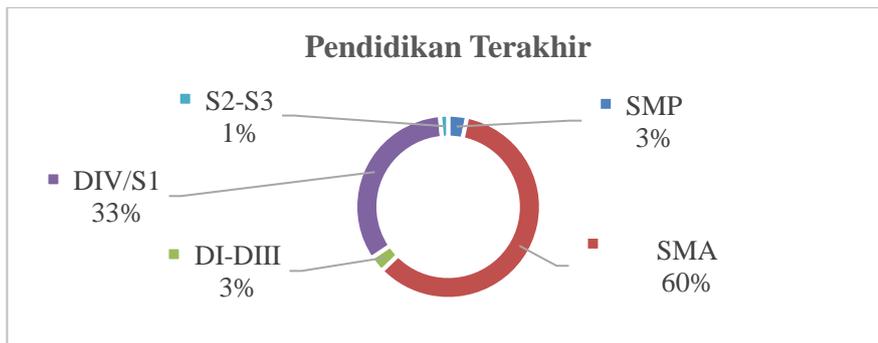
Rentang usia responden pengendara sepeda motor bervariasi. Dari 212 orang, 94 di antaranya merupakan pengendara berusia 21-30 tahun, dan banyak pengendara yang jauh lebih muda pada usia di bawah 17 tahun sebanyak 38 orang, 41 orang berusia antara 18-20 tahun, 27 orang berusia antara 31-40 tahun, 12 orang berusia antara 41-50 tahun, dan 1 orang responden berusia antara 51-60 tahun. Persentase usia responden ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Grafik Distribusi Karakteristik Usia Responden

4.2.3. Pendidikan Terakhir

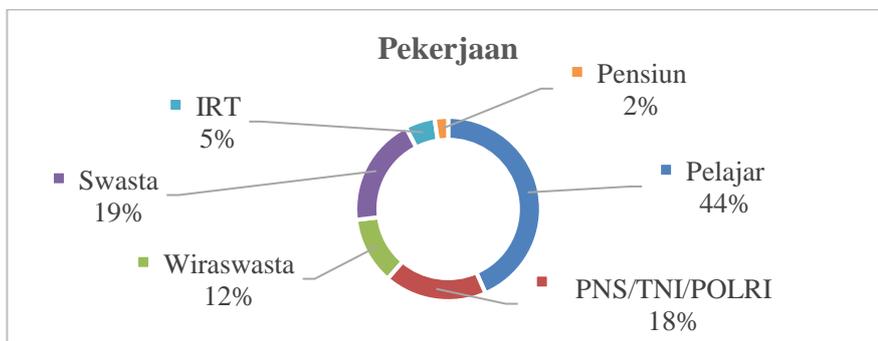
Dari 212 orang, sebanyak 126 orang di antaranya memiliki pendidikan terakhir pada jenjang SMA dan 6 orang dengan jenjang pendidikan Diploma I hingga Diploma III. Responden sebanyak 70 orang menempuh pendidikan terakhir hingga jenjang Diploma IV atau setara Sarjana (S1), sedangkan terdapat 3 orang responden yang memiliki pendidikan terakhir S2 atau S3. Pendidikan terakhir di bangku SMP didistribusikan dengan hasil sebanyak 7 orang responden.



Gambar 4.3. Grafik Distribusi Karakteristik Pendidikan Terakhir Responden

4.2.4. Pekerjaan

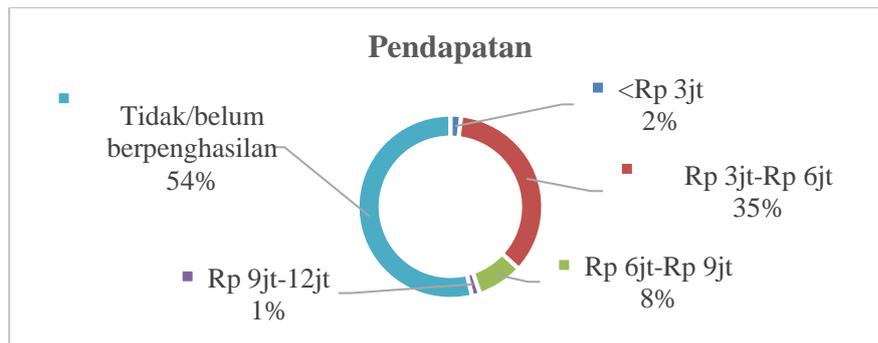
Responden didominasi oleh pelajar atau mahasiswa sebanyak 92 orang. Sebanyak 41 orang memiliki pekerjaan di bidang swasta, dan 38 dari 212 responden merupakan PNS, TNI atau POLRI. Sebanyak 25 orang responden merupakan pengusaha wiraswasta, 11 orang merupakan ibu rumah tangga, dan 5 orang responden tidak bekerja atau telah pensiun.



Gambar 4.4. Grafik Distribusi Karakteristik Pekerjaan Responden

4.2.5. Pendapatan per Bulan

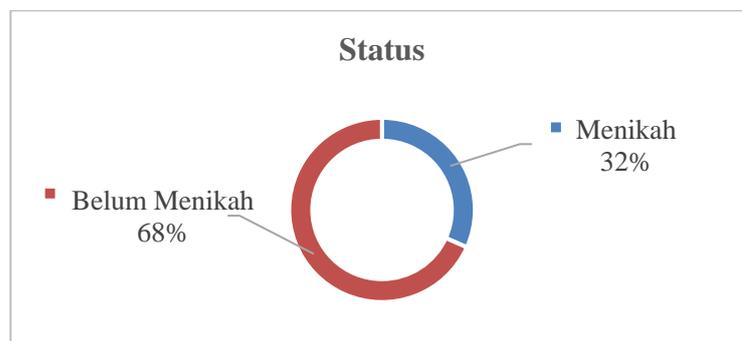
Rentang jumlah pendapatan yang dihasilkan oleh para responden bervariasi. Dari 212 orang, 74 di antaranya memiliki penghasilan antara 3 hingga 6 juta rupiah per bulan. Sebanyak 17 orang memiliki pendapatan dengan rentang 6 hingga 9 juta rupiah per bulannya, dan 3 orang dengan 9 hingga 12 juta rupiah per bulan. Terdapat 4 orang juga yang memiliki penghasilan di bawah 3 juta rupiah per bulan. Responden yang tidak atau belum memiliki penghasilan sendiri mendominasi distribusi dengan jumlah 114 orang responden.



Gambar 4.5. Grafik Distribusi Karakteristik Pendapatan Responden

4.2.6. Status

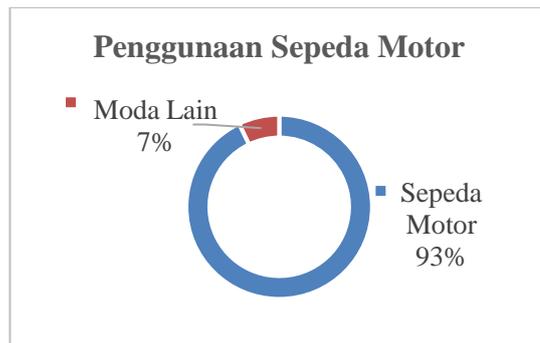
Karakteristik responden didominasi oleh responden yang belum menikah. Dari 212 responden, hanya 63 orang yang memiliki status menikah sedangkan sisanya sebanyak 149 orang berstatus belum menikah. Persentase distribusi ditunjukkan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6. Grafik Distribusi Karakteristik Status Responden

4.2.7. Penggunaan Sepeda Motor

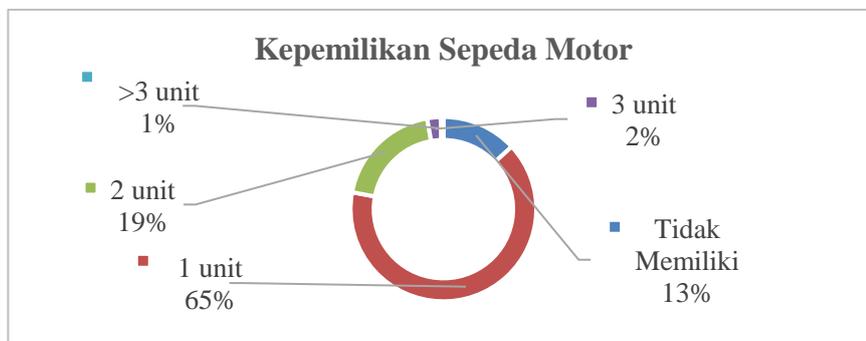
Kecenderungan para responden dalam mengendarai sepeda motor untuk menjalankan kegiatan sehari-harinya sangat tinggi. Di antara 212 responden, 196 di antaranya hampir bergantung pada moda sepeda motor, sedangkan hanya 16 orang yang lebih cenderung memilih atau memakai moda kendaraan selain sepeda motor.



Gambar 4.7. Grafik Distribusi Karakteristik Pengguna Sepeda Motor

4.2.8. Kepemilikan Sepeda Motor

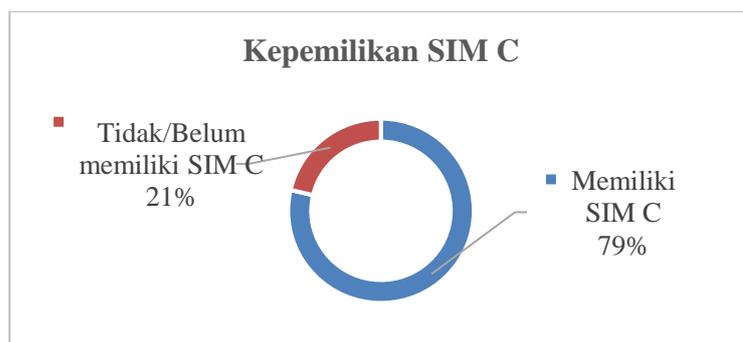
Jumlah responden yang memiliki setidaknya 1 unit sepeda motor sebanyak 138 orang dari total 212 orang. Terdapat 41 orang yang memiliki sepeda motor pribadi sebanyak 2 unit masing-masingnya. Responden yang mengendarai moda ini namun tidak memiliki sepeda motor sebanyak 28 orang. Responden yang memiliki 3 unit sepeda motor sebanyak 5 orang. Terdapat 1 orang responden yang memiliki sepeda motor lebih dari 4 unit. Persentase jumlah kepemilikan sepeda motor responden ditunjukkan pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8. Grafik Distribusi Karakteristik Kepemilikan Sepeda Motor

4.2.9. Kepemilikan Surat Ijin Mengemudi

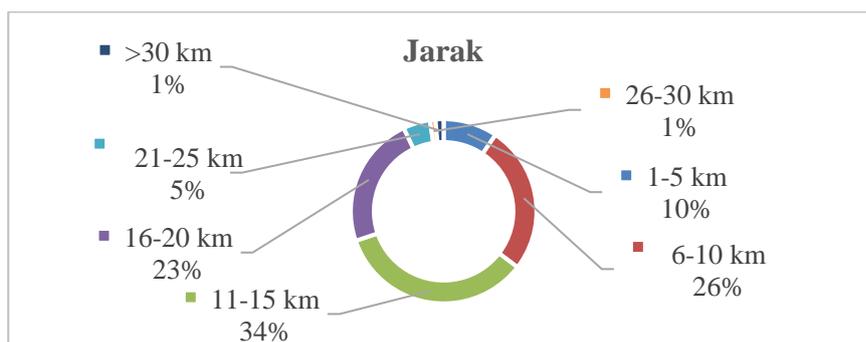
Responden yang telah mengantongi Surat Ijin Mengemudi sepeda motor atau SIM C sebanyak 162 orang dari total 212 responden. Terdapat 50 orang responden pengendara sepeda motor yang tidak atau belum memiliki SIM C.



Gambar 4.9. Grafik Distribusi Karakteristik Kepemilikan SIM C

4.2.10. Jarak Tempuh Bersepeda Motor

Rata-rata rentang jarak yang ditempuh oleh para responden didominasi oleh 73 orang responden dengan jarak tempuh 11-15 km sehari-hari dengan sepeda motor. Sebanyak 55 di antara 212 orang responden sehari-harinya menempuh jarak sejauh 6-10 km. Sejumlah 20 orang dengan 1-5 km, dan ada 49 orang responden yang menempuh jarak sejauh 16-20 km dalam sehari. Rentang jarak tempuh sejauh 21-25 km dengan sepeda motor ditempuh oleh 10 orang. Sedangkan untuk jarak sejauh 26-30 km ditempuh oleh 2 orang responden. Terdapat 3 orang responden yang sehari-hari menempuh jarak lebih dari 30 km dengan sepeda motor. Persentase ditunjukkan pada Gambar 4.10.

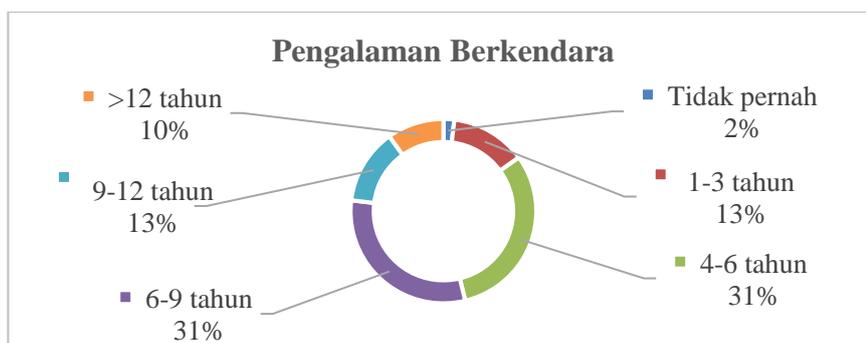


Gambar 4.10. Grafik Distribusi Karakteristik Jarak Tempuh Dalam Sehari

4.2.11. Pengalaman Bersepeda Motor

Pada Gambar 4.11 menunjukkan berapa lama persentase responden telah mengendarai sepeda motor hingga saat ini. Angka menunjukkan 66 orang telah berpengalaman dengan sepeda motornya selama 4-6 tahun lamanya, 65 orang

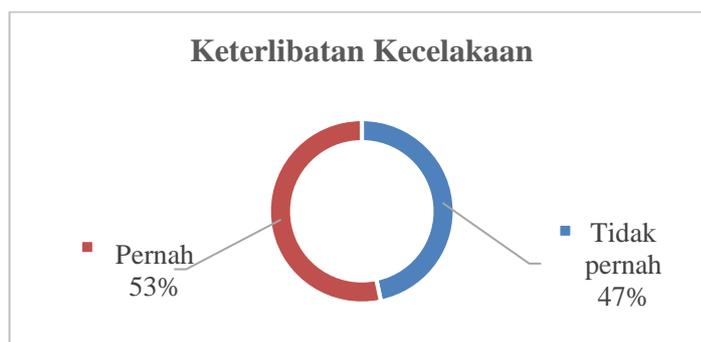
selama 6-9 tahun, 28 orang selama 1-3 tahun, dan sebanyak 4 orang tidak pernah mengendarai sepeda motor sebelumnya. Responden dengan pengalaman selama 9-12 tahun dan lebih dari 28 tahun mengendarai sepeda motor sebanyak 21 orang masing-masing kategori.



Gambar 4.11. Grafik Distribusi Karakteristik Pengalaman Bersepeda Motor

4.2.12. Keterlibatan Kecelakaan Sepeda Motor

Gambar 4.12 menunjukkan seberapa seringnya responden terlibat dalam peristiwa kecelakaan sepeda motor dalam 1 tahun terakhir. Dari 212 orang, 99 di antaranya tidak pernah terlibat dalam kejadian kecelakaan. Dan 113 orang pernah mengalami kecelakaan sepeda motor dalam kurun waktu satu tahun terakhir.



Gambar 4.12. Grafik Distribusi Karakteristik Keterlibatan Kecelakaan

Jawaban kuisisioner yang diperoleh dari 212 orang responden dirangkum dalam Tabel 4.2 yang menunjukkan jumlah responden dan persentasenya terhadap setiap kategori yang ada pada karakteristik pengendara

Tabel 4.2. Karakteristik Jumlah Responden

Karakteristik		Frekuensi	
		Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	129	61 %
	Perempuan	83	31%
Usia	< 17 tahun	38	18%
	18-20 tahun	41	19%
	21-30 tahun	94	44 %
	31-40 tahun	27	13%
	41-50 tahun	12	6%
	51-60 tahun	1	0%
Pendidikan Terakhir	SMP	7	3%
	SMA	126	60 %
	DI-DIII	6	3%
	DIV/S1	70	33%
	S2/23	3	1%
Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	92	44 %
	PNS/TNI/POLRI	38	18%
	Swasta	41	19%
	Wiraswasta	25	12%
	Ibu Rumah Tangga	11	5%
	Pensiun/Tidak Bekerja	5	2%
Pendapatan per Bulan	Tidak/Belum Berpenghasilan	114	54 %
	< Rp 3 jt	4	2%
	Rp 3 jt-6 jt	74	35%
	Rp 6 jt-9 jt	17	8%
	Rp 9 jt-12 jt	3	1%
Status	Belum Menikah	149	68 %
	Menikah	63	32%
Kecenderungan Penggunaan SM	Cenderung Menggunakan SM Daripada Moda Lain	196	93 %
	Cenderung Menggunakan Moda Lain	16	7%
Kepemilikan SM	Memiliki SM	184	87%
	Tidak Memiliki SM	28	13%
Kepemilikan SIM C	(Sudah) Memiliki SIM C	162	79 %
	Tidak/Belum Memiliki SIM C	50	21%
Jarak Tempuh SM Dalam Sehari	1-5 km	20	10%
	6-10 km	55	26%
	11-15 km	73	34 %
	16-20 km	49	23%
	21-25 km	10	5%
	26-30 km	2	1%
	> 30 km	3	1%

Tabel 4.2. Karakteristik Jumlah Responden (lanjutan)

Karakteristik		Frekuensi	
		Jumlah	Persentase
Pengalaman Bersepeda Motor	Tidak Pernah	4	2%
	1-3 tahun	28	13%
	4-6 tahun	66	31 %
	7-9 tahun	65	31%
	10-12 tahun	28	13%
	> 12 tahun	21	10%

4.3. Uji Regresi Logistik Berganda

Analisis regresi logistik berganda atau regresi logistik biner digunakan untuk mengetahui faktor-faktor dari parameter yang ada pada data responden deskriptif, serta kuisisioner MRBQ yang mempengaruhi para pengguna sepeda motor terhadap pengalaman peristiwa kecelakaan yang melibatkan pengemudi atau responden dengan sepeda mtor yang dikendarainya.

4.3.1. Uji Seleksi Kandidat

Tahap ini merupakan pengujian variabel bebas dengan variabel terikatnya berupa keterlibatan pengendara seped motor dalam kejadian kecelakaan jalan yang melibatkan diri dan kendaraannya dalam jangka waktu satu tahun terakhir.

1. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis yang digunakan adalah:

- H_0 : tidak ada hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel tidak bebas/terikat (Y)
- H_1 : ada hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel tidak bebas/terikat (Y). Menentukan *level of significance* (α) dengan *degree of freedom* $(r-1)(c-1)$. Dalam penelitian ini, nilai *level of significance* (α) adalah 0,25 yang berarti menolak H_0 yang benar adalah 25%

2. Kriteria Pengujian

Penerimaan atau penolakan suatu hipotesis dapat dilakukan dengan cara-cara seperti membandingkan nilai khi-kuadrat hasil perhitungan ($X^2_{\text{observasi}}$) dengan nilai khi-kuadrat tabel ($X^2_{0,1}$), dengan kriteria sebagai berikut :

- H_0 diterima bila $X^2_{\text{observasi}} < X^2_{0,1}$

- H_0 ditolak bila $X^2_{\text{observasi}} \geq X^2_{0,1}$;

atau dengancara melihat nilai nilai *p-value* dengan kriteria yang ditunjukkan sebagai berikut :

- Tolak H_0 jika signifikan $\leq \alpha$
- Terima H_0 jika signifikan $> \alpha$

Bila hasil analisis antara variabel inde penden dan dependen menghasilkan Pvalue $< 0,25$, maka variabel independen tersebut dimasukkan ke tahap multivariat (Suharso, 2020). Pada uji ini, menggunakan bantuan program SPSS. Tujuan dari langkah uji ini adalah untuk memilih variabel-variabel yang akan dimasukkan ke dalam tahap regresi logistiik logit biner multivariat.

3. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari uji ini adalah :

- Bila H_0 diterima, dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji
- Bila H_0 ditolak, dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji

Dalam analisis ini digunakan perbandingan nilai *p-value* untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat.

4.3.1.1. Variabel Deskriptif Kuisisioner (Data Responden)

Dengan bantuan program SPSS, berikut merupakan uji seleksi kandidat dari variabel deskriptif untuk memilih variabel mana saja yang akan dilakukan uji regresi logistic biner, dilihat dari nilai signifikansi pada kolom “Sig.”

Kriteria pengujian ini didasarkan pada penerimaan atau penolakan suatu hipotesis yang dapat dilakukan dengan melihat nilai *p-value*, di mana hipotesis tersebut akan diterima jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,25 pada penelitian ini. Sebaliknya, hipotesis H_0 akan ditolak jika tidak memenuhi syarat nilai signifikansi tersebut atau lebih besar dari 0,25.

Proses analisis pada tahap ini dapat ditunjukkan hasilnya pada Tabel 4.3,

yang menunjukkan uji *p-value* yang dilakukan pada variable jenis kelamin terhadap variable terikat (Y). pengujian terhadap variable deskriptif lainnya dapat dilihat pada lembar lampiran.

Tabel 4.3. Seleksi Jenis Kelamin

Variabels in the Equation								
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Jenis_Kelamin	,220	,283	,605	1	,437	1,246	,716	2,170
Constant	-,174	,416	,174	1	,677	,841		

Tabel 4.3 menunjukkan ringkasan hasil uji seleksi dan dapat dilihat nilai pada kolom “Sig.” menunjukkan nilai 0,437. Dalam hal ini, dapat disimpulkan bahwa variable jenis kelamin tidak memenuhi syarat hipotesis atau nilai hipotesis H_0 ditolak. Tabel 4.4 di bawah ini menunjukkan rangkuman variable yang terhadapnya telah dilakukan uji yang sama untuk menjadi variable kandidat.

Tabel 4.4. Uji Seleksi Variabel Deskriptif

No	Variabel	Sig
1	Jenis Kelamin	0,437
2	Kecenderungan Penggunaan Sepeda Motor	0,428
3	Jarak Tempuh dalam Sehari	0,121
4	Pendidikan Terakhir	0,016
5	Pekerjaan	0,013
6	Penghasilan	0,000
7	Status Perkawinan	0,000
8	Kepemilikan Sepeda Motor	0,000
9	Usia	0,000
10	Kepemilikan SIM	0,000
11	Pengalaman Bermotor	0,000

Dapat dilihat pada Tabel 4.4 bahwa dari kesebelas variabel, nilai dari 2 variabel yang tidak memenuhi syarat lebih kecil dari 0,25, yakni variabel Jenis Kelamin dan Kecenderungan Penggunaan Sepeda Motor. Dengan demikian, hanya Sembilan variabel tersisa dengan nilai lebih kecil dari 0,25 ($<0,25$) yang layak untuk masuk dalam tahap pengujian regresi logit biner yang akan dilakukan.

4.3.1.2. Variabel MRBQ

Kuisisioner MRBQ mengandung 44 pernyataan atau indikator yang terbagi ke dalam 6 variabel yaitu *Traffic Errors*, *Control Errors*, *Stunts*, *Speed Violations*, *Traffic Violations*, dan *Safety Violations*, yang mana akan bertindak sebagai variabel bebas, sedangkan variabel terikat berupa pernah atau tidaknya responden mengalami kejadian kecelakaan dalam satu tahun ini. Pada setiap nilai Likert, ditunjukkan pada Tabel 3.2, diterjemahkan ke dalam bentuk variabel yang ditunjukkan oleh Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Variabel Bebas Indikator Pernyataan MRBQ

No.	Indikator	Variabel	Pernyataan
1	X _{13.1}	X ₁₃ (<i>Traffic Errors</i>)	Gagal memperhatikan pejalan kaki yang menyeberang saat berpindah lajur
2	X _{13.2}		Tidak memperhatikan seseorang yang keluar dari balik kendaraan yang terparkir
3	X _{13.3}		Keluar ke jalan besar dan tiba-tiba berpapasan dengan kendaraan lain karena kurang perhatian
4	X _{13.4}		Gagal memperhatikan atau mengantisipasi saat kendaraan lain keluar atau muncul di depan saya
5	X _{13.5}		Mengantri di jalan besar untuk berbelok kiri dan hampir menabrak kendaraan yang berada di depan saya
6	X _{13.6}		Menyadari kendaraan di depan saya menurunkan kecepatan sehingga segera mengerem mendadak untuk mencegah tabrakan
7	X _{13.7}		Mencoba menyusul atau mengejar seseorang yang tanpa saya sadari memberi sinyal untuk berbelok kiri
8	X _{13.8}		Sulit untuk berhenti tepat waktu ketika lampu lalu lintas berganti tepat di depan saya
9	X _{13.9}		Berkendara sangat dekat dengan kendaraan di depan saya sehingga agak sulit mengerem saat darurat
10	X _{13.10}		Melebar saat berbelok di tikungan

Tabel 4.5. Variabel Bebas Indikator Pernyataan MRBQ (lanjutan)

No.	Indikator	Variabel	Pernyataan
11	X _{14.1}	X ₁₄ <i>(Control Errors)</i>	Sulit mengendalikan kendaraan saat melaju kecepatan tinggi
12	X _{14.2}		Terselip pada lubang di jalan atau penutup got di permukaan jalan
13	X _{14.3}		Pengemudi lain beresiko mencelakai saya
14	X _{14.4}		Membawa banyak bawaan atau bawaan barang yang terlalu berat dengan sepeda motor saya
15	X _{14.5}		Lambat menyadari saat mobil di depan saya membuka pintu mobilnya
16	X _{15.1}	X ₁₅ <i>(Stunts)</i>	Melakukan atau percobaan melakukan <i>wheelie</i> (atraksi “angkat ban” motor)
17	X _{15.2}		Menabrak atau bersenggolan dengan kendaraan yang terparkir, namun segera melarikan diri dari lokasi
18	X _{16.1}	X ₁₆ <i>(Speed Violations)</i>	Terlalu cepat saat akan berbelok sehingga sedikit kehilangan kendali motor
19	X _{16.2}		Melebihi batas kecepatan di jalan kampung atau jalan pedesaan
20	X _{16.3}		Melebihi batas kecepatan lewat tengah malam atau dini hari
21	X _{16.4}		Melebihi batas kecepatan di jalan tol
22	X _{16.5}		Melebihi batas kecepatan di jalan kompleks
23	X _{16.6}		Melakukan “balapan” kilat saat lampu berganti hijau dengan kendaraan lain di samping saya
24	X _{16.7}		Lupa atau tidak menggunakan lampu <i>sign</i> saat akan berbelok
25	X _{16.8}		Tidak mengurangi kecepatan saat jalan licin akibat hujan agar cepat sampai rumah saat menurut saya sudah dekat
26	X _{17.1}	X ₁₇ <i>(Traffic Violations)</i>	Tetap melaju atau tidak berhenti walaupun lampu baru berganti merah
27	X _{17.2}		Tetap melaju saat lampu kuning saat menurut saya kondisi memungkinkan untuk menghindari lampu merah
28	X _{17.3}		Berkendara melawan arus
29	X _{17.4}		Berkendara di trotoar atau bahu jalan
30	X _{17.5}		Berkendara sambil menelepon atau menggunakan telepon genggam
31	X _{17.6}		Berkendara sambil merokok

Tabel 4.5. Variabel Bebas Indikator Pernyataan MRBQ (lanjutan)

No.	Indikator	Variabel	Pernyataan
32	X _{17.7}	X ₁₇ <i>(Traffic Violations)</i>	Menemukan operasi lapangan (pemeriksaan surat atau tilang) namun berhasil meloloskan diri karena surat-surat atau kelengkapan yang kurang
33	X _{17.8}		Berkendara tanpa surat-surat (SIM C, STNK, KTP) jika jarak yang ditempuh tidak terlalu jauh
34	X _{17.9}		Tidak masalah bagi saya berhenti untuk sebentar saja di pinggir jalan dengan rambu dilarang stop
35	X _{17.10}		Berbelok di perempatan dengan bundaran kecil atau tiang rambu di tengah perempatan tanpa mengikuti lajur arah perputaran kendaraan di bundaran itu.
36	X _{18.1}	X ₁₈ <i>(Safety Violations)</i>	Berkendara saat berada di bawah pengaruh obat atau perawatan yang dapat memengaruhi performa mengemudi
37	X _{18.2}		Berkendara saat dalam keadaan tidak fit, lelah, atau mengantuk
38	X _{18.3}		Tetap berkendara di malam hari saat lampu utama motor rusak atau redup
39	X _{18.4}		Menggunakan helm tanpa mengaitkan atau mengencangkan strap helm
40	X _{18.5}		Membonceng lebih dari satu penumpang
41	X _{18.6}		Mengendarai sepeda motor tanpa kelengkapan yang tidak terlalu mencolok (misalnya spion tanpa kaca, lampu <i>sign</i> modifikasi, plat nomor berwarna, rem yang tidak terlalu kencang)
42	X _{18.7}		Mengendarai sepeda motor dengan bagian atau <i>body</i> kendaraan yang termodifikasi
43	X _{18.8}		Berkendara tanpa memakai helm karena jarak yang ditempuh tidak terlalu jauh
44	X _{18.9}		Membonceng penumpang yang tidak memakai helm walaupun saya memakai helm

Nilai masing-masing variabel (X₁₃, X₁₄, X₁₅, X₁₆, X₁₇, X₁₈) dan juga setiap indikatornya (X_{13.1}, X_{13.2}, ...X_{18.9}) dari hasil pengumpulan jawaban sejumlah 212 responden pengendara sepeda motor kota Kupang merupakan hasil pengisian kuisioner skala likert terhadap setiap pernyataan. Angka likert dari setiap pernyataan kemudian dijumlahkan sebagai nilai variabel. Untuk lebih jelasnya, ditunjukkan oleh Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Penentuan Angka Variabel

no	Traffic Errors										X13	Y
	X13.1	X13.2	X13.3	X13.4	X13.5	X13.6	X13.7	X13.8	X13.9	X13.10		
1	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	44	1
2	4	3	5	5	3	2	5	3	4	5	39	1
3	5	5	4	4	4	2	3	4	3	4	38	0
4	5	3	3	3	5	4	5	5	5	5	43	1

Pada Tabel 4.6, kolom nomor menunjukkan responden. Untuk setiap pernyataan yang terisi berperan sebagai indicator. Responden pertama atau nomor 1 mengisi pernyataan X_{13.1} dengan angka 5 yang berarti responden tersebut “tidak pernah” melakukan perilaku yang dilambangkan oleh indicator X_{13.1}. Angka 4, 3, 2 dan 1 secara berurutan melambangkan perilaku “sering”, “kadang-kadang”, “jarang”, dan “tidak pernah”

Pada kolom X₁₃ menunjukkan total dari jawaban responden berdasarkan skala likert pada kuisisioner (1 – 5). Angka yang berupa jumlah dari jawaban responden inilah yang pada kolom X₁₃ akan dipakai sebagai variabel (variabel X₁₃, *Traffic Errors*, variable X₁₄ *Control Errors*, dan seterusnya, dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebelumnya) yang dimasukkan ke dalam program SPSS dan dijalankan analisa logit. Dengan demikian terdapat angka dari 6 variabel yaitu X₁₃, X₁₄, X₁₅, X₁₆, X₁₇, X₁₈ dari setiap responden.

Kolom Y sebagai variabel terikat menunjukkan pengalaman responden dengan kejadian kecelakaan sepeda motor dalam 1 tahun terakhir, di mana angka 1 menunjukkan bahwa responden tersebut mengalami kecelakaan dan angka 0 menunjukkan bahwa responden tersebut tidak mengalami kejadian kecelakaan sepeda motor. Tabel 4.6 menunjukkan contoh respon 4 orang responden dari total 212 jumlah responden, terhadap masing-masing dari 44 pernyataan MRBQ seperti yang ditulis dalam Tabel 4.5. Hasil tabel secara detil dapat dilihat pada lembar Lampiran.

Selanjutnya dilakukan uji seleksi kandidat dari keenam variabel untuk memperoleh kandidat dari keenam variabel yang pantas untuk dijalankan uji

regresi. Tabel 4.7 menunjukkan uji kandidat pada variabel kesalahan berlalu lintas atau *Traffic Errors* terhadap variabel terikat (Y). uji kandidat terhadap variabel lainnya akan dipaparkan pada lembar lampiran yang terdapat dalam penelitian ini.

Tabel 4.7. Seleksi *Traffic Errors*

Variabels in the Equation								
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
TRAFFIC_ERRORS	-,170	,036	22,781	1	,000	,843	,787	,905
Constant	7,851	1,638	22,979	1	,000	2567,775		

Kemudian setelah menjalankan seleksi kandidat menggunakan bantuan program SPSS maka dapat dilihat pada Tabel 4.8 berupa rangkuman variable dan nilai signifikansi.

Tabel 4.8. Uji Seleksi Variabel MRBQ

No	Variabel	Sig
1	Traffic errors	0,000
2	Control errors	0,000
3	Stunts	0,000
4	Speed violations	0,000
5	Traffic violations	0,000
6	Safety violations	0,000

Dari Tabel 4.8, terlihat bahwa dari keenam variabel memiliki nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,25. Dengan demikian, semua variabel layak untuk masuk ke dalam analisa regresi logit biner.

4.3.2. Uji Regresi Logistik Biner

Dalam uji ini hasil analisis merupakan nilai yang memperhatikan aspek Sig. (Pvalue) < 0,1. Jika tidak memenuhi harus dilakukan analisis ulang. Analisis dilakukan secara berulang dalam beberapa tahap hingga mendapatkan control atas

nilai $\text{Exp}(B)$ atau biasa disebut dengan nilai *Odd Ratio* (OR), yakni $\text{Exp}(B)$ $[\Delta\text{Exp}(B)] < 10\%$, dengan mengeliminasi satu variabel yang mempunyai nilai Sig. (Pvalue) yang terbesar. Jika terdapat variabel yang memenuhi persyaratan ini maka variabel yang telah dieliminasi satu variabel lain yang mempunyai nilai Sig. (Pvalue) yang terbesar selanjutnya.

4.3.2.1. Uji Regresi Logistik Biner Data Responden

Proses analisis ini dilakukan secara berulang sampai mendapat variabel yang cocok memenuhi syarat (signifikan). Hasil dari seluruh uji regresi logistik biner mengalami analisis sebanyak 7 tahap. Tabel-tabel selanjutnya menunjukkan hasil dari tahap-tahap pengulangan yang dilakukan.

Tabel 4.9. Tahap 1 Regresi Logit Biner Data Deskriptif Responden

Variabels in the Equation								
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Jarak_Tempuh_Sehari	,291	,146	3,955	1	,047	1,338	1,004	1,782
Pendidikan_Terakhir	,180	,191	,895	1	,344	1,198	,824	1,741
Pekerjaan	,096	,138	,486	1	,485	1,101	,840	1,443
Penghasilan	,093	,097	,915	1	,339	1,097	,907	1,327
Status_Perkawinan	-,132	,477	,076	1	,782	,877	,344	2,233
Kepemilikan_Sepeda_Motor	-1,085	,349	9,659	1	,002	,338	,171	,670
Usia	-,535	,305	3,086	1	,079	,586	,322	1,064
Miliki_SIM	1,178	,588	4,011	1	,045	3,247	1,026	10,278
Pengalaman_Bermotor	,087	,177	,244	1	,621	1,091	,772	1,542
Constant	,207	2,269	,008	1	,927	1,230		

Variabel yang memiliki P-value (Sig) $> 0,05$ dikeluarkan dari model. Dari Tabel 4.9 di atas yang harus dikeluarkan dari model adalah:

1. Status perkawinan dengan nilai signifikansi 0,782
2. Pengalaman bermotor dengan nilai signifikansi 0,621

3. Pekerjaan dengan nilai signifikansi 0,485
4. Pendidikan terakhir dengan nilai signifikansi 0,344
5. Penghasilan dengan nilai signifikansi 0,339
6. Usia dengan nilai signifikansi 0,079

Variabel yang tersisa dijalankan untuk tahap 2 uji regresi logit biner, ditunjukkan dalam Tabel 4.10.

Tabel 4.10. Tahap 2 Regresi Logit Biner Data Deskriptif Responden

Variabels in the Equation								
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Jarak_Tempuh_Sehari	,291	,146	3,936	1	,047	1,337	1,004	1,782
Pendidikan_Terakhir	,181	,191	,901	1	,342	1,199	,825	1,742
Pekerjaan	,102	,137	,554	1	,457	1,107	,847	1,448
Penghasilan	,095	,097	,968	1	,325	1,100	,910	1,329
Kepemilikan_Sepeda_Motor	-1,063	,340	9,796	1	,002	,346	,178	,672
Usia	-,493	,263	3,518	1	,061	,611	,365	1,022
Miliki_SIM	1,215	,571	4,527	1	,033	3,371	1,101	10,323
Pengalaman_Bermotor	,087	,177	,240	1	,624	1,091	,771	1,542
Constant	-,249	1,552	,026	1	,872	,779		

Variabel yang memiliki P-value (Sig) > 0,05 dikeluarkan dari model. Dari Tabel 4.10 di atas yang harus dikeluarkan dari model adalah:

1. Pengalaman bermotor dengan nilai signifikansi 0,624
2. Pekerjaan dengan nilai signifikansi 0,457
3. Pendidikan terakhir dengan nilai signifikansi 0,342
4. Penghasilan dengan nilai signifikansi 0,325
5. Usia dengan nilai signifikansi 0,061

Langkah-langkah yang sama terus dilakukan hingga terdapat variabel dengan nilai signifikansi yang memenuhi syarat dalam penelitian ini. Terdapat

langkah-langkah yang digambarkan dalam tabel-tabel yang dapat dilihat pada lembar lampiran. Terdapat 7 langkah pengulangan setelah mengeliminasi variabel seperti pada Tabel 4.9 dan 4.10 yang dilakukan, hingga menghasilkan angka yang ditunjukkan oleh Tabel 4.11.

