

SKRIPSI

**HUBUNGAN FAKTOR INDIVIDU, JENIS KENDARAAN, DAN DURASI
BERKENDARA DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL*
DISORDERS (MSDs)**

(Studi pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya)



Oleh:

ALIFIAH RIZKY ROSYDAH

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

**HUBUNGAN FAKTOR INDIVIDU, JENIS KENDARAAN, DAN DURASI
BERKENDARA DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL*
DISORDERS (MSDs)**

(Studi pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya)



Oleh:

**ALIFIAH RIZKY ROSYDAH
NIM. 101811133116**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2022**

PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan
diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM.)
pada tanggal 11 Agustus 2022

Mengesahkan
Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dekan,



Dr. Santi Martini, dr., M.Kes.
NIP. 196609271997022001

Tim Penguji:

- a) Dr. Ratna Dwi Wulandari, S.KM., M.Kes.
- b) Dani Nasirul Haqi, S.KM., M.KKK.
- c) Lili Sutanti, S.E., M.KKK.

SKRIPSI

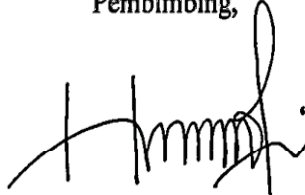
Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM.)
Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga

Oleh:

ALIFIAH RIZKY ROSYDAH
NIM. 101811133116

Surabaya, 29 Agustus 2022

Menyetujui,
Pembimbing,



Dani Nasirul Haqi, S.KM., M.KKK.
NIP. 198711112015041005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,

Ketua Departemen



Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes.
NIP. 197311151999032002



Dr. Abdul Rohim Tualeka, Drs., M.Kes.
NIP. 196611241998041001

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Alifiah Rizky Rosyda
NIM : 101811133116
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

HUBUNGAN FAKTOR INDIVIDU, JENIS KENDARAAN, DAN DURASI BERKENDARA DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) (Studi pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya)

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 29 Agustus 2022

A handwritten signature in black ink is written over a yellow 1000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METERAI', and 'TEMPER'. The serial number 'B89AJX796314535' is visible at the bottom of the stamp.

Alifiah Rizky Rosyda
NIM. 101811133116

KATA PENGANTAR

Puji syukur Kami panjatkan kepada Allah SWT, karena atas segala rahmat dan karunia-Nya dapat terselesaikan skripsi dengan judul “HUBUNGAN FAKTOR INDIVIDU, JENIS KENDARAAN, DAN DURASI BERKENDARA DENGAN KELUHAN *MUSKULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) (Studi pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya)”, sebagai pemenuhan salah satu persyaratan akademis menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Pada skripsi ini dijabarkan terkait hubungan antara faktor individu, jenis kendaraan, dan durasi berkendara dengan keluhan *muskuloskeletal disorders* (MSDs) subjektif yang dialami oleh pengemudi ojek *online* sepeda motor pada gabungan komunitas Grab-Gojek di Surabaya. MSDs adalah keluhan pada otot skeletal mulai dari keluhan ringan hingga sangat sakit berupa kerusakan pada sendi, ligamen, dan tendon atau karena terganggunya fungsi normal muskuloskeletal yang umumnya terjadi karena kontraksi otot berlebih karena beban kerja yang berat dengan durasi pembebanan yang lama.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada Bapak Dani Nasirul Haqi, S.KM., M.KKK., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk, koreksi, serta saran hingga tersusunnya skripsi ini. Terima kasih dan apresiasi juga disampaikan kepada yang terhormat:

1. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
2. Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes., selaku Koordinator Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
3. Dr. Abdul Rohim Tualeka, Drs., M.Kes., selaku Ketua Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
4. Seluruh dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
5. Para pengemudi ojek *online* sepeda motor pada gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya yang telah bersedia membantu penelitian.
6. Kedua orang tua dan adik tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan baik secara moril maupun materiil.
7. Teman-teman perkuliahan IKM B 2018, Peminatan K3 2021, Bar-Bar (Arum, Salma, Salvany, Anggun, Byong), teman masa SMA (Virghina, Farda, Rani, Meirza), dan teman masa SMP (Jennifer, Ajeng) yang selalu ada memberikan semangat.
8. EXO dan NCT, khususnya Haechan, Baekhyun, dan Kai yang selalu menjadi penghibur dan penyemangat dalam pengerjaan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga skripsi ini berguna baik bagi diri kami sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, 29 Agustus 2022

ABSTRACT

The companies that oversee online taxibike drivers have not set limits on working hours or trips they could take. Meanwhile, as an online taxibike driver, they are faced with the risks of occupational safety and health, such as complaint of Musculoskeletal Disorders (MSDs). Complaints of MSDs can interfere driver's comfort and focus that can lead into accidents. Therefore, this study aims to analyze the relationship between individual factors, type of vehicle, and duration of driving with MSDs complaints in online taxibike drivers.

This research is quantitative research with an observational-analytic design and a cross-sectional study. The subjects in this study were 60 online taxibike drivers of the combined Grab-Gojek Surabaya community. The data obtained through questionnaires and nordic body map instrument were then analyzed to see the strength of the relationship between variables through contingency coefficients and correlation coefficients.

The results showed a weak correlation between age and complaints of MSDs, a very weak correlation between BMI and complaints of MSDs, also a very weak correlation between smoking habits and complaints of MSDs. Between exercise habits and complaints of MSDs, a weak relationship was shown. Then a fairly strong relationship was shown between period of work and MSDs complaints. Then shown a weak correlation between type of vehicle and complaints of MSDs, also a weak relationship between driving duration and MSDs complaints.