Tabel 4.11. Tahap 7 Regresi Logit Biner Data Deskriptif Responden

Variabels in the Equation								
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Jarak_Tempuh_Sehari	,334	,138	5,851	1	,016	1,396	1,065	1,829
Kepemilikan_Sepeda_Motor	-1,224	,294	17,296	1	,000	,294	,165	,524
Miliki_SIM	1,802	,445	16,382	1	,000	6,061	2,533	14,504
Constant	-,432	,932	,215	1	,643	,649		

Berdasarkan hasil pengolahan regresi logistik tersebut, dalam Tabel 4.11, dapat dilihat bahwa jumlah yang mengalami kecelakaan di Kota Kupang ditunjukkan pada variabel Kepemilikan SIM dengan perolehan nilai Sig 0,000 < 0,05, serta nilai OR yang menunjukkan 6,061 > 10%.

Selanjutnya adalah menentukan model logit dari hasil analisa hingga tahap ini. Tahap penentuan model logit menggunakan persamaan :

$$\text{Logit}(p) = \ln \frac{p}{1-p}$$

$$\text{Logit}(p) = \beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k X_k$$

Di mana p adalah kemungkinan bahwa Y = 1, dan X1, X2, X3 adalah variabel independen, dan b adalah koefisien regresi. Nilai B menunjukkan nilai variabel yang merupakan logaritma natural atau biasa disebut juga nilai slope yang merupakan konstanta atau koefisien regresi yang digunakan persamaan Y. Nilai

positif dan negatif pada nilai B ini merupakan tingkat hubungan dari variabel bebas dan variabel terikat berupa pernah atau tidaknya responden mengalami kejadian kecelakaan dalam satu tahun ini.

Untuk menentukan persamaan pemodelan logit pada variabel bebas pada Tabel 4.40 di atas dapat ditulis sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Logit}(P) &= \frac{p}{1-p} \\
 &= \beta_0 + \beta_1 (X) \\
 &= -0,432 + 0,334 \text{ JarakTempuh} - 1,224 \text{ KepemilikanSM} + \\
 &\quad 1,802 \text{ KepemilikanSIM} \\
 &= 0,48
 \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan logit tersebut kemudian dimasukkan ke dalam rumus perhitungan probabilitas :

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\exp^{\text{logit}(p)}}{1 + \exp^{\text{logit}(p)}} \\
 &= \frac{2,178^{0,48}}{1 + 2,178^{0,48}} \\
 &= 0,59 \\
 &= 59\%
 \end{aligned}$$

Jarak tempuh berpengaruh positif terhadap terjadinya kejadian kecelakaan ditunjukkan oleh nilai B, dapat diartikan bahwa semakin tinggi jarak yang ditempuh pengendara, maka peluang terjadinya kejadian kecelakaan sepeda motor juga akan semakin besar, begitu pula dengan variabel kepemilikan SIM.

Nilai negative pada kepemilikan sepeda motor menunjukkan hubungan yang sebaliknya. Hal ini ditunjukkan pula dengan probabilitas atau kemungkinan terjadinya kecelakaan yang kecil jika pengendara mengendarai sepeda motor miliknya sendiri.

Kemungkinan terjadinya kecelakaan berdasarkan karakteristik pengendara ditunjukkan dengan angka probabilitas dalam bentuk presentase sebesar 52% probabilitas.

Tabel 4.12. Pengujian Regresi Logistik Nilai Penduga Parameter dan *Odds Ratio* Dua Variabel

	B	Sig.	Exp(B)
Jarak_Tempuh_Sehari_(1)	18,166	,901	,000
Jarak_Tempuh_Sehari_(2)	,345	,822	,845
Jarak_Tempuh_Sehari_(3)	1,202	,046	,203
Jarak_Tempuh_Sehari_(4)	1,562	,004	
Jarak_Tempuh_Sehari_(5)	2,003	,029	,105
Jarak_Tempuh_Sehari_(6)	,891	,123	,213
Jarak_Tempuh_Sehari_(7)	,295	,444	,123
Kepemilikan_Sepeda_Motor_(1)	1,546	,753	,206
Kepemilikan_Sepeda_Motor_(2)	-1,992	,008	,743
Kepemilikan_Sepeda_Motor_(3)	-2,708	,008	,319
Kepemilikan_Sepeda_Motor_(4)	-2,941	,003	,112
Kepemilikan_Sepeda_Motor_(5)	-1,196	,093	,126
Constant	2,167	,001	8,497

Berdasarkan Tabel 4.12 di atas, dapat dilihat bahwa Jarak Tempuh (3), Jarak Tempuh (4), Jarak Tempuh (5), Kepemilikan Sepeda Motor (2), Kepemilikan Sepeda Motor (3), dan Kepemilikan Sepeda Motor (4), berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat atau variabel respon tidak bebas. Tabel 4.13 menunjukkan *coding* yang mewakili indikator variabel.

Tabel 4.13. Variabel Jarak Tempuh dan Kepemilikan SM berpengaruh

Jarak Tempuh Sehari (3) = 11-15 km	Kepemilikan SM (2) = 1 unit
Jarak Tempuh Sehari (4) = 16-20 km	Kepemilikan SM (3) = 2 unit
Jarak Tempuh Sehari (5) = 21-25 km	Kepemilikan SM (4) = 3 unit

Dari hasil tersebut didapatkan beberapa persamaan logit keterlibatan dalam kejadian kecelakaan sepeda motor di jalan raya.

Persamaan logit untuk Jarak Tempuh (3) 11-15 km dan Kepemilikan Sepeda Motor (2) sebanyak 1 unit didapatkan :

$$\begin{aligned} \text{Logit}(P) &= \frac{p}{1-p} \\ &= \beta_0 + \beta_1 (X) \\ &= 2,667 - 1,202 \text{ JarakTempuh}(3) - 1,592 \text{ KepemilikanSM}(2) \end{aligned}$$

Hasil dari persamaan logit tersebut kemudian dimasukkan ke dalam rumus perhitungan probabilitas

$$P = \frac{\exp^{\text{logit}(p)}}{1 + \exp^{\text{logit}(p)}}$$

Persamaan logit dan rumus probabilitas digunakan perhitungannya untuk setiap indicator variabel pada Tabel 4.13.

Tabel 4.14. Nilai Probabilitas Untuk Variabel Jarak Tempuh (3), Jarak Tempuh (4), Jarak Tempuh (5), Kepemilikan Sepeda Motor (2), Kepemilikan Sepeda Motor (3), dan Kepemilikan Sepeda Motor (4)

Jarak Tempuh	Kepemilikan Sepeda Motor	Logit (p)	P (%)
11-15 km	1 unit	1,887	80%
	2 unit	1,161	66%
	3 unit	0,928	61%
16-20 km	1 unit	2,237	58%
	2 unit	1,521	74%
	3 unit	1,288	69%
21-25 km	1 unit	2,678	90%
	2 unit	1,962	81%
	3 unit	1,729	77%

Dari Tabel 4.14, dapat diinterpretasikan bahwa semakin jauh jarak tempuh yang diambil oleh pengendara sepeda motor di jalan raya maka semakin besar pula probabilitasnya untuk terlibat dalam kejadian kecelakaan di jalan. Namun sebaliknya, hubungan kemungkinan kecelakaan dengan kepunyaan unit sepeda

motor menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah kendaraan sepeda motor yang dimiliki oleh pengendara tersebut, maka semakin kecil probabilitasnya untuk terlibat dalam kejadian kecelakaan di jalan raya.

4.3.2.2. Uji Regresi Logistik Biner Data MRBQ

Hasil dari seluruh uji regresi logistik biner mengalami analisis sebanyak 5 kali pengulangan atau 5 tahap. Table 4.15 menghasilkan nilai signifikansi yang menyebabkan nilai terbesarnya untuk dikeluarkan dari model, akibat nilai yang paling besar di antara variabel yang lain, yaitu variabel *Traffic Errors*.

Pada tahap kedua yaitu pada Tabel 4.15, dijalankan analisa dengan 5 variabel tersisa, kemudian variabel dengan nilai Sig terbesar dan lebih besar dari nilai yang disyaratkan yaitu 0,05, dieliminasi, dan seterusnya.

Tabel 4.15. Tahap 1 Regresi Logit Biner Data MRBQ

Variabels in the Equation								
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
TRAFFIC_ERRORS	-,006	,055	,012	1	,914	,994	,893	1,107
CONTROL_ERRORS	-,077	,100	,589	1	,443	,926	,761	1,127
STUNTS	-,253	,323	,612	1	,434	,777	,412	1,463
SPEED_VIOLATIONS	-,017	,080	,045	1	,832	,983	,841	1,150
TRAFFIC_VIOLATIONS	-,147	,062	5,724	1	,017	,863	,765	,974
SAFETY_VIOLATIONS	-,105	,058	3,216	1	,073	,901	,803	1,010
Constant	15,734	3,073	26,205	1	,000	6807337,879		

Dapat dilihat pada Tabel 4.15 bahwa variabel *Traffic Errors* dikeluarkan untuk tahap *run* analisa selanjutnya pada Tabel 4.16. pada Tahap kedua yang ditunjukkan oleh Tabel 4.16, menunjukkan hasil yang dijalankan tanpa *Traffic Errors*, dan dapat dilihat variabel selanjutnya yang akan dieliminasi adalah variabel *Speed Violations* dengan nilai signifikansi sebesar 0,800.

Tabel 4.16. Tahap 2 Regresi Logit Biner Data MRBQ

Variabels in the Equation								
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
CONTROL_ERRORS	-,081	,092	,789	1	,375	,922	,771	1,103
STUNTS	-,258	,319	,655	1	,418	,772	,413	1,443
SPEED_VIOLATIONS	-,019	,076	,065	1	,800	,981	,845	1,139
TRAFFIC_VIOLATIONS	-,148	,061	5,825	1	,016	,863	,765	,973
SAFETY_VIOLATIONS	-,105	,058	3,219	1	,073	,901	,803	1,010
Constant	15,732	3,075	26,170	1	,000	6798567,681		

Langkah-langkah yang sama terus dilakukan hingga terdapat variabel dengan nilai signifikansi yang memenuhi syarat dalam penelitian ini. Terdapat langkah-langkah yang digambarkan dalam tabel-tabel yang dapat dilihat pada lembar lampiran. Terdapat 5 langkah pengulangan setelah mengeliminasi variabel seperti pada Tabel 4.15 dan 4.16 yang dilakukan, hingga menampakkan hasil yang ditunjukkan oleh Tabel 4.17.

Tabel 4.17. Tahap 5 Regresi Logit Biner Data MRBQ

Variabels in the Equation								
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
TRAFFIC_VIOLATIONS	-,189	,053	12,642	1	,000	,828	,746	,919
SAFETY_VIOLATIONS	-,111	,058	3,713	1	,054	,895	,799	1,002
Constant	12,749	1,975	41,665	1	,000	344196,781		

Tahap 5 pada Tabel 4.17 menunjukkan variabel yang berpengaruh

signifikan terhadap terjadinya kejadian kecelakaan sepeda motor. Untuk menentukan persamaan pemodelan logit pada variabel bebas pada Tabel 4.17 di atas dapat ditulis sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Logit}(P) &= \frac{p}{1-p} \\
 &= \beta_0 + \beta_1 (X) \\
 &= 12,749 - 0,189 \text{ Traffic Violations} - 0,111 \text{ Safety Violations} \\
 &= 12,449
 \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan logit tersebut kemudian dimasukkan ke dalam rumus perhitungan probabilitas :

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\exp^{\text{logit}(p)}}{1 + \exp^{\text{logit}(p)}} \\
 &= \frac{2,178^{12,449}}{1 + 2,178^{12,449}} \\
 &= 0,98 \\
 &= 98\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pengolahan data dalam Tabel 4.45 dapat dilihat bahwa variabel yang menjadi penyebab kecelakaan sepeda motor di Kota Kupang adalah variabel pelanggaran lalu lintas atau *Traffic Violations*, dengan perolehan nilai Sig $0,000 < 0,05$ serta nilai OR $0,828 > 10\%$. Variabel yang paling dominan dalam mempengaruhi kecelakaan adalah variabel pelanggaran keamanan atau *Safety Violations*, dengan nilai OR sebesar $0,895 > 10\%$.

4.3.2.3. Pembahasan dan Interpretasi

Jarak tempuh berpengaruh positif terhadap terjadinya kejadian kecelakaan ditunjukkan oleh nilai B, dapat diartikan bahwa semakin tinggi jarak yang ditempuh pengendara, maka peluang terjadinya kejadian kecelakaan sepeda motor juga akan semakin besar, begitu pula dengan variabel kepemilikan SIM. Nilai negative pada kepemilikan sepeda motor menunjukkan hubungan yang sebaliknya. Hal ini ditunjukkan pula dengan probabilitas atau kemungkinan terjadinya kecelakaan

yang kecil jika pengendara mengendarai sepeda motor miliknya sendiri. Hal ini juga dapat diinterpretasikan bahwa pengendara dengan sepeda motor kepunyaannya sendiri, memiliki kemungkinan lebih kecil terhadap kejadian kecelakaan karena pengendara telah lebih sering atau lebih terbiasa dengan kendaraan yang digunakan tersebut, sehingga mengurangi resiko terjadinya kesalahan dalam teknis mengemudikan kendaraannya. Untuk pengkategorian, kemungkinan tiap variabel terlalu luas atau kemungkinan sampel yang kurang banyak jumlahnya.

Terdapat dua variabel yang termasuk dalam uji regresi logit biner, yakni *Traffic Violations* dan *Safety Violations*. Persentase peluang pengendara sepeda motor yang melanggar peraturan keselamatan dan tidak taat dalam berlalu lintas di tengah berkendara lebih tinggi dibandingkan pelanggaran jalan lain. Analisa perlu dilakukan lebih mendalam hingga tiap pernyataan yang berlaku sebagai indicator masing-masing variabel MRBQ.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut.

1. Masyarakat kota Kupang pengendara sepeda motor dengan mayoritas berjenis kelamin laki-laki dengan presentase 61%, dengan rentang usia didominasi responden berusia 21-30 tahun sebanyak 44%. Pendidikan terakhir paling banyak berada pada tingkat SMA sebanyak 60%, dengan pekerjaan berstatus pelajar atau mahasiswa 44%, responden belum atau tidak berpenghasilan sebanyak 54%, berstatus belum menikah sebanyak 68%. Kecenderungan untuk menggunakan moda transportasi sepeda motor dengan angka persentase sebesar 93%, dengan kepemilikan sepeda motor sebanyak 87% dari jumlah responden. Kepemilikan SIM sebesar 79%, dan persentase masyarakat menempuh jarak 11-15 km dengan sepeda motor dalam sehari sebesar 34%. Mayoritas responden pengendara sepeda motor dengan pengalaman mengendarai moda roda 2 tersebut adalah 31% untuk masing-masing pengalaman selama 4-6 tahun dan 7-9 tahun. Sebanyak 53% dari responden pernah mengalami kecelakaan sepeda motor selama satu tahun terakhir. Jarak tempuh yang semakin jauh memperbesar peluang terjadinya kejadian kecelakaan sepeda motor. Probabilitas terjadinya kecelakaan terhadap pengendara sepeda motor sebesar 59% dipengaruhi oleh jauhnya jarak yang ditempuh oleh pengendara, di mana semakin jauh jarak perjalanan pengendara maka semakin besar pula peluang kemungkinan pengendara mengalami kecelakaan jalan. Demikian pula dengan kepemilikan sepeda motor, yaitu pengendara motor yang berkesempatan lebih besar dalam terlibat dalam kecelakaan adalah pengendara yang tidak memiliki kendaraan sepeda motor. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa pengendara yang tidak mengemudikan sepeda motor yang bukan miliknya sendiri (pengendara yang

tidak memiliki sepeda motor dan mengendarai sepeda motor milik orang lain), memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk mengalami kecelakaan sepeda motor daripada pengendara yang mengendarai sepeda motor milik sendiri atau yang memiliki lebih banyak unit sepeda motor. Hal ini kemungkinan besar dapat dipengaruhi oleh kemungkinan adanya reaksi ketidak-terbiasaan pengendara terhadap sepeda motor yang dikendarainya (*unfamiliarity*).

2. Dari hasil perolehan respon untuk kuisisioner MRBQ yang telah dianalisis statistik regresi logistik dengan metode regresi logit biner didapatkan variabel yang berpengaruh terhadap kemungkinan terjadinya kejadian kecelakaan sepeda motor berdasarkan sikap pengendara yaitu dari variabel pelanggaran keamanan atau *Safety Violations* dan pelanggaran lalu lintas atau *Traffic Violations*. Perilaku berkendara yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan adalah *Traffic Violations* dan *Safety Violations*. Dari model logit dapat diketahui semakin rendah nilai kesadaran pengemudi akan pelanggaran lalu lintas (*Traffic Violations*) dan pelanggaran keselamatan (*Safety Violations*), maka semakin tinggi resiko terjadinya kecelakaan sepeda motor di jalan raya.

- a. Pelanggaran lalu lintas

Dalam *Traffic Violations* atau pelanggaran lalu lintas, terdapat beberapa indikator pelanggaran dalam kuisisioner MRBQ, antara lain:

- Perilaku pengendara yang tetap melaju atau tidak berhenti walaupun lampu baru berganti merah;
- Tetap melaju saat lampu kuning saat menurut saya (pengendara) kondisinya memungkinkan untuk menghindari lampu merah;
- Berkendara melawan arus;
- Berkendara di trotoar atau bahu jalan;
- Berkendara sambil menelepon atau menggunakan telepon genggam;

- Berkendara sambil merokok;
- Berhenti untuk sebentar saja di pinggir jalan walaupun terdapat rambu dilarang stop;

dapat dilakukan pengawasan yang lebih ketat seperti pengawasan aparat yang berwenang secara berkala, penerapan CCTV dan program turunannya seperti tilang elektrik serta undang-undang yang menjerat. Sementara untuk indikator perilaku pengendara yang berkendara tanpa surat-surat (SIM C, STNK, KTP) dengan alasan jarak yang ditempuh pengendara tersebut tidak terlalu jauh, dapat dilakukan pengawasan yang lebih ketat seperti pengawasan aparat yang berwenang secara terus-menerus serta peningkatan kesadaran secara sosial dan dari segi hukum yang berlaku.

b. Pelanggaran keselamatan berlalu lintas

Dalam *Safety Violations* atau pelanggaran keselamatan berlalu lintas, terdapat beberapa indikator pelanggaran dalam kuisisioner MRBQ, seperti:

- Perilaku pengendara yang berkendara saat berada di bawah pengaruh obat;
- Berkendara saat dalam keadaan tidak fit, lelah, atau mengantuk;
- Tetap berkendara di malam hari saat lampu utama motor rusak atau redup;
- Menggunakan helm tanpa mengaitkan atau mengencangkan strap helm;
- Membonceng lebih dari satu penumpang;
- Mengendarai sepeda motor tanpa kelengkapan yang tidak terlalu mencolok (misalnya spion tanpa kaca, lampu *sign* modifikasi, plat nomor berwarna, rem yang tidak terlalu kencang);
- Berkendara tanpa memakai helm karena jarak yang ditempuh tidak

terlalu jauh;

- Membonceng penumpang yang tidak memakai helm;

dapat dilakukan pengawasan yang lebih ketat seperti pengawasan aparat yang berwenang secara berkala, penerapan CCTV dan program turunannya seperti tilang elektrik serta undang-undang yang menjerat maupun peningkatan kesadaran akan keselamatan secara sosial yang dapat beresiko terhadap pengemudi itu sendiri dan pengemudi lain di jalan raya.

5.2.Saran

1. Pernyataan-pernyataan yang dijadikan indikator dalam kuisisioner agar sebaiknya disusun dengan sejelas mungkin dengan demikian dapat mempermudah responden dalam memahami dan mengisi jawaban sehingga respon yang diperoleh semakin akurat dan sesuai dengan maksud responden.
2. Model yang diperoleh dari adanya penelitian ini sekiranya dapat menghasilkan suatu produk yang juga dapat digunakan atau diterapkan di wilayah lain selain wilayah atau lokasi studi kasus penelitian.
3. Untuk membuat rekomendasi program yang bertujuan untuk secara terkhusus mengatasi masalah pelanggaran lalu lintas dan keselamatan berkendara, perlu dilakukan analisa mendalam terhadap tiap indikator-indikator yang membentuk variabel. Mengingat dalam hal ini terdapat pernyataan yang diajukan dalam MRBQ, yang merupakan pernyataan yang ditambahkan untuk versi kuisisioner yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan kebiasaan pengendara sepeda motor setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, Siti, (2018), “Transportasi Publik dan Aksesibilitas Masyarakat Perkotaan”, *Jurnal Teknik Sipil Universitas Bandar Lampung (UBL)*, Vol. 9, No. 1, Hal. 1142-1155.
- Ariffin, S.M., Setapani, M. N. A., (2018) “Knowledge, Attitude and Practice Regarding Motorcycle Helmet Usage among Secondary School Students in Kuantan, Malaysia”, *Journal of Occupational Safety and Health*, Vol. 15, No. 1, Hal. 27-34.
- Arifin, M. Z., Wicaksono, A., Sulistyono, S., (2018), “Motorcycle Accident Probability Based on Characteristics of Socio-Economic, Movement and Behaviors in Surabaya City”, *11th Asia Pacific Transportation and the Environment Conference (APTE 2018), Advances in Engineering Research*, Vol. 186, Hal. 159-163.
- Arung, V.N., Widyastuti, H., (2020), “Penentuan Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Surabaya”, *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, Vol. 18, No. 1, Hal. 17-22.
- Badan Pusat Statistik Kota Kupang, (2010).
- Badan Pusat Statistik Kota Kupang, (2019), <https://kupangkota.bps.go.id>, <https://kupangkota.bps.go.id/indicator/12/32/1/jumlah-penduduk-kota-kupang.html>, <https://kupangkota.bps.go.id/indicator/17/364/1/jumlah-kendaraan-bermotor-.html>
- Bolla, M. E., (2011), “Pemodelan Kecelakaan Sepeda Motor di Kota Surabaya dengan Metode GLM (Generalized Linear Model)”, *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 1, No. 2, Hal. 72-89.
- Bolla, M. E., (2016), “Analisis Ruas Jalan Rawan Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Kupang (Studi Kasus Ruas Jalan Arteri dan Kolektor)”, *Seminar Nasional Sainstek ke-3 UNDANA Tahun 2016*, Kupang.
- Bolla, M. E., Blegur, J. T. R. N., Ramang, R., (2015), “Analisis Karakteristik dan

- Biaya Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Kupang”, *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. IV, No. 1, Hal. 53-64.
- Cahyadi, R., (2019), *Pengaruh Traffic-Locus of control, Kepribadian Tipe B, dan Sabar Terhadap Perilaku Berkendara Aman Pada Pengendara Sepeda Motor di Jabodetabek*, Skripsi Fakultas Psikologi, Universitas Islam Negeri syarif Hidayatullah, Jakarta.
- de Winter, J. C. F., Doudou, D., (2010), “The Driver Behavior Questionnaire as a Predictor of Accidents: A Meta-Analysis”, *Journal of Safety Research*, Vol. 41, Hal. 463-470.
- Departemen Perhubungan Republik Indonesia, (2010), “Kecelakaan Lalu Lintas Tempati Urutan Tiga Penyebab Kematian”, Jakarta, <http://www.dwphub.go.id>.
- Direktorat Lalu Lintas Kepolisian Daerah Nusa Tenggara Timur, (2011).
- Direktorat Lalu Lintas Kepolisian Resort Kupang Kota, (2020).
- Elliot, M. A., Armitage, C. J., Baughan, C. J., (2007a), “Using the Theory of Planned Behaviour to Predict Observed Driving Behaviour”, *British Journal of Social Psychology*, No. 46, Hal. 69-90.
- Elliot, M.A., Bughan, C.J., Sexton, B.F., (2007b), “Errors and Violations in Relation to Motorcyclists’ Crash Risk”, *Accident Analysis and Prevention*, No. 39, Hal. 491-499.
- Harnen, S., (2007), “Keselamatan Transportasi Jalan, Strategi, Kelembagaan dan Program Aksi”, *Workshop Pembentukan Dewan Keselamatan Transportasi Jalan, Departemen Perhubungan Republic Indonesia*, Jakarta.
- Harnen, S., Umar, R. S. S., Wong, S. V., Hashim W. I. W., (2003) “Motorcycle Crash Prediction Model for Non-Signalixed Intersections”, *Journal of IATSS Research*, Vol. 27, No. 2, Hal. 58-65.
- Haryadi, B., Narendra, A., Riyanto, B., (2009), “Hubungan Antara Hourly Flow dengan Kecelakaan: Kasus Jalan Tol Jakarta-Cikampek”, *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, Vol. 11, No. 2, Hal. 131-140.

- Hendratno, E.T., (2009), “Masalah Transportasi Kota Dilihat dengan Pendekatan Hukum, Social Dan Budaya”, *Jurnal Mimbar Hukum Edisi Oktober*, Vol. 21, No. 3, Hal. 494-506.
- Hidayati, A., Hendrati, L. Y., (2016), “Analisis Resiko Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Pengetahuan, Penggunaan Jalur dan Kecepatan Berkendara”, *Jurnal Berkala Epideomologi*, Vol. 4, No. 2, Hal. 275-287.
- Husain, U., Setyadi, P., (2008), *Metodologi Penelitian Sosial*, (hal. 65), Bumi Aksara, Jakarta.
- Indriastuti, A. K., Sulistio, H., (2010), “Influencing Factors on Motorcycle Accident in Urban Area of Malang, Indonesia”, *International Journal of Academic Research*, Vol. 2, No. 5, Hal. 252-255.
- Iversen, H., Rundmo, T., (2004), “Attitudes towards Traffic safety, Driving Behaviour and Accident Involvement among the Norwegian Public”, *Ergonomics*, Vol. 47, No. 5, Hal. 555-572.
- Jasaputra, D. K., Santosa, S., (2008), *Metodologi Penelitian Biomedis Edisi 2*, Danamartha Sejahtera Utama, Bandung.
- Joewono, T. B., Susilo, Y. O., (2017), “Traffic Violations by Young Motorcyclists on Indonesian Urban Roads”, *Journal of Transportation Safety and Security*, Vol. 9, No. 1, Hal. 236-261.
- Lajunen, T. Summala, H. (2003), “Can We Trust Self-Reports of Driving? Effects of Impression Management on Driver Behavior Questionnaire Responses”, *Transportation Research Part F*, Vol. 6, Hal. 97-107.
- Lulie, Y., Hatmoko, J. T., (2005), “Perilaku Agresif Menyebabkan Resiko Kecelakaan Saat Mengemudi”, <http://www.jurnalilmiahtekniksipil.com>.
- Maspupa, (2014), “Perilaku aparat kepolisian angka kecelakaan kendaraan bermotor di kota Pontianak”, *Jurnal S-1 Ilmu Administrasi Negara*, Vol. 3, No. 4, Hal. 1-11, <http://jurmafis.untan.a.id>.
- National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) National Centre for Statistic & Analysis, (2009), *Technology Application for Traffic Safety*

Program: A Primer, US Department of Transport NHTSA, Washington DC, <http://www.nhtsa.gov>.

Oluwadiya, K. S., (2018), “The Motorcycle Rider Behavior Questionnaire (MRBQ) and Commercial Motorcycle Riders in Nigeria”, dalam *Driver Behaviour and Training*, Ashgate Publishing Ltd., Surrey, England.

Peden, M., Scurfield, R., Sleet, D., Mohan, D., Hyder, A. A., Jarawan, E., Mathers, C., (2004), “World Report on Road Traffic Injury Prevention”, *World Health Organization*, Geneva.

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2009 tentang Kendaraan dan Pengemudi, Jakarta.

Pernamawati, T., Sulistio, H., Wicaksono, A., (2010), “Model Peluang Kecelakaan Sepeda Motor Berdasarkan Karakteristik Pengendara (Studi Kasus Surabaya, Malang dan Sragen)”, *Jurnal Rekayasa Sipil*, Vol. 4, No. 3, Hal. 185-194.

Putranto, L. S., Felix, C., (2018), “Hubungan Pendidikan di Sekolah Terhadap Perilaku Pengemudi Kendaraan Bermotor Saat Berlalu Lintas”, *Jurnal Mitra Teknik Sipil*, Vol. 1, No. 1, Hal. 290-299.

Putranto, L. S., Prasetijo, J., Setrarini, N. P. S. E., (2015), “Characteristics of Motorcycle Ownership and Use of University Students in Malaysia and Indonesian Cities”, *Civil Engineering Dimension*, Vol. 17, No. 1, Hal. 11-21.

Putranto, L. S., Rostiana, (2014), “Alat Ukur Perilaku Pengemudi Sepeda Motor Indonesia”, Universitas Tarumanegara.

Putranto, L.S., Suardika, G.P., Sunggiardi, R., Munandar, A.S., Lutfi, I., (2011), “The Performance of Motorcycle Lanes in Jakarta and Sragen”, *Proceeding of the 9th Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS) Conference*. Jeju, South Korea.

Ramli, R., Oxley, J., Noor, F. M., Abdullah N. K., Mahmood, M. S., Tajuddin, A. K., McClure, R., (2014), “Fatal Injuries among Motorcyclists in Klang

- Valley, Malaysia”, *Journal of Forensic and Legal Medicine*, Vol. 26, Hal. 39-45.
- Sakashita, C., Senserick, T., Lo, S., Boufuou, S., de Rome, L., Ivers, R., (2014), “The Motorcycle Rider Behavior Questionnaire: Psychometric Properties and Application amongst Novice Riders in Australia”, *Transportation Research Part F*, Vol. 22, Hal. 126-139.
- Sadono, Soni, (2017), “Budaya Disiplin Dalam Berlalu Lintas Kendaraan Roda Dua di Kota Bandung”, dalam *PKn Progresif*, Vol. 12, No. 1, Hal. 433-452, Bandung.
- Siti, Malkamah dan Ubaidilah, (2007), “Faktor yang Memengaruhi Perilaku Pengemudi Sepeda Motor Terhadap Pelanggaran Lalu Lintas di Yogyakarta”, *Simposium Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi Indonesia (FSTPT) X*, Universitas Tarumanegara, Jakarta.
- Sugiyono, (2008), “Statistika Untuk Penelitian”, Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono, (2009), “Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D”, Alfabeta, Bandung.
- Susilo, Y. O., Joewono, T. B., Vandebona, U., (2015), “Reasons Underlying Behaviour of Motorcyclists Disregarding Traffic Regulations in Urban Areas of Indonesia”, *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 75 Hal. 272-284.
- Trisnani, N., (2019), *Modul Teknik Sanoling dan Survey*, Modul Mata Kuliah Pembelajaran Seni Rupa, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IKIP PGRI Wates, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Wedagama, D. M. P., (2009a), “Predicting the Influence of Accident Related Factors on Motorcycle Fatal Accidents Using Logistic Regression (Case Study: Tabanan, Bali)”, *Jurnal Teknik Sipil – Institut Teknologi Bandung*, Vol. 16, No. 1, Hal. 29-37.
- Wedagama, D. M. P., (2009b), “The Influence of Young and Male motorists Accident Factors on Motorcycle Injuries in Bali”, *Journal of International Association of Traffic and Safety Sciences (IATSS) Research*, Vol. 33, No. 2, Hal. 64-75.

- Wedagama, D. M. P., (2017), “The Influence of Motorcyclists’ attitudes on Traffic Accidents and Offences”, *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 24, No. 2, Hal. 117-124.
- Wedagama, D. M. P., Dissanayake, D., (2010a), “Analysing Motorcycle Injuries on Arterial Roads in Bali Using a Multinomial Logit Model”, *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol. 8, Hal. 1892-1904.
- Wedagama, D. M. P., Dissanayake, D., (2010b), “The Influence of Accident Related Factors on Road Fatalities Considering Bali Province in Indonesia as a Case Study”, *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol. 8, Hal. 1905-1917.
- Wesli, (2015), “Pengaruh Pengetahuan Berkendaraan Terhadap Perilaku Pengendara Sepeda Motor Menggunakan Structural Equation Model (SEM)”, *Teras Jurnal*, Vol. 5, No.1, Hal. 43-50.
- Widyastuti, H., (2012), *Valuing Motorcycle Casualties in Developing Countries using Willingness-to-Pay Method: Stated-Preference Discrete Choice Modelling Approach*, Thesis Ph.D., School of Civil Engineering and Geosciences, Newcastle University, Newcastle.
- Widyastuti, H., Utami, A., (2018), “Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas: Studi Kasus Beberapa Jalan di Kota Surabaya”, *Traffic Accident Research Center, Journal of Indonesia Road Safety*, Vol. 1, No. 3, Hal. 175-185.
- World Health Organization, (2013), *Global Status Report on Road Safety 2013*, WHO, Luxembourg.
- http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Perilaku Pengendara Sepeda Motor

KUESIONER PERILAKU PENGENDARA SEPEDA MOTOR

Perkenalkan, saya Leila Adriana, mahasiswa Pascasarjana Teknik Sipil dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), bidang studi keahlian Manajemen dan Rekayasa transportasi (MRT), ingin melaksanakan survey Perilaku Pengendara Sepeda Motor yang ada di Kota Kupang, untuk penyelesaian penelitian Tesis saya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sikap dan perilaku pengendara sepeda motor dan hubungannya dengan peristiwa kecelakaan sepeda motor di kota Kupang. Partisipasi Bapak/Ibu/Sdr/i sangat berarti dalam membantu memberikan masukan dan bahan pertimbangan bagi penelitian ini dan diharapkan nantinya berkontribusi untuk proses, kebijakan atau upaya yang tepat sehubungan dengan kejadian kecelakaan sepeda motor di Kota Kupang.

1	Alamat E-mail	_____
2	Jenis Kelamin	<input type="radio"/> Laki-laki <input type="radio"/> Perempuan
3	Usia	<input type="radio"/> < 17 tahun <input type="radio"/> 18 - 20 tahun <input type="radio"/> 21 - 30 tahun <input type="radio"/> 31 - 40 tahun <input type="radio"/> 41 - 50 tahun <input type="radio"/> 51 - 60 tahun <input type="radio"/> > 60 tahun
4	Pendidikan Terakhir	<input type="radio"/> SD <input type="radio"/> SMP <input type="radio"/> SMA <input type="radio"/> DIPLOMA I - DIPLOMA III <input type="radio"/> DIPLOMA IV / S1 <input type="radio"/> S2 / S3
5	Pekerjaan	<input type="radio"/> Pelajar / Mahasiswa <input type="radio"/> PNS / TNI / POLRI <input type="radio"/> Wiraswasta / Pengusaha Swasta <input type="radio"/> Swasta <input type="radio"/> Ibu Rumah Tangga <input type="radio"/> Tidak Bekerja / Pensiun

Lampiran 1 Kuesioner Perilaku Pengendara Sepeda Motor (lanjutan)

6	Pendapatan per Bulan	<input type="radio"/> < Rp 3 juta <input type="radio"/> Rp 3 juta - 6 juta <input type="radio"/> Rp 6 juta - 9 juta <input type="radio"/> Rp 9 juta - 12 juta <input type="radio"/> > Rp 12 juta <input type="radio"/> Tidak/Belum Berpenghasilan
7	Status	<input type="radio"/> Menikah <input type="radio"/> Belum Menikah

Kepemilikan Sepeda Motor

8	Apakah Saudara cenderung mengendarai sepeda motor untuk aktivitas/kegiatan sehari-hari?	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Transportasi / kendaraan lain
9	Jumlah sepeda motor yang dimiliki	<input type="radio"/> Tidak ada <input type="radio"/> 1 unit <input type="radio"/> 2 unit <input type="radio"/> 3 unit <input type="radio"/> > 3 unit
10	Dalam satu hari, berapakah jarak yang Saudara tempuh dengan mengendarai sepeda motor untuk menjalankan kegiatan sehari-hari?	<input type="radio"/> 1 - 5 km <input type="radio"/> 6 - 10 km <input type="radio"/> 11 - 15 km <input type="radio"/> 16 - 20 km <input type="radio"/> 21 - 25 km <input type="radio"/> 26 - 30 km <input type="radio"/> > 30 km
11	Kepemilikan Surat Ijin Mengemudi untuk kendaraan sepeda motor (SIM C)	<input type="radio"/> Saya memiliki SIM C <input type="radio"/> Saya tidak/belum memiliki SIM C
12	Sudah berapa lama (pengalaman) Saudara mengendarai sepeda motor hingga saat ini?	<input type="radio"/> Tidak pernah <input type="radio"/> 1 - 3 tahun <input type="radio"/> 4 - 6 tahun <input type="radio"/> 7 - 9 tahun <input type="radio"/> 10 - 12 tahun <input type="radio"/> > 12 tahun

Lampiran 1 Kuesioner Perilaku Pengendara Sepeda Motor (lanjutan)

13	Dalam 1 tahun terakhir, seberapa sering Saudara terlibat dalam kecelakaan sepeda motor?	<input type="radio"/> Tidak pernah <input type="radio"/> 1 kali <input type="radio"/> 2 kali <input type="radio"/> 3 kali <input type="radio"/> 4 kali <input type="radio"/> > 4 kali
----	---	--

PERNYATAAN SIKAP BERKENDARA SEPEDA MOTOR

Saudara diminta untuk memilih pernyataan yang paling sesuai dengan pengalaman dan perilaku Saudara dalam mengemudikan sepeda motor di jalan raya.

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak Pernah
		1	2	3	4	5
1	Gagal memperhatikan pejalan kaki yang menyeberang saat berpindah lajur					
2	Tidak memperhatikan seseorang yang keluar dari balik kendaraan yang terparkir					
3	Keluar ke jalan besar dan tiba-tiba berpapasan dengan kendaraan lain karena kurang perhatian					
4	Gagal memperhatikan atau mengantisipasi saat kendaraan lain keluar atau muncul di depan saya					
5	Mengantri di jalan besar untuk berbelok kiri dan hampir menabrak kendaraan yang berada di depan saya					
6	Menyadari kendaraan di depan saya menurunkan kecepatan sehingga segera mengerem mendadak untuk mencegah tabrakan					
7	Mencoba menyusul atau mengejar seseorang yang tanpa saya sadari memberi sinyal untuk berbelok kiri					
8	Sulit untuk berhenti tepat waktu ketika lampu lalu lintas berganti tepat di depan saya					
9	Berkendara sangat dekat dengan kendaraan di depan saya sehingga agak sulit mengerem saat darurat					
10	Melebar saat berbelok di tikungan					

Lampiran 1 Kuesioner Perilaku Pengendara Sepeda Motor (lanjutan)

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak Pernah
		1	2	3	4	5
11	Sulit mengendalikan kendaraan saat melaju kecepatan tinggi					
12	Terselip pada lubang di jalan atau penutup got di permukaan jalan					
13	Pengemudi lain beresiko mencelakai saya					
14	Membawa banyak bawaan atau bawaan barang yang terlalu berat dengan sepeda motor saya					
15	Lambat menyadari saat mobil di depan saya membuka pintu mobilnya					
16	Melakukan atau percobaan melakukan <i>wheelie</i> (atraksi “angkat ban” motor)					
17	Menabrak atau bersenggolan dengan kendaraan yang terparkir, namun segera melarikan diri dari lokasi					
18	Terlalu cepat saat akan berbelok sehingga sedikit kehilangan kendali motor					
19	Melebihi batas kecepatan di jalan kampung atau jalan pedesaan					
20	Melebihi batas kecepatan lewat tengah malam atau dini hari					
21	Melebihi batas kecepatan di jalan tol					
22	Melebihi batas kecepatan di jalan kompleks					
23	Melakukan “balapan” kilat saat lampu berganti hijau dengan kendaraan lain di samping saya					
24	Lupa atau tidak menggunakan lampu <i>sign</i> saat akan berbelok					
25	Tidak mengurangi kecepatan saat jalan licin akibat hujan agar cepat sampai rumah saat menurut saya sudah dekat					
26	Tetap melaju atau tidak berhenti walaupun lampu baru berganti merah					
27	Tetap melaju saat lampu kuning saat menurut saya kondisi memungkinkan untuk menghindari lampu merah					

Lampiran 1 Kuesioner Perilaku Pengendara Sepeda Motor (lanjutan)

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak Pernah
		1	2	3	4	5
28	Berkendara melawan arus					
29	Berkendara di trotoar atau bahu jalan					
30	Berkendara sambil menelepon atau menggunakan telepon genggam					
31	Berkendara sambil merokok					
32	Menemukan operasi lapangan (pemeriksaan surat atau tilang) namun berhasil meloloskan diri karena surat-surat atau kelengkapan yang kurang					
33	Berkendara tanpa surat-surat (SIM C, STNK, KTP) jika jarak yang ditempuh tidak terlalu jauh					
34	Tidak masalah bagi saya berhenti untuk sebentar saja di pinggir jalan dengan rambu dilarang stop					
35	Berbelok di perempatan dengan bundaran kecil atau tiang rambu di tengah perempatan tanpa mengikuti lajur arah perputaran kendaraan di bundaran itu.					
36	Berkendara saat berada di bawah pengaruh obat atau perawatan yang dapat memengaruhi performa mengemudi					
37	Berkendara saat dalam keadaan tidak fit, lelah, atau mengantuk					
38	Tetap berkendara di malam hari saat lampu utama motor rusak atau redup					
39	Menggunakan helm tanpa mengaitkan atau mengencangkan strap helm					
40	Membonceng lebih dari satu penumpang					
41	Mengendarai sepeda motor tanpa kelengkapan yang tidak terlalu mencolok (misalnya spion tanpa kaca, lampu <i>sign</i> modifikasi, plat nomor berwarna, rem yang tidak terlalu kencang)					

Lampiran 1 Kuesioner Perilaku Pengendara Sepeda Motor (lanjutan)

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak Pernah
		1	2	3	4	5
42	Mengendarai sepeda motor dengan bagian atau <i>body</i> kendaraan yang termodifikasi					
43	Berkendara tanpa memakai helm karena jarak yang ditempuh tidak terlalu jauh					
44	Membonceng penumpang yang tidak memakai helm walaupun saya memakai helm					

TERIMA KASIH

Respon Anda terhadap kuesioner telah tersimpan. Terima kasih atas partisipasi Bpk/Ibu/Sdr/i.

Lampiran 2 Crosstabulation

JK * Kecelakaan Crosstabulation

Count

		Kecelakaan		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
JK	Laki-laki	63	66	129
	Perempuan	36	47	83
Total		99	113	212

USIA * Kecelakaan Crosstabulation

Count

		Kecelakaan		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
	<17 Tahun	3	35	38
	18-20 Tahun	14	27	41
USIA	21-30 Tahun	55	39	94
	31-40 Tahun	18	9	27
	41-50 Tahun	9	3	12
Total		99	113	212

PENDITA * Kecelakaan Crosstabulation

Count

		Kecelakaan		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
	SMP	0	7	7
	SMA	55	71	126
PENDITA	DI-DIII	3	3	6
	DIV/S1	39	31	70
	S2/S3	2	1	3
Total		99	113	212

Lampiran 2 Crosstabulation (lanjutan)

PEKERJAAN * Kecelakaan Crosstabulation

Count

		Kecelakaan		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
PEKERJAAN	Pelajar/Mahasiswa	24	68	92
	PNS/TNI/POLRI	30	8	38
	Wiraswasta	18	7	25
	Swasta	20	21	41
	IRT	4	7	11
	Tidak Bekerja	3	2	5
	Total	99	113	212

PENGAHSILAN * Kecelakaan Crosstabulation

Count

		Kecelakaan		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
PENGAHSILAN	< 3.000.000	1	3	4
	3.000.000 - 6.000.000	47	27	74
	6.000.000 - 9.000.000	15	2	17
	9.000.000 - 12.000.000	2	1	3
	Tidak/ Belum	32	75	107
	7	2	2	4
	8	0	1	1
	9	0	1	1
	10	0	1	1
	Total	99	113	212

STATKAWAIN * Kecelakaan Crosstabulation

Count

		Kecelakaan		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
STATKAWAIN	Menikah	43	20	63
	Belum Menikah	56	93	149
Total		99	113	212

Lampiran 2 Crosstabulation (lanjutan)

KPSM * Kecelakaan Crosstabulation

Count

		Kecelakaan		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
KPSM	Motor	90	106	196
	Moda Lain	9	7	16
Total		99	113	212

KSM * Kecelakaan Crosstabulation

Count

		Kecelakaan		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
KSM	Tidak Ada	4	24	28
	1 Motor	61	77	138
	2 Motor	29	12	41
	3 Motor	5	0	5
Total		99	113	212

JT * Kecelakaan Crosstabulation

Count

		Kecelakaan		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
JT	1-5 Km	15	5	20
	6-10 Km	31	24	55
	11-15 Km	18	55	73
	16-20 K,m	30	19	49
	21-25 Km	3	7	10
	26-30 Km	0	2	2
	>30 Km	2	1	3
Total		99	113	212

Lampiran 2 Crosstabulation (lanjutan)

SIM * Kecelakaan Crosstabulation

Count

		Kecelakaan		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
SIM	Ada	91	71	162
	Tidak Ada/ Belum	8	42	50
Total		99	113	212

PENGALAMAN * Kecelakaan Crosstabulation

Count

		Kecelakaan		Total
		Tidak Pernah	Pernah	
PENGALAMAN	Tidak Pernah	3	1	4
	1-3 Tahun	12	16	28
	4-6 Tahun	12	54	66
	7-9 Tahun	37	28	65
	10-12 Tahun	19	9	28
	>12 Tahun	16	5	21
Total		99	113	212

Lampiran 3 Uji Seleksi Kandidat Data Responden

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Jenis_Kelamin	,220	,283	,605	1	,437	1,246	,716	2,170
Constant	-,174	,416	,174	1	,677	,841		

a. Variable(s) entered on step 1: Jenis_Kelamin.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Usia	-,901	,165	29,894	1	,000	,406	,294	,561
Constant	2,584	,478	29,226	1	,000	13,246		

a. Variable(s) entered on step 1: Usia.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Pendidikan_Terakhir	-,335	,139	5,840	1	,016	,715	,545	,939
Constant	1,373	,532	6,654	1	,010	3,948		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendidikan_Terakhir.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Pekerjaan	-,244	,098	6,172	1	,013	,783	,646	,950
Constant	,701	,268	6,845	1	,009	2,015		

a. Variable(s) entered on step 1: Pekerjaan.

Lampiran 3 Uji Seleksi Kandidat Data Responden (lanjutan)

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)		
							Lower	Upper	
							Step 1 ^a	Penghasilan	,350
	Constant	-1,362	,345	15,613	1	,000	,256		

a. Variable(s) entered on step 1: Penghasilan.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)		
							Lower	Upper	
							Step 1 ^a	Status_Perkawinan	1,273
	Constant	-2,038	,567	12,916	1	,000	,130		

a. Variable(s) entered on step 1: Status_Perkawinan.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)		
							Lower	Upper	
							Step 1 ^a	KPSM	-,415
	Constant	,579	,580	,996	1	,318	1,783		

a. Variable(s) entered on step 1: KPSM.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)		
							Lower	Upper	
							Step 1 ^a	Kepemilikan_Sepeda_Motor	-1,341
	Constant	2,964	,608	23,774	1	,000	19,368		

a. Variable(s) entered on step 1: Kepemilikan_Sepeda_Motor.

Lampiran 3 Uji Seleksi Kandidat Data Responden (lanjutan)

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Jarak_Tempuh_ Sehari	,187	,121	2,405	1	,121	1,206	,952	1,529
Constant	-,421	,381	1,220	1	,269	,656		

a. Variable(s) entered on step 1: Jarak_Tempuh_ Sehari.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Miliki_Si M	1,906	,417	20,901	1	,000	6,729	2,972	15,237
Constant	-2,155	,499	18,636	1	,000	,116		

a. Variable(s) entered on step 1: Miliki_SIM.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Pengalaman_Ber motor	-,503	,127	15,713	1	,000	,605	,472	,775
Constant	2,000	,493	16,440	1	,000	7,389		

a. Variable(s) entered on step 1: Pengalaman_Bermotor.

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ

no	Traffic Errors										X13
	X13.1	X13.2	X13.3	X13.4	X13.5	X13.5	X13.7	X13.8	X13.9	X13.10	
1	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	44
2	4	3	5	5	3	2	5	3	4	5	39
3	5	5	4	4	4	2	3	4	3	4	38
4	5	3	3	3	5	4	5	5	5	5	43
5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	47
6	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	48
7	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	45
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41
9	5	3	4	4	3	3	5	5	4	3	39
10	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	40
11	5	5	3	5	2	3	5	3	4	5	40
12	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	44
13	5	5	5	5	5	2	4	5	5	4	45
14	5	5	5	5	5	2	4	4	5	5	45
15	4	4	3	3	4	2	4	4	5	4	37
16	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	41
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41
18	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	46
19	5	5	4	4	5	3	5	5	5	3	44
20	4	4	4	4	5	3	5	5	4	4	42
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
22	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	47
23	4	4	4	4	5	3	5	3	5	5	42
24	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	48
25	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	48
26	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49
27	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49
28	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	48
29	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49
30	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	47
31	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	46
32	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
34	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49
35	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	45
36	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	43
37	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	48
38	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Traffic Errors										X13
	X13.1	X13.2	X13.3	X13.4	X13.5	X13.5	X13.7	X13.8	X13.9	X13.10	
39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
40	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49
41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
42	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
43	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	45
44	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	45
45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
46	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	48
47	4	4	4	4	4	5	5	3	5	5	43
48	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
49	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
50	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44
51	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41
52	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	43
53	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
54	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	42
55	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	48
56	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41
57	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	48
58	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49
59	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
61	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	48
62	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49
63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
64	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
66	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	47
67	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
68	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
69	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49
70	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	48
71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
72	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	45
73	3	4	2	4	2	2	4	3	4	5	33
74	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
75	4	4	5	3	3	3	4	4	5	4	39
76	5	4	3	4	3	4	4	4	3	3	37

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Traffic Errors										X13
	X13.1	X13.2	X13.3	X13.4	X13.5	X13.5	X13.7	X13.8	X13.9	X13.10	
77	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
78	4	3	4	5	4	3	5	3	5	4	40
79	5	4	3	3	4	5	3	5	4	3	39
80	5	4	3	5	3	4	5	3	4	3	39
81	5	4	5	3	5	5	4	3	4	3	41
82	5	4	5	3	3	4	4	3	4	5	40
83	5	4	3	4	5	4	4	3	5	4	41
84	5	4	5	3	4	5	3	5	4	4	42
85	5	4	4	3	5	4	5	4	3	3	40
86	5	4	4	4	5	3	5	4	4	3	41
87	5	4	3	4	5	4	4	3	4	4	40
88	5	4	3	4	5	4	4	3	4	3	39
89	5	4	5	4	3	5	4	4	4	5	43
90	5	4	3	3	3	4	4	5	3	4	38
91	5	4	3	4	4	5	4	4	3	4	40
92	4	3	3	4	4	4	5	4	3	3	37
93	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	36
94	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
95	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	47
96	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
97	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	46
98	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
99	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	48
100	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
101	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	48
102	3	3	5	5	4	5	5	5	5	5	45
103	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
104	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	48
105	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
106	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	45
107	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	48
108	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	45
109	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
110	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
111	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
112	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
113	5	4	5	4	4	4	5	5	3	5	44
114	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	41

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Traffic Errors										X13
	X13.1	X13.2	X13.3	X13.4	X13.5	X13.5	X13.7	X13.8	X13.9	X13.10	
115	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	42
116	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	43
117	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
118	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
119	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
120	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
121	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	40
122	5	4	5	3	4	5	3	4	5	3	41
123	4	5	2	3	5	4	5	3	4	3	38
124	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	40
125	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	44
126	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
127	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
128	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
129	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
130	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	47
131	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
132	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
133	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
134	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49
135	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	46
136	5	3	3	4	3	4	5	4	5	4	40
137	5	5	5	3	4	3	5	4	4	5	43
138	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48
139	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
140	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	47
141	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41
142	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	48
143	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	47
144	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49
145	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
146	4	3	5	3	5	4	4	5	4	3	40
147	5	4	4	5	3	4	4	5	4	2	40
148	4	4	3	4	3	4	4	3	4	5	38
149	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	48
150	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48
151	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
152	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	47

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Traffic Errors										X13
	X13.1	X13.2	X13.3	X13.4	X13.5	X13.5	X13.7	X13.8	X13.9	X13.10	
153	5	5	4	3	4	2	5	2	5	5	40
154	5	5	5	4	5	3	5	4	5	5	46
155	5	4	5	4	5	4	3	5	4	5	44
156	5	4	5	5	5	5	4	5	3	5	46
157	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	47
158	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48
159	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	48
160	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
161	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	49
162	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
163	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
164	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	46
165	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
166	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
167	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
168	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49
169	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	48
170	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
171	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
172	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
173	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	46
174	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	48
175	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49
176	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	45
177	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
178	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
179	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49
180	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	45
181	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	46
182	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	48
183	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	44
184	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	48
185	4	4	5	5	3	5	5	5	5	4	45
186	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	47
187	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	47
188	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
189	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	44
190	5	3	5	4	5	4	5	5	4	5	45

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Traffic Errors										X13
	X13.1	X13.2	X13.3	X13.4	X13.5	X13.5	X13.7	X13.8	X13.9	X13.10	
191	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	47
192	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	47
193	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49
194	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	45
195	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	47
196	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	46
197	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
198	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	48
199	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	45
200	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	46
201	5	3	5	4	5	3	5	5	5	4	44
202	4	5	2	5	3	3	4	5	1	5	37
203	5	4	3	1	5	5	4	3	1	5	36
204	5	3	4	3	4	5	2	2	5	5	38
205	4	5	3	1	4	5	1	2	3	3	31
206	1	4	5	3	2	3	4	5	2	1	30
207	3	5	1	2	5	4	5	1	2	3	31
208	1	4	3	5	1	3	4	1	5	5	32
209	4	5	1	3	3	5	4	2	5	3	35
210	5	3	4	1	3	4	5	5	3	1	34
211	2	4	1	5	5	1	3	2	5	4	32
212	5	3	4	1	3	4	1	2	3	5	31

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Control Errors					X14
	X14.1	X14.2	X14.3	X14.4	X14.5	
1	5	3	2	5	5	20
2	4	3	2	4	5	18
3	4	5	3	5	4	21
4	5	4	4	5	5	23
5	5	4	3	5	5	22
6	5	4	3	5	5	22
7	5	4	4	5	5	23
8	5	3	4	5	5	22
9	5	5	3	5	5	23
10	3	4	3	4	5	19
11	5	5	3	5	4	22
12	5	4	5	4	5	23
13	5	5	5	5	5	25
14	5	3	4	3	5	20
15	5	5	2	5	3	20
16	4	4	4	4	4	20
17	5	3	4	5	5	22
18	4	4	4	4	5	21
19	4	4	4	3	5	20
20	3	3	2	4	5	17
21	5	5	3	5	5	23
22	5	5	3	4	5	22
23	5	4	2	4	5	20
24	5	4	3	3	5	20
25	5	4	4	4	5	22
26	5	4	4	5	5	23
27	5	4	4	4	5	22
28	5	5	3	5	5	23
29	5	5	4	5	5	24
30	5	4	4	5	5	23
31	4	4	4	5	5	22
32	5	4	4	5	5	23
33	4	4	3	4	5	20
34	5	4	4	4	5	22
35	5	4	4	5	5	23
36	5	4	5	5	5	24
37	4	4	4	4	5	21
38	5	5	5	5	5	25

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Control Errors					X14
	X14.1	X14.2	X14.3	X14.4	X14.5	
39	5	5	2	5	5	24
40	5	4	4	5	5	23
41	4	5	3	5	4	25
42	5	4	4	5	5	23
43	5	4	3	3	5	21
44	5	4	4	3	5	21
45	5	5	4	5	5	25
46	5	5	5	5	5	25
47	5	4	3	5	5	23
48	5	5	5	5	5	25
49	5	5	3	5	4	23
50	5	4	3	5	5	22
51	5	5	5	5	5	23
52	5	4	3	5	5	22
53	5	4	2	5	3	23
54	5	4	3	5	5	22
55	5	5	4	5	5	23
56	4	4	4	5	5	22
57	4	4	4	5	5	22
58	4	5	4	5	5	23
59	5	4	3	4	5	22
60	5	3	4	5	5	22
61	5	5	2	5	5	25
62	5	4	4	5	5	23
63	5	5	4	5	5	24
64	5	5	5	5	5	25
65	5	5	4	4	5	23
66	5	4	3	5	5	22
67	5	5	4	5	5	25
68	5	5	3	5	5	23
69	4	5	4	5	5	25
70	5	5	3	5	5	23
71	4	5	3	5	5	25
72	5	5	5	5	5	25
73	5	5	4	5	5	22
74	5	5	5	5	5	25
75	4	5	4	4	5	21
76	4	5	5	5	3	22

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Control Errors					X14
	X14.1	X14.2	X14.3	X14.4	X14.5	
77	4	4	4	5	5	22
78	4	3	5	5	5	22
79	3	5	4	5	4	21
80	4	3	5	3	3	18
81	5	4	5	4	4	22
82	4	3	4	3	5	19
83	5	4	3	3	4	19
84	3	4	5	4	5	21
85	4	5	4	5	4	22
86	5	3	3	4	4	19
87	5	4	3	3	4	19
88	4	4	3	4	3	18
89	4	3	3	4	3	17
90	3	3	4	5	4	19
91	3	5	3	4	3	18
92	4	3	4	3	4	18
93	2	4	5	5	4	20
94	5	5	4	5	5	24
95	4	4	4	4	5	21
96	4	3	5	3	5	20
97	4	4	3	5	5	21
98	5	4	4	5	5	23
99	5	4	4	5	5	23
100	5	5	4	5	5	24
101	5	3	4	5	5	22
102	5	5	5	5	5	25
103	4	4	4	5	5	22
104	5	4	3	5	5	22
105	5	5	5	5	5	25
106	4	4	3	5	5	21
107	4	4	4	4	5	21
108	3	4	3	5	5	20
109	5	5	4	4	5	23
110	5	5	5	5	5	25
111	5	5	5	5	5	25
112	5	4	5	5	5	24
113	5	3	3	5	5	21
114	4	3	5	4	5	21

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Control Errors					X14
	X14.1	X14.2	X14.3	X14.4	X14.5	
115	5	3	4	2	5	19
116	4	3	4	5	5	21
117	3	3	3	5	5	19
118	4	4	3	5	5	21
119	4	5	4	5	5	23
120	4	4	4	5	5	22
121	5	4	4	5	5	23
122	4	5	4	4	3	20
123	4	3	4	5	3	19
124	5	3	5	4	3	20
125	4	5	2	4	4	19
126	5	4	3	3	5	20
127	5	5	5	5	5	25
128	5	5	5	5	5	25
129	5	5	5	5	5	25
130	4	4	5	5	5	23
131	5	5	5	5	5	25
132	5	5	5	5	5	25
133	5	5	5	5	5	25
134	5	5	5	5	5	25
135	5	5	5	5	5	25
136	2	4	4	5	3	18
137	4	5	4	5	5	23
138	5	5	5	5	5	25
139	5	5	5	5	5	25
140	5	5	5	5	5	25
141	4	4	5	5	5	23
142	5	5	5	5	4	24
143	5	5	5	5	4	24
144	5	5	5	5	5	25
145	5	5	5	5	5	25
146	4	4	5	4	3	20
147	4	3	2	4	5	18
148	3	4	3	4	3	17
149	5	5	3	5	5	23
150	5	4	3	5	5	22
151	5	5	5	5	5	25
152	5	5	4	5	5	24

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Control Errors					X14
	X14.1	X14.2	X14.3	X14.4	X14.5	
153	5	2	2	5	5	19
154	5	5	4	5	5	24
155	5	5	5	5	5	25
156	5	3	5	5	4	22
157	5	5	5	5	5	25
158	5	4	3	5	5	22
159	5	5	5	5	5	25
160	5	5	5	5	5	25
161	5	5	5	5	5	25
162	5	5	5	5	5	25
163	5	5	5	5	5	25
164	5	4	5	5	5	24
165	5	5	5	5	5	25
166	5	5	5	5	5	25
167	5	5	5	5	5	25
168	4	5	5	5	5	24
169	5	4	5	3	5	22
170	5	5	5	5	5	25
171	5	5	5	5	5	25
172	4	4	5	5	5	23
173	3	3	3	5	5	19
174	5	5	5	5	5	25
175	4	5	3	5	5	22
176	4	4	4	4	5	21
177	4	4	4	5	5	22
178	5	5	5	4	5	24
179	4	5	4	5	5	23
180	5	4	4	4	5	22
181	4	5	5	5	5	24
182	4	5	5	5	5	24
183	3	3	4	5	5	20
184	5	5	5	5	4	24
185	5	5	4	5	5	24
186	5	4	5	5	5	24
187	5	5	3	5	5	23
188	5	5	5	5	5	25
189	4	3	4	5	5	21
190	5	5	5	5	5	25

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Control Errors					X14
	X14.1	X14.2	X14.3	X14.4	X14.5	
191	4	4	4	4	5	21
192	5	3	4	5	5	22
193	4	5	5	4	5	23
194	5	4	3	4	5	21
195	5	4	5	5	5	24
196	4	3	5	5	5	22
197	4	4	4	5	5	22
198	5	5	5	5	5	25
199	4	4	4	5	5	22
200	5	5	5	5	5	25
201	5	5	4	3	5	22
202	4	1	5	3	4	17
203	2	4	4	1	4	15
204	5	3	2	3	4	17
205	4	2	3	4	3	16
206	5	4	3	5	2	19
207	5	4	5	5	1	20
208	4	5	5	5	4	23
209	1	5	1	5	3	15
210	4	3	5	3	1	16
211	2	3	4	1	3	13
212	5	3	5	1	5	19

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Stunts		X15
	X15.1	X15.2	
1	5	5	10
2	5	5	10
3	5	5	10
4	5	4	9
5	5	5	10
6	5	5	10
7	5	5	10
8	5	4	9
9	4	4	8
10	5	5	10
11	5	5	10
12	5	5	10
13	5	5	10
14	4	5	9
15	5	5	10
16	5	5	10
17	5	4	9
18	5	5	10
19	5	5	10
20	5	5	10
21	5	5	10
22	5	5	10
23	5	5	10
24	5	5	10
25	5	5	10
26	5	5	10
27	5	5	10
28	5	5	10
29	5	5	10
30	5	5	10
31	4	5	9
32	5	5	10
33	5	5	10
34	5	5	10
35	5	5	10
36	5	5	10
37	4	4	8
38	5	5	10

no	Stunts		X15
	X15.1	X15.2	
39	5	5	10
40	5	5	10
41	5	5	10
42	5	5	10
43	5	5	10
44	5	5	10
45	5	5	10
46	5	5	10
47	5	5	10
48	5	5	10
49	5	5	10
50	5	5	10
51	5	5	10
52	5	5	10
53	5	5	10
54	5	5	10
55	5	5	10
56	5	5	10
57	5	5	10
58	5	5	10
59	5	5	10
60	5	5	10
61	5	5	10
62	5	5	10
63	5	4	9
64	5	5	10
65	5	5	10
66	5	5	10
67	5	5	10
68	5	5	10
69	5	5	10
70	5	5	10
71	5	5	10
72	5	5	10
73	5	5	10
74	5	5	10
75	4	4	8
76	5	5	10

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Stunts		X15
	X15.1	X15.2	
77	5	5	10
78	5	3	8
79	5	3	8
80	4	5	9
81	5	3	8
82	4	4	8
83	5	4	9
84	4	5	9
85	3	4	7
86	3	3	6
87	4	5	9
88	4	5	9
89	4	5	9
90	5	4	9
91	4	4	8
92	5	4	9
93	5	5	10
94	5	5	10
95	5	5	10
96	5	5	10
97	5	5	10
98	5	5	10
99	5	5	10
100	5	5	10
101	5	5	10
102	5	4	9
103	3	5	8
104	5	5	10
105	5	5	10
106	5	5	10
107	5	5	10
108	4	5	9
109	5	5	10
110	5	5	10
111	5	5	10
112	5	5	10
113	5	5	10
114	5	5	10

no	Stunts		X15
	X15.1	X15.2	
115	5	5	10
116	5	5	10
117	4	4	8
118	4	5	9
119	5	5	10
120	5	5	10
121	5	5	10
122	4	3	7
123	4	3	7
124	5	4	9
125	5	3	8
126	5	5	10
127	5	5	10
128	5	5	10
129	5	4	9
130	5	5	10
131	5	5	10
132	5	5	10
133	5	5	10
134	5	5	10
135	5	5	10
136	5	4	9
137	5	5	10
138	5	5	10
139	5	5	10
140	5	5	10
141	5	5	10
142	5	5	10
143	5	5	10
144	5	5	10
145	5	5	10
146	4	5	9
147	3	5	8
148	4	4	8
149	5	5	10
150	5	5	10
151	5	5	10
152	5	5	10

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Stunts		X15
	X15.1	X15.2	
153	5	5	10
154	5	5	10
155	5	5	10
156	5	5	10
157	5	5	10
158	5	5	10
159	5	5	10
160	5	5	10
161	5	5	10
162	5	5	10
163	5	5	10
164	5	5	10
165	5	5	10
166	5	5	10
167	4	5	9
168	5	5	10
169	5	5	10
170	5	5	10
171	5	5	10
172	5	5	10
173	5	5	10
174	5	5	10
175	5	5	10
176	5	5	10
177	5	5	10
178	5	5	10
179	5	5	10
180	5	5	10
181	5	5	10
182	5	5	10
183	5	5	10
184	5	5	10
185	5	5	10
186	5	5	10
187	5	5	10
188	5	5	10
189	5	5	10
190	5	5	10

no	Stunts		X15
	X15.1	X15.2	
191	5	5	10
192	5	5	10
193	5	5	10
194	5	5	10
195	5	5	10
196	5	5	10
197	5	5	10
198	5	5	10
199	5	5	10
200	5	5	10
201	5	5	10
202	2	5	7
203	5	3	8
204	3	4	7
205	5	3	8
206	4	4	8
207	2	4	6
208	5	3	8
209	4	1	5
210	4	5	9
211	5	5	10
212	5	5	10

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Speed Violations								X16
	X16.1	X16.2	X16.3	X16.4	X16.5	X16.6	X16.7	X16.8	
1	5	4	3	4	5	4	5	5	35
2	5	5	3	4	5	5	4	5	36
3	4	4	4	5	4	5	3	3	32
4	5	5	3	5	5	5	2	4	34
5	5	5	3	5	5	4	4	3	34
6	5	5	3	5	5	4	4	5	36
7	5	5	4	5	5	5	4	5	38
8	4	5	5	3	5	5	4	3	34
9	5	5	5	5	4	5	5	5	39
10	5	4	4	3	4	4	5	4	33
11	5	4	4	5	3	4	4	3	32
12	5	5	5	5	5	5	4	5	39
13	5	5	5	5	5	5	5	5	40
14	4	5	4	5	5	5	5	5	38
15	4	3	3	5	5	5	4	5	34
16	4	4	4	4	2	5	3	5	31
17	4	5	5	3	5	5	4	3	34
18	4	5	5	5	5	5	4	4	37
19	3	5	4	5	5	5	5	4	36
20	5	5	5	5	5	5	2	5	37
21	5	5	5	5	5	5	5	5	40
22	5	4	5	5	5	5	5	5	39
23	5	5	2	5	5	5	3	5	35
24	5	5	5	5	5	5	3	5	38
25	5	5	3	5	4	4	4	5	35
26	5	5	5	5	5	5	4	4	38
27	5	5	3	5	5	5	4	4	36
28	5	5	5	5	5	5	2	5	37
29	5	5	4	5	5	5	4	5	38
30	5	5	4	5	5	4	4	5	37
31	5	4	3	5	4	3	4	5	33
32	5	4	3	5	4	5	4	5	35
33	5	5	5	5	5	5	3	5	38
34	4	4	2	5	4	5	4	5	33
35	5	5	3	5	5	4	4	4	35
36	5	5	5	5	5	3	4	5	37
37	3	4	5	5	5	5	3	4	34
38	5	5	5	5	5	4	5	5	39

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Speed Violations								X16
	X16.1	X16.2	X16.3	X16.4	X16.5	X16.6	X16.7	X16.8	
39	5	5	5	5	5	5	5	5	40
40	5	5	5	5	5	5	3	5	38
41	5	5	5	5	5	5	5	5	40
42	5	5	5	5	5	5	3	5	38
43	5	5	5	5	5	5	3	5	38
44	5	5	5	5	5	5	3	5	38
45	5	5	5	5	5	5	5	5	40
46	5	5	3	5	4	4	3	4	33
47	5	5	3	5	5	4	4	5	36
48	5	5	5	5	5	5	5	5	40
49	5	5	5	5	5	5	5	5	40
50	5	5	5	5	5	4	4	5	38
51	5	5	4	5	5	5	5	5	39
52	5	5	3	5	5	5	3	5	36
53	5	5	3	5	5	5	5	5	38
54	5	5	5	5	5	5	3	5	38
55	5	5	5	5	5	5	5	5	40
56	5	5	5	5	5	5	5	5	40
57	5	5	4	5	5	5	5	5	39
58	5	5	5	5	5	5	4	5	39
59	5	5	5	5	5	5	2	5	37
60	5	5	5	5	5	5	5	5	40
61	5	5	5	5	5	5	4	5	39
62	5	5	5	5	5	5	5	5	40
63	5	5	2	5	5	5	5	5	37
64	5	5	5	5	5	5	5	5	40
65	5	5	5	5	5	5	2	5	37
66	5	5	5	5	5	5	5	5	40
67	5	5	5	5	5	5	2	5	37
68	5	5	5	5	5	5	5	5	40
69	5	5	2	5	5	5	3	4	34
70	5	5	5	5	5	5	5	5	40
71	5	4	5	5	5	5	3	5	37
72	5	5	2	4	5	5	5	5	36
73	5	3	5	5	3	5	3	5	34
74	5	5	5	5	5	5	5	5	40
75	3	4	5	5	3	5	3	5	33
76	4	3	5	5	3	5	3	5	33

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Speed Violations								X16
	X16.1	X16.2	X16.3	X16.4	X16.5	X16.6	X16.7	X16.8	
77	4	5	2	5	5	5	5	5	36
78	5	4	5	5	4	5	5	3	36
79	5	4	3	4	4	3	5	4	32
80	3	4	3	4	3	4	3	4	28
81	5	4	5	4	4	3	3	5	33
82	5	3	4	3	4	5	3	4	31
83	4	3	4	5	4	3	5	3	31
84	4	5	4	3	4	3	4	5	32
85	5	4	3	3	5	4	4	3	31
86	5	4	4	5	3	4	4	3	32
87	4	4	5	4	4	4	3	4	32
88	4	4	3	3	4	4	5	3	30
89	4	4	4	5	4	3	4	4	32
90	3	4	5	3	4	4	5	4	32
91	3	4	4	3	5	4	3	4	30
92	3	4	3	4	3	3	4	3	27
93	4	3	5	4	4	4	5	4	33
94	5	5	5	5	5	5	3	5	38
95	5	5	3	5	4	5	5	3	35
96	4	4	2	5	5	5	5	4	34
97	5	5	5	5	5	5	5	5	40
98	5	5	5	5	5	5	5	5	40
99	5	5	5	5	5	5	5	5	40
100	5	5	4	5	4	5	5	5	38
101	5	5	5	5	5	5	5	5	40
102	5	5	5	5	5	5	3	5	38
103	5	4	2	5	5	5	3	4	33
104	5	5	2	5	4	4	4	5	34
105	5	5	4	5	4	5	4	5	37
106	5	5	5	5	4	5	5	4	38
107	5	5	3	5	4	4	5	5	36
108	5	5	5	5	5	3	3	5	36
109	5	5	5	5	5	5	5	5	40
110	5	5	5	5	5	5	5	5	40
111	5	5	5	5	5	5	5	5	40
112	5	4	1	5	5	5	5	5	35
113	5	5	5	5	5	5	5	5	40
114	4	5	2	5	4	5	5	5	35

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Speed Violations								X16
	X16.1	X16.2	X16.3	X16.4	X16.5	X16.6	X16.7	X16.8	
115	4	4	4	5	4	4	3	4	32
116	5	5	3	5	5	5	4	5	37
117	3	4	4	5	4	3	3	4	30
118	4	4	4	4	4	3	4	4	31
119	4	4	4	5	4	4	4	4	33
120	4	4	4	5	5	4	4	4	34
121	5	4	4	5	4	4	4	4	34
122	5	4	5	3	4	3	4	5	33
123	4	3	4	3	4	4	5	4	31
124	5	4	5	3	5	4	5	4	35
125	4	5	4	3	4	3	4	5	32
126	5	5	5	5	4	4	4	4	36
127	5	5	5	5	5	5	5	5	40
128	5	5	5	5	5	5	5	5	40
129	5	5	5	5	5	3	3	3	34
130	5	5	5	5	5	5	5	5	40
131	5	5	5	5	4	5	5	4	38
132	5	5	5	5	5	5	5	5	40
133	5	5	5	5	5	5	5	5	40
134	5	4	5	5	5	5	3	5	37
135	4	3	4	5	5	5	4	4	34
136	5	4	3	4	4	5	4	5	34
137	5	4	4	5	4	4	4	4	34
138	5	4	5	5	3	4	5	4	35
139	5	4	5	5	5	5	5	5	39
140	5	4	2	4	3	5	5	5	33
141	5	5	3	5	5	5	5	5	38
142	5	5	5	4	5	5	5	5	39
143	5	5	5	5	5	5	5	5	40
144	5	5	5	5	5	5	4	5	39
145	5	5	5	5	5	5	5	5	40
146	4	5	3	4	5	4	3	4	32
147	5	4	4	4	3	5	5	5	35
148	4	4	3	4	3	4	3	4	29
149	5	5	5	5	5	5	4	5	39
150	5	5	5	5	5	3	5	5	38
151	5	5	5	5	5	5	5	5	40
152	5	5	4	5	5	5	5	5	39

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Speed Violations								X16
	X16.1	X16.2	X16.3	X16.4	X16.5	X16.6	X16.7	X16.8	
153	5	5	4	5	5	5	5	5	39
154	5	5	5	5	5	5	5	5	40
155	5	5	5	5	5	5	5	5	40
156	5	5	5	5	5	5	5	4	39
157	5	5	5	5	5	5	5	5	40
158	5	5	5	5	5	3	5	5	38
159	5	5	3	5	5	5	3	5	36
160	5	5	5	5	5	5	5	5	40
161	5	5	5	5	5	5	5	5	40
162	5	5	5	5	5	5	5	4	39
163	5	5	5	5	5	5	5	5	40
164	4	5	5	5	4	5	5	5	38
165	5	5	5	5	5	5	5	5	40
166	5	5	5	5	5	5	5	5	40
167	5	5	5	5	5	3	3	5	36
168	5	5	5	5	5	5	5	5	40
169	5	5	5	5	5	5	3	5	38
170	5	5	5	5	5	5	5	5	40
171	5	5	5	5	5	5	5	5	40
172	5	3	5	5	3	4	3	5	33
173	5	5	5	5	5	5	3	3	36
174	5	5	5	5	3	5	5	2	35
175	5	5	5	5	2	2	5	4	33
176	4	5	5	5	4	5	3	5	36
177	5	5	5	5	4	4	5	5	38
178	5	5	5	5	5	4	5	3	37
179	5	5	5	5	5	5	5	4	39
180	5	4	3	5	5	4	4	3	33
181	5	5	5	5	5	5	3	5	38
182	5	5	5	5	5	5	5	5	40
183	5	5	5	5	3	4	4	5	36
184	4	5	4	5	5	5	5	4	37
185	5	5	5	5	4	5	3	5	37
186	5	5	3	5	5	5	5	4	37
187	4	5	3	5	4	4	5	4	34
188	5	5	5	5	5	4	4	5	38
189	5	5	4	5	5	4	5	4	37
190	4	4	4	5	5	5	5	2	34

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Speed Violations								X16
	X16.1	X16.2	X16.3	X16.4	X16.5	X16.6	X16.7	X16.8	
191	5	5	5	5	5	4	4	4	37
192	5	4	4	5	4	5	4	5	36
193	5	4	2	5	5	4	4	3	32
194	5	5	3	5	5	4	4	4	35
195	5	4	4	5	5	5	5	5	38
196	4	5	4	5	5	5	4	4	36
197	5	5	4	5	4	4	5	5	37
198	5	4	4	5	5	5	4	5	37
199	5	5	4	5	5	5	4	4	37
200	5	5	4	5	5	5	3	4	36
201	4	5	4	5	5	5	5	5	38
202	3	1	4	3	1	5	4	4	25
203	5	1	4	5	3	1	3	5	27
204	5	2	4	3	5	1	3	5	28
205	5	3	1	3	5	2	3	4	26
206	4	3	5	5	2	5	3	4	31
207	3	2	3	4	5	3	3	5	28
208	5	1	1	5	4	5	4	3	28
209	4	1	3	4	5	3	5	2	27
210	1	3	2	4	2	4	5	3	24
211	1	3	5	4	3	5	1	4	26
212	3	4	1	1	4	3	4	5	25

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Traffic Violations										X17
	X17.1	X17.2	X17.3	X17.4	X17.5	X17.6	X17.7	X17.8	X17.9	X17.10	
1	4	3	4	4	4	5	5	5	5	4	43
2	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	44
3	4	4	4	5	4	3	4	5	5	4	42
4	5	4	3	5	4	5	4	4	5	5	44
5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	43
6	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	46
7	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	46
8	4	4	4	4	3	5	4	4	1	2	35
9	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	43
10	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	49
11	3	3	4	5	4	5	5	5	4	5	43
12	4	3	4	5	3	5	5	2	5	4	40
13	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49
14	5	3	5	4	3	5	5	5	5	3	43
15	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	46
16	4	4	5	4	5	5	5	3	3	5	43
17	4	4	4	4	3	5	4	4	1	2	35
18	4	3	4	4	5	5	5	4	5	5	44
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
20	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	48
21	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	48
22	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	48
23	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	44
24	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	45
25	5	3	4	4	4	3	4	4	5	4	40
26	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	41
27	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	43
28	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	49
29	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	48
30	5	4	5	5	5	5	4	3	5	4	45
31	3	3	4	3	5	5	4	2	5	4	38
32	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	44
33	5	5	3	4	5	5	5	4	5	5	46
34	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	43
35	4	4	3	4	5	5	4	3	5	4	41
36	4	3	3	3	4	5	3	2	5	4	36
37	5	3	3	3	4	5	3	3	5	3	37
38	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	47

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Traffic Violations										X17
	X17.1	X17.2	X17.3	X17.4	X17.5	X17.6	X17.7	X17.8	X17.9	X17.10	
39	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	49
40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49
41	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
42	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	48
43	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	46
44	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	46
45	3	3	5	5	5	4	5	5	5	4	44
46	3	3	4	5	5	5	5	3	5	5	43
47	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	45
48	5	5	5	5	5	4	5	3	4	3	44
49	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
50	5	5	5	5	5	4	5	3	4	4	45
51	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	43
52	5	4	5	5	4	5	4	3	5	5	45
53	4	3	5	5	5	5	5	4	4	5	45
54	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	48
55	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47
56	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	46
57	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	46
58	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	47
59	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	47
60	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	47
61	4	4	4	5	5	5	5	4	3	5	44
62	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	44
63	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	48
64	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	49
65	5	5	5	5	5	3	5	2	4	4	43
66	5	5	5	5	4	5	5	2	5	5	46
67	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	48
68	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49
69	3	5	3	5	4	5	3	2	5	5	40
70	5	3	3	5	5	5	3	3	5	5	42
71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
72	5	5	5	5	5	5	3	2	5	5	45
73	5	5	5	5	5	5	5	2	2	5	44
74	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49
75	4	2	4	4	4	5	4	2	5	4	38
76	3	4	5	5	4	5	5	2	5	3	41

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Traffic Violations										X17
	X17.1	X17.2	X17.3	X17.4	X17.5	X17.6	X17.7	X17.8	X17.9	X17.10	
77	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
78	5	4	5	5	4	5	4	2	5	5	44
79	4	3	5	3	3	5	3	2	3	5	36
80	3	4	4	5	3	5	3	2	5	3	37
81	4	5	5	4	5	5	2	2	4	4	40
82	3	5	3	4	3	5	4	2	5	4	38
83	4	3	5	3	5	5	3	2	4	2	36
84	4	3	4	4	4	5	4	3	4	5	40
85	3	4	3	4	4	3	4	5	4	5	39
86	3	4	3	3	5	5	5	2	5	3	38
87	4	3	4	5	5	5	4	2	4	3	39
88	5	4	3	4	4	3	5	2	3	5	38
89	5	4	4	4	3	4	5	2	5	4	40
90	3	3	4	3	4	5	3	4	4	5	38
91	3	4	3	4	5	4	4	3	4	3	37
92	4	3	5	5	4	3	5	2	4	5	40
93	4	4	5	5	3	4	4	1	4	5	39
94	5	4	4	5	5	5	3	4	5	4	44
95	4	2	5	5	5	4	4	5	5	5	44
96	4	3	5	4	4	4	5	5	5	5	44
97	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49
98	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	44
99	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	47
100	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	47
101	5	5	4	4	5	5	5	3	5	2	43
102	4	4	3	2	5	5	5	5	5	5	43
103	4	4	2	5	5	5	5	3	5	4	42
104	5	5	5	5	5	5	3	2	4	4	43
105	5	4	4	4	4	4	5	5	5	3	43
106	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49
107	4	4	4	5	5	4	3	3	5	4	41
108	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	44
109	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	47
110	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
111	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
112	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
113	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47
114	5	5	3	4	4	3	5	2	3	2	36

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Traffic Violations										X17
	X17.1	X17.2	X17.3	X17.4	X17.5	X17.6	X17.7	X17.8	X17.9	X17.10	
115	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	42
116	5	5	5	5	5	5	3	2	4	4	43
117	3	4	3	5	4	4	2	1	4	4	34
118	4	4	4	4	4	4	2	1	4	4	35
119	4	4	4	5	4	4	3	1	5	5	39
120	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	42
121	4	4	4	3	4	4	3	1	5	4	36
122	4	3	4	2	4	5	4	4	3	4	37
123	4	4	3	4	3	3	5	1	4	3	34
124	5	4	4	4	5	3	5	4	4	5	43
125	4	5	4	3	4	3	4	4	5	3	39
126	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	45
127	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	48
128	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
129	5	5	5	3	5	2	5	5	5	5	45
130	5	5	5	5	5	5	4	3	5	4	46
131	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	47
132	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
133	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
134	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
135	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	47
136	4	5	4	4	3	3	4	5	4	2	38
137	4	3	5	5	4	4	4	5	5	3	42
138	5	5	3	3	3	5	4	5	5	3	41
139	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49
140	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	46
141	5	5	4	4	5	4	5	3	4	4	43
142	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
143	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49
144	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
145	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	49
146	5	5	4	3	4	3	4	5	4	5	42
147	2	5	4	4	5	5	5	4	5	5	44
148	4	3	4	4	4	4	4	5	4	3	39
149	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
150	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
151	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
152	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	48

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Traffic Violations										X17
	X17.1	X17.2	X17.3	X17.4	X17.5	X17.6	X17.7	X17.8	X17.9	X17.10	
153	3	2	5	4	3	5	5	5	5	5	42
154	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
155	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
156	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49
157	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
158	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
159	5	5	3	3	4	4	5	2	5	3	39
160	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	48
161	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
162	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
163	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
164	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	46
165	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
166	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	48
167	3	4	2	4	5	5	2	2	5	3	35
168	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
169	5	5	5	5	5	3	4	2	2	5	41
170	5	5	2	3	5	5	5	5	5	5	45
171	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	45
172	3	5	3	3	5	5	4	1	4	3	36
173	4	2	3	4	4	3	5	2	4	4	35
174	5	4	4	5	4	4	3	4	5	2	40
175	5	5	3	4	5	4	4	4	3	4	41
176	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
177	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	47
178	3	4	4	4	4	5	3	2	5	4	38
179	5	5	4	3	5	5	3	3	5	5	43
180	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	47
181	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	42
182	5	5	5	5	5	4	4	2	5	4	44
183	3	2	4	5	5	5	4	3	4	4	39
184	5	3	4	5	5	4	5	3	5	3	42
185	5	5	4	5	5	4	5	3	5	4	45
186	5	5	3	4	4	5	3	3	5	4	41
187	5	4	4	5	5	4	5	3	4	3	42
188	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
189	4	4	4	4	4	5	3	3	4	5	40
190	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	47

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Traffic Violations										X17
	X17.1	X17.2	X17.3	X17.4	X17.5	X17.6	X17.7	X17.8	X17.9	X17.10	
191	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	41
192	4	4	4	5	3	4	5	3	5	5	42
193	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	42
194	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	46
195	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	43
196	4	4	3	5	4	5	3	3	5	4	40
197	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	47
198	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	45
199	4	5	4	5	4	5	4	1	4	3	39
200	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	43
201	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	48
202	3	2	2	3	3	1	5	4	3	5	31
203	4	5	1	4	3	1	4	5	4	1	32
204	3	4	1	4	3	4	5	1	5	5	35
205	1	4	5	5	5	5	4	5	3	1	38
206	1	4	5	3	1	3	5	5	3	1	31
207	4	1	3	4	5	4	4	4	1	3	33
208	5	5	2	4	5	5	5	1	4	5	41
209	5	3	1	5	2	4	1	5	3	2	31
210	5	1	3	4	4	5	3	1	3	5	34
211	3	5	3	5	1	5	5	5	3	5	40
212	4	2	3	5	1	1	4	5	4	5	34

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Safety Violations									X18
	X18.1	X18.2	X18.3	X18.4	X18.5	X18.6	X18.7	X18.8	X18.9	
1	5	5	5	4	5	4	5	5	5	43
2	5	5	5	3	5	4	5	3	4	39
3	5	5	4	4	5	5	5	5	4	42
4	5	5	5	4	4	5	5	3	4	40
5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	40
6	5	4	5	4	5	5	5	4	5	42
7	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44
8	5	5	5	5	3	4	5	2	2	36
9	4	4	4	4	4	4	4	5	5	38
10	5	4	5	5	3	4	4	4	3	37
11	3	5	5	4	5	4	5	5	4	40
12	5	4	5	4	4	5	5	2	2	36
13	5	4	5	5	5	5	5	4	4	42
14	3	3	4	3	4	3	5	5	5	35
15	5	4	5	5	4	5	5	4	3	40
16	5	5	4	3	4	2	4	2	2	31
17	5	5	5	5	3	4	5	2	2	36
18	5	5	5	2	4	5	5	3	4	38
19	5	4	5	5	4	5	5	4	3	40
20	5	5	5	4	4	5	5	3	5	41
21	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44
22	5	3	5	5	4	5	5	5	5	42
23	5	4	5	4	5	4	5	2	2	36
24	5	4	5	5	4	5	5	5	2	40
25	5	4	5	4	4	5	4	2	3	36
26	5	3	4	5	3	4	4	3	3	34
27	5	5	5	4	5	4	4	3	4	39
28	5	5	5	5	3	5	5	4	3	40
29	5	4	5	5	4	5	5	5	4	42
30	5	5	5	4	4	4	4	3	3	37
31	5	5	5	4	4	4	5	2	2	36
32	5	5	5	3	4	4	5	2	2	35
33	5	5	5	4	3	5	5	3	4	39
34	5	5	5	4	4	4	4	3	3	37
35	5	5	5	3	5	5	5	2	3	38
36	5	5	5	4	5	4	5	2	4	39
37	5	3	5	5	3	5	4	2	4	36
38	5	5	5	4	5	5	5	4	4	42

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Safety Violations									X18
	X18.1	X18.2	X18.3	X18.4	X18.5	X18.6	X18.7	X18.8	X18.9	
39	5	5	5	5	5	5	5	4	4	43
40	5	5	5	5	5	5	5	5	4	44
41	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44
42	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44
43	5	5	5	3	5	5	5	2	2	37
44	5	5	5	3	5	5	5	2	2	37
45	5	3	4	3	5	5	5	4	4	38
46	5	5	4	3	5	5	5	3	3	38
47	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44
48	5	3	4	3	5	5	5	3	2	35
49	5	3	5	5	5	5	5	5	5	43
50	5	4	4	4	5	5	5	3	4	39
51	5	5	5	4	5	5	5	2	3	39
52	5	5	5	4	5	5	5	5	4	43
53	5	4	5	5	4	5	5	3	4	40
54	5	5	5	4	4	5	5	3	4	40
55	5	4	5	5	5	4	5	4	4	41
56	3	5	4	4	5	5	5	3	4	38
57	5	5	5	5	5	4	4	3	3	39
58	5	4	5	5	5	5	5	4	5	43
59	5	5	5	5	5	5	5	2	2	39
60	5	5	4	3	5	5	5	2	3	37
61	5	5	5	3	4	5	5	2	4	38
62	5	3	5	3	4	5	4	5	3	37
63	5	5	5	5	5	5	5	2	5	42
64	5	5	5	5	5	5	4	4	4	42
65	5	5	5	2	5	2	2	2	2	30
66	5	5	5	3	4	5	5	2	2	36
67	5	5	5	5	5	4	5	3	3	40
68	5	4	5	5	5	5	5	3	5	42
69	5	5	5	2	5	5	5	2	3	37
70	5	5	5	4	5	5	5	2	4	40
71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
72	4	4	5	5	5	5	5	4	3	40
73	5	2	5	5	5	5	5	5	5	42
74	5	3	5	5	4	5	5	3	3	38
75	5	3	5	3	4	4	4	2	5	35
76	5	3	5	4	5	5	4	2	5	38

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Safety Violations									X18
	X18.1	X18.2	X18.3	X18.4	X18.5	X18.6	X18.7	X18.8	X18.9	
77	5	5	5	5	5	5	3	2	2	37
78	4	4	5	5	4	5	5	2	5	39
79	3	3	5	3	5	2	4	3	4	32
80	5	2	4	3	4	5	3	2	5	33
81	5	4	3	4	4	5	3	2	5	35
82	5	3	4	5	3	4	4	2	5	35
83	3	3	5	3	3	4	2	5	4	32
84	3	4	5	4	3	4	4	2	4	33
85	3	4	4	5	3	5	4	4	4	36
86	5	4	4	5	4	4	4	2	4	36
87	4	4	3	4	3	3	4	3	4	32
88	3	3	2	5	4	3	4	2	4	30
89	2	4	4	4	5	3	5	4	4	35
90	4	3	4	3	5	4	4	5	4	36
91	5	4	3	4	5	4	3	4	4	36
92	3	4	3	5	3	4	4	2	4	32
93	4	3	3	4	5	3	4	3	3	32
94	5	4	5	5	5	5	5	4	3	41
95	5	4	5	3	3	5	5	5	3	38
96	5	4	5	5	5	5	5	4	4	42
97	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44
98	5	4	5	4	5	5	5	4	5	42
99	5	3	5	5	5	5	5	4	5	42
100	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44
101	5	5	5	5	4	5	5	3	4	41
102	5	5	4	5	5	5	5	5	5	44
103	5	5	5	4	4	5	5	2	3	38
104	5	5	5	4	5	5	5	2	4	40
105	5	5	5	4	5	5	5	3	3	40
106	5	5	5	5	3	5	5	5	4	42
107	5	4	4	5	5	4	5	3	4	39
108	5	4	5	5	5	5	5	4	4	42
109	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
110	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
111	5	5	5	5	5	5	5	3	5	43
112	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
113	5	5	4	5	5	5	5	2	4	40
114	5	5	5	3	4	4	4	2	2	34

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Safety Violations									X18
	X18.1	X18.2	X18.3	X18.4	X18.5	X18.6	X18.7	X18.8	X18.9	
115	5	5	5	4	5	4	4	5	4	41
116	5	5	5	5	5	5	5	2	3	40
117	5	5	4	4	4	4	5	4	3	38
118	4	4	4	2	4	4	4	3	4	33
119	5	5	5	4	4	5	3	4	2	37
120	5	5	4	4	4	4	5	4	3	38
121	4	5	5	4	4	4	5	2	3	36
122	5	4	3	4	3	4	3	4	4	34
123	4	5	3	4	5	4	5	3	4	37
124	3	4	3	4	3	5	4	4	3	33
125	5	4	3	5	4	3	5	3	5	37
126	5	5	4	5	5	5	5	4	3	41
127	5	5	5	5	5	5	5	3	5	43
128	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
129	5	5	5	5	3	5	5	3	3	39
130	5	5	5	5	4	5	4	2	3	38
131	5	5	5	5	5	5	5	3	4	42
132	5	5	5	5	5	4	5	4	4	42
133	5	5	4	5	5	5	5	5	5	44
134	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
135	5	4	4	4	4	4	4	2	2	33
136	3	4	3	3	4	5	4	3	5	34
137	5	4	5	5	5	5	5	3	3	40
138	5	4	5	5	5	5	3	2	3	37
139	5	5	5	5	4	5	5	3	5	42
140	5	5	5	5	5	4	5	3	5	42
141	5	5	5	4	4	3	5	3	3	37
142	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
143	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
144	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
145	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
146	4	5	4	3	4	3	4	2	4	33
147	4	4	5	5	5	4	5	5	4	41
148	4	4	5	3	4	4	5	4	3	36
149	5	4	5	5	5	5	5	4	5	43
150	5	3	5	5	5	5	5	5	5	43
151	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
152	5	5	5	1	5	5	4	4	4	38

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Safety Violations									X18
	X18.1	X18.2	X18.3	X18.4	X18.5	X18.6	X18.7	X18.8	X18.9	
153	5	4	5	5	5	5	5	5	3	42
154	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
155	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44
156	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44
157	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
158	5	3	5	5	5	5	5	5	5	43
159	5	5	5	4	5	4	4	2	4	38
160	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44
161	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44
162	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
163	5	5	5	5	5	5	5	3	3	41
164	5	3	4	3	3	4	5	3	4	34
165	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44
166	5	5	5	4	4	5	5	4	4	41
167	5	5	5	5	5	5	3	2	2	37
168	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
169	5	4	4	4	5	5	5	2	2	36
170	5	5	5	5	4	4	4	1	2	35
171	5	5	5	3	3	4	4	2	3	34
172	5	5	5	5	2	3	4	1	1	31
173	5	4	4	4	4	5	4	2	3	35
174	5	3	3	3	4	4	4	3	3	32
175	3	4	5	5	4	4	5	3	4	37
176	5	5	5	4	5	5	5	3	3	40
177	5	5	4	5	5	4	5	3	3	39
178	4	5	5	4	5	3	4	2	4	36
179	3	4	5	5	5	5	5	3	5	40
180	5	4	5	5	4	5	5	3	2	38
181	5	5	4	5	5	5	4	3	3	39
182	4	3	3	3	5	3	4	2	4	31
183	3	3	3	4	4	3	3	3	3	29
184	4	4	4	5	3	4	5	2	3	34
185	3	5	4	4	5	5	5	4	4	39
186	5	4	5	5	4	3	4	4	4	38
187	4	4	3	5	4	3	5	4	3	35
188	5	5	5	5	5	5	5	3	4	42
189	5	5	5	4	5	4	5	3	3	39
190	5	4	5	4	3	5	5	3	3	37

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Safety Violations									X18
	X18.1	X18.2	X18.3	X18.4	X18.5	X18.6	X18.7	X18.8	X18.9	
191	5	4	5	5	5	3	4	2	4	37
192	5	4	4	4	5	3	5	3	4	37
193	5	5	4	4	4	4	5	3	4	38
194	5	4	5	5	5	5	5	3	5	42
195	5	4	5	4	3	5	4	3	4	37
196	3	5	4	5	5	5	5	3	4	39
197	5	4	5	5	5	5	5	4	5	43
198	4	5	4	5	5	4	5	4	5	41
199	5	4	5	4	4	5	4	3	4	38
200	3	3	4	3	4	5	5	3	3	33
201	5	5	5	5	4	5	5	3	3	40
202	2	4	5	3	5	3	1	1	4	28
203	2	3	5	5	5	5	4	4	2	35
204	5	3	3	5	4	3	1	4	5	33
205	3	1	3	4	1	3	4	1	2	22
206	2	1	4	2	5	5	5	3	5	32
207	5	3	4	5	4	1	3	1	5	31
208	3	3	4	2	5	5	5	1	1	29
209	1	4	3	2	1	5	4	2	1	23
210	2	3	4	5	5	5	2	5	4	35
211	3	5	1	2	5	5	4	5	3	33
212	4	5	3	4	5	4	3	5	5	38

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Variabel terikat
	Y
1	1
2	1
3	0
4	1
5	0
6	0
7	1
8	1
9	1
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	1
17	1
18	0
19	0
20	0
21	0
22	1
23	0
24	1
25	0
26	0
27	1
28	0
29	0
30	1
31	1
32	1
33	1
34	1
35	1
36	1
37	1
38	0

no	Variabel terikat
	Y
39	0
40	0
41	0
42	0
43	1
44	1
45	1
46	1
47	0
48	0
49	1
50	1
51	1
52	1
53	1
54	1
55	1
56	1
57	1
58	0
59	1
60	0
61	1
62	0
63	0
64	0
65	1
66	1
67	0
68	0
69	0
70	0
71	0
72	1
73	1
74	0
75	1
76	1

no	Variabel terikat
	Y
77	1
78	1
79	1
80	1
81	1
82	1
83	1
84	1
85	1
86	1
87	1
88	1
89	1
90	1
91	1
92	1
93	1
94	0
95	1
96	0
97	0
98	0
99	0
100	0
101	1
102	1
103	1
104	1
105	0
106	0
107	1
108	1
109	0
110	0
111	0
112	0
113	1
114	1

Lampiran 4 Uji Regresi Logistik Biner MRBQ (lanjutan)

no	Variabel terikat
	Y
115	0
116	1
117	1
118	1
119	1
120	1
121	1
122	1
123	1
124	1
125	1
126	1
127	0
128	0
129	1
130	1
131	0
132	0
133	0
134	0
135	0
136	1
137	1
138	1
139	0
140	1
141	0
142	0
143	0
144	0
145	0
146	1
147	0
148	1
149	0
150	0
151	0
152	1

no	Variabel terikat
	Y
153	0
154	0
155	1
156	0
157	0
158	0
159	1
160	0
161	0
162	0
163	1
164	1
165	1
166	0
167	1
168	1
169	1
170	0
171	0
172	1
173	1
174	1
175	1
176	0
177	0
178	0
179	0
180	0
181	0
182	0
183	1
184	1
185	0
186	1
187	0
188	0
189	0
190	0

no	Variabel terikat
	Y
191	0
192	1
193	1
194	0
195	0
196	1
197	0
198	0
199	1
200	0
201	0
202	1
203	1
204	1
205	1
206	0
207	0
208	1
209	1
210	0
211	1
212	1

Lampiran 5 Uji Seleksi Kandidat MRBQ

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a								
TRAFFIC_ER RORS	-,170	,036	22,781	1	,000	,843	,787	,905
Constant	7,851	1,638	22,979	1	,000	2567,775		

a. Variable(s) entered on step 1: TRAFFIC_ERRORS.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a								
CONTROL_ER RORS	-,317	,070	20,520	1	,000	,729	,635	,836
Constant	7,194	1,577	20,825	1	,000	1331,879		

a. Variable(s) entered on step 1: CONTROL_ERRORS.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a								
STUNT S	-1,138	,289	15,536	1	,000	,320	,182	,564
Constant	11,179	2,839	15,510	1	,000	71645,071		

a. Variable(s) entered on step 1: STUNTS.

Lampiran 5 Uji Seleksi Kandidat MRBQ (lanjutan)

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
							Step 1 ^a	
SPEED_VIOLATIONS	-,272	,051	27,916	1	,000	,762	,689	,843
Constant	9,985	1,887	27,986	1	,000	21698,624		

a. Variable(s) entered on step 1: SPEED_VIOLATIONS.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
							Step 1 ^a	
TRAFFIC_VIOLATIONS	-,259	,041	39,556	1	,000	,772	,712	,837
Constant	11,532	1,834	39,519	1	,000	101920,782		

a. Variable(s) entered on step 1: TRAFFIC_VIOLATIONS.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
							Step 1 ^a	
SAFETY_VIOLATIONS	-,260	,045	33,897	1	,000	,771	,706	,842
Constant	10,226	1,751	34,115	1	,000	27602,611		

a. Variable(s) entered on step 1: SAFETY_VIOLATIONS.

Lampiran 6 Uji Regresi Logistik Biner Data Responden

TAHAP -1

		Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Jarak_Tempuh_Sehari	,291	,146	3,955	1	,047	1,338	1,004	1,782
Pendidikan_Terakhir	,180	,191	,895	1	,344	1,198	,824	1,741
Pekerjaan	,096	,138	,486	1	,485	1,101	,840	1,443
Penghasilan	,093	,097	,915	1	,339	1,097	,907	1,327
Status_Perkawinan	-,132	,477	,076	1	,782	,877	,344	2,233
Kepemilikan_Sepeda_Motor	-1,085	,349	9,659	1	,002	,338	,171	,670
Usia	-,535	,305	3,086	1	,079	,586	,322	1,064
Miliki_SIM	1,178	,588	4,011	1	,045	3,247	1,026	10,278
Pengalaman_Bermotor	,087	,177	,244	1	,621	1,091	,772	1,542
Constant	,207	2,269	,008	1	,927	1,230		

a. Variable(s) entered on step 1: Jarak_Tempuh_Sehari, Pendidikan_Terakhir, Pekerjaan, Penghasilan, Status_Perkawinan, Kepemilikan_Sepeda_Motor, Usia, Miliki_SIM, Pengalaman_Bermotor.

Selanjutnya variabel yang memiliki P-value (Sig) > 0,05 dikeluarkan dari model
 Dari tabel diatas yang harus dikeluarkan dari model adalah:

7. Status perkawinan 0,782
8. Pengalaman bermotor 0,621
9. Pekerjaan 0,485
10. Pendidikan terakhir 0,344
11. Penghasilan 0,339
12. Usia 0,079

Lampiran 6 Uji Regresi Logistik Biner Data Responden (lanjutan)

TAHAP-2

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
							Jarak_Tempuh_Sehari	,291
Pendidikan_Terakhir	,181	,191	,901	1	,342	1,199	,825	1,742
Pekerjaan	,102	,137	,554	1	,457	1,107	,847	1,448
Penghasilan	,095	,097	,968	1	,325	1,100	,910	1,329
Step 1 ^a Kepemilikan_Sepeda_Motor	-1,063	,340	9,796	1	,002	,346	,178	,672
Usia	-,493	,263	3,518	1	,061	,611	,365	1,022
Miliki_SIM	1,215	,571	4,527	1	,033	3,371	1,101	10,323
Pengalaman_Bermotor	,087	,177	,240	1	,624	1,091	,771	1,542
Constant	-,249	1,552	,026	1	,872	,779		

a. Variable(s) entered on step 1: Jarak_Tempuh_Sehari, Pendidikan_Terakhir, Pekerjaan, Penghasilan, Kepemilikan_Sepeda_Motor, Usia, Miliki_SIM, Pengalaman_Bermotor.

6. Pengalaman bermotor 0,624
7. Pekerjaan 0,457
8. Pendidikan terakhir 0,342
9. Penghasilan 0,325
10. Usia 0,061

Lampiran 6 Uji Regresi Logistik Biner Data Responden (lanjutan)

TAHAP-3

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for	
							EXP(B)	
							Lower	Upper
Jarak_Tempuh_Sehari	,289	,146	3,925	1	,048	1,335	1,003	1,777
Pendidikan_Terakhir	,185	,191	,935	1	,333	1,203	,827	1,748
Pekerjaan	,106	,137	,594	1	,441	1,111	,850	1,453
Penghasilan	,088	,095	,855	1	,355	1,092	,906	1,317
Step 1 ^a Kepemilikan_Sepeda_Motor	-1,040	,337	9,524	1	,002	,353	,183	,684
Usia	-,447	,246	3,309	1	,069	,640	,395	1,035
Miliki_SIM	1,215	,572	4,521	1	,033	3,371	1,100	10,336
Constant	-,091	1,516	,004	1	,952	,913		

a. Variable(s) entered on step 1: Jarak_Tempuh_Sehari, Pendidikan_Terakhir, Pekerjaan, Penghasilan, Kepemilikan_Sepeda_Motor, Usia, Miliki_SIM.

1. Pekerjaan 0,441
2. Penghasilan 0,355
3. Pendidikan terakhir 0,333
4. Usia 0,069

Lampiran 6 Uji Regresi Logistik Biner Data Responden (lanjutan)

TAHAP-4

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for	
							EXP(B)	
							Lower	Upper
Jarak_Tempuh_Sehari	,269	,143	3,547	1	,060	1,308	,989	1,731
Pendidikan_Terakhir	,229	,182	1,580	1	,209	1,257	,880	1,795
Penghasilan	,067	,091	,548	1	,459	1,070	,895	1,279
Kepemilikan_Sepeda_Motor	-1,070	,335	10,231	1	,001	,343	,178	,661
Usia	-,402	,237	2,886	1	,089	,669	,421	1,064
Miliki_SIM	1,232	,573	4,630	1	,031	3,430	1,116	10,539
Constant	,071	1,502	,002	1	,962	1,073		

a. Variable(s) entered on step 1: Jarak_Tempuh_Sehari, Pendidikan_Terakhir, Penghasilan, Kepemilikan_Sepeda_Motor, Usia, Miliki_SIM.

1. Penghasilan 0,459
2. Pendidikan terakhir 0,209
3. Usia 0,089
4. Jarak Tempuh 0,060

Lampiran 6 Uji Regresi Logistik Biner Data Responden (lanjutan)

TAHAP-5

		Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Jarak_Tempuh_Sehari	,268	,142	3,555	1	,059	1,308	,989	1,728
	Pendidikan_Terakhir	,225	,181	1,545	1	,214	1,252	,878	1,786
	Kepemilikan_Sepeda_Motor	-1,123	,327	11,838	1	,001	,325	,171	,617
	Usia	-,450	,228	3,889	1	,049	,638	,408	,997
	Miliki_SIM	1,299	,569	5,203	1	,023	3,664	1,201	11,182
	Constant	,536	1,371	,153	1	,696	1,709		

a. Variable(s) entered on step 1: Jarak_Tempuh_Sehari, Pendidikan_Terakhir, Kepemilikan_Sepeda_Motor, Usia, Miliki_SIM.

1. Pendidikan terakhir 0,214
2. Jarak tempuh 0,059

TAHAP-6

		Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Jarak_Tempuh_Sehari	,278	,141	3,890	1	,049	1,320	1,002	1,739
	Kepemilikan_Sepeda_Motor	-1,024	,311	10,814	1	,001	,359	,195	,661
	Usia	-,393	,223	3,108	1	,078	,675	,436	1,045
	Miliki_SIM	1,196	,564	4,505	1	,034	3,308	1,096	9,983
	Constant	1,111	1,295	,736	1	,391	3,037		

a. Variable(s) entered on step 1: Jarak_Tempuh_Sehari, Kepemilikan_Sepeda_Motor, Usia, Miliki_SIM.

1. Usia 0,078

Lampiran 6 Uji Regresi Logistik Biner Data Responden (lanjutan)

TAHAP-7

		Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Jarak_Tempuh_Sehari	,334	,138	5,851	1	,016	1,396	1,065	1,829
	Kepemilikan_Sepeda_Motor	-1,224	,294	17,296	1	,000	,294	,165	,524
	Miliki_SIM	1,802	,445	16,382	1	,000	6,061	2,533	14,504
	Constant	-,432	,932	,215	1	,643	,649		

a. Variable(s) entered on step 1: Jarak_Tempuh_Sehari, Kepemilikan_Sepeda_Motor, Miliki_SIM.

Berdasarkan hasil penelitian ini yang mengalami kecelakaan di Kota Kupang adalah variabel kepemilikan SIM dengan perolehan nilai Sig $0,000 < 0,05$, dengan nilai OR $6,061 > 10\%$, dan yang paling banyak mengalami kecelakaan adalah pengendara yang memiliki SIM dengan nilai OR nya $6,061$ atau $606,1\% > 10\%$.

Lampiran 7 Uji Regresi Variabel MRBQ

Tahap 1

Variabels in the Equation								
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
TRAFFIC_ERRORS	-,006	,055	,012	1	,914	,994	,893	1,107
CONTROL_ERRORS	-,077	,100	,589	1	,443	,926	,761	1,127
STUNTS	-,253	,323	,612	1	,434	,777	,412	1,463
SPEED_VIOLATIONS	-,017	,080	,045	1	,832	,983	,841	1,150
TRAFFIC_VIOLATIONS	-,147	,062	5,724	1	,017	,863	,765	,974
SAFETY_VIOLATIONS	-,105	,058	3,216	1	,073	,901	,803	1,010
Constant	15,734	3,073	26,205	1	,000	6807337,879		

Tahap 2

Variabels in the Equation								
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
CONTROL_ERRORS	-,081	,092	,789	1	,375	,922	,771	1,103
STUNTS	-,258	,319	,655	1	,418	,772	,413	1,443
SPEED_VIOLATIONS	-,019	,076	,065	1	,800	,981	,845	1,139
TRAFFIC_VIOLATIONS	-,148	,061	5,825	1	,016	,863	,765	,973
SAFETY_VIOLATIONS	-,105	,058	3,219	1	,073	,901	,803	1,010
Constant	15,732	3,075	26,170	1	,000	6798567,681		

Lampiran 7 Uji Regresi Variabel MRBQ (lanjutan)

Tahap 3

Variabels in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
							CONTROL_ERRORS	-.090
STUNTS	-.273	,314	,759	1	,383	,761	,412	1,407
TRAFFIC_VIOLATIONS	-.153	,057	7,130	1	,008	,858	,767	,960
SAFETY_VIOLATIONS	-.106	,058	3,358	1	,067	,899	,803	1,007
Constant	15,663	3,057	26,248	1	,000	6343351,544		

Tahap 4

Variabels in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
							CONTROL_ERRORS	-.106
TRAFFIC_VIOLATIONS	-.169	,055	9,353	1	,002	,845	,758	,941
SAFETY_VIOLATIONS	-.107	,058	3,423	1	,064	,898	,802	1,006
Constant	14,078	2,311	37,102	1	,000	1300654,241		

Lampiran 7 Uji Regresi Variabel MRBQ (lanjutan)

Tahap 5

Variabels in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
							TRAFFIC_VIOLATIONS	-,189
SAFETY_VIOLATIONS	-,111	,058	3,713	1	,054	,895	,799	1,002
Constant	12,749	1,975	41,665	1	,000	344196,781		

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BIOGRAFI PENULIS



Leila Adriana Ningrum, lahir di Kota Kupang pada tanggal 10 November 1996. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis menempuh pendidikan formal di SDK Don Bosco IV Kupang, SMP Negeri 2 Kupang dan SMA Negeri 3 Kupang.

Setelah lulus SMA pada tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi pada program S1 Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Surabaya. Selama menempuh program S1, penulis aktif dalam kegiatan organisasi jurusan Teknik Sipil, Unit Kegiatan Mahasiswa bidang olahraga, serta program beasiswa *joint degree* jurusan dengan universitas luar negeri.

Pada akhir tahun 2019, penulis berkesempatan untuk melanjutkan Pendidikan program S2 pada bidang keahlian Manajemen dan Rekayasa Transportasi, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan dan Kebumihan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Penulis sangat berharap agar tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis sendiri. Apabila pembaca ingin berkorespondensi dengan penulis, dapat dikirimkan ke alamat e-mail penulis.

Leila Adriana N.

Department of Civil Engineering

Sepuluh Nopember Institute of Technology, Surabaya

leilaan53@gmail.com

(+62)81336837031