The conclusion of this study is that online taxibike drivers with older age, abnormal BMI, poor smoking habits, and irregular exercise habits have a high risk of MSDs complaints. Meanwhile, the type of vehicle with less ergonomic design and long driving duration can increase MSDs complaints. It is recommended for company to limit working hours and procure a vehicle peasibility inspection and maintenance program. Online taxibike drivers recommended to increase awareness of the risk factors for MSDs complaints, and be able to take preventive and control action, such as reducing smoking behavior, exercising regularly, and doing regular stretching. Drivers are also recommended to maintain the vehicle regularly.

Keywords: Individual factors, type of vehicle, duration, MSDs, online taxibike

ABSTRAK

Perusahaan yang menaungi pengemudi ojek *online* belum mengatur batasan jam kerja atau perjalanan yang dapat ditempuh. Sementara pengemudi ojek *online* dihadapkan oleh risiko kecelakaan dan kesehatan kerja, salah satunya keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Keluhan MSDs dapat mengganggu kenyamanan dan fokus ketika berkendara, hingga berakibat kecelakaan. Sehingga penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan faktor individu, jenis kendaraan, dan durasi berkendara dengan keluhan MSDs pada pengemudi ojek *online*.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional-analitik dengan studi *cross-sectional*. Subyek penelitian ini adalah 60 pengemudi ojek *online* anggota gabungan komunitas Grab-Gojek Surabaya. Data yang diperoleh melalui kuesioner dan instrumen *nordic body map* selanjutnya dianalisis untuk melihat kuat hubungan antar variabel melalui nilai koefisien kontingensi dan koefisien korelasi.

Hasil penelitian menunjukkan kuat hubungan lemah antara variabel usia dengan keluhan MSDs, kuat hubungan sangat lemah antara IMT dengan keluhan MSDs, kuat hubungan sangat lemah antara kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs, kuat hubungan lemah antara kebiasaan olahraga dengan keluhan MSDs. Sementara antara masa kerja dengan keluhan MSDs terdapat hubungan yang cukup kuat. Kemudian terdapat kuat hubungan lemah antara jenis kendaraan dengan keluhan MSDs dan kuat hubungan lemah antara durasi berkendara dengan keluhan MSDs.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengemudi ojek *online* dengan usia yang semakin tua, IMT yang tidak normal, kebiasaan merokok yang buruk, dan kebiasaan olahraga tidak teratur, memiliki risiko tinggi terhadap keluhan MSDs. Kemudian jenis kendaraan dengan desain yang kurang ergonomis dan durasi berkendara lama dapat meningkatkan risiko keluhan MSDs. Sehingga perusahaan direkomendasikan untuk melakukan pembatasan jam kerja dan pengadaan program pemeriksaan kelayakan dan perawatan kendaraan. Para pengemudi ojek *online* direkomendasikan untuk melakukan pencegahan dan pengendalian terhadap faktor risiko MSDs, seperti mengurangi perilaku merokok, olahraga teratur, dan rutin melakukan peregangan. Pengemudi juga direkomendasikan untuk melakukan perawatan kendaraan secara rutin.

Kata kunci: Faktor individu, jenis kendaraan, durasi, MSDs, ojek *online*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR ARTI, LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Perumusan dan Pembatasan Masalah	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	9
1.4.1 Tujuan Umum	9
1.4.2 Tujuan Khusus	9
1.5 Manfaat Penelitian.....	10
1.5.1 Bagi Peneliti.....	10
1.5.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	10
1.5.3 Bagi Pengemudi Ojek <i>Online</i>	10
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 11
2.1 Pekerja Ojek <i>Online</i> Sepeda Motor	11
2.1.1 Definisi Pekerja Ojek <i>Online</i> Sepeda Motor.....	11
2.2 <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	12
2.2.1 Definisi <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	12
2.2.2 Faktor Risiko <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	13
2.2.3 Gangguan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	21
2.2.4 Upaya Mengatasi Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	23
2.3 <i>Nordic Body Map</i> (NBM).....	24
2.4 Penelitian Terdahulu.....	26
 BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	 29
3.1 Kerangka Konseptual	29
 BAB IV METODE PENELITIAN	 31
4.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian.....	31
4.2 Populasi Penelitian	31

4.3 Sampel, Besar Sampel, Cara Penentuan Sampel, dan Cara Pengambilan Sampel	32
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
4.4.1 Lokasi Penelitian.....	32
4.4.2 Waktu Penelitian.....	32
4.5 Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, dan Skala Data.....	32
4.5.1 Variabel Penelitian.....	32
4.5.2 Definisi Operasional, Cara Pengukuran, dan Skala Data	33
4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	34
4.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	36
4.6.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	37
4.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	37
4.7.1 Teknik Pengolahan Data	37
4.7.2 Teknik Analisis Data.....	38
BAB V HASIL PENELITIAN	41
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	42
5.1.1 Gambaran Umum Kota Surabaya	42
5.1.2 Ojek <i>Online</i>	43
5.2 Faktor Individu	45
5.2.1 Usia	45
5.2.2 Indeks Massa Tubuh (IMT)	46
5.2.3 Kebiasaan Merokok	47
5.2.4 Kebiasaan Olahraga	47
5.2.5 Masa Kerja	48
5.3 Jenis Kendaraan.....	49
5.4 Durasi Berkendara	49
5.5 Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	50
5.6 Hubungan Antar Variabel.....	53
5.6.1 Hubungan antara Usia dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i>	53
5.6.2 Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i>	54
5.6.3 Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i>	55
5.6.4 Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i>	56
5.6.5 Hubungan antara Masa Kerja dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i>	57

5.6.6 Hubungan antara Jenis Kendaraan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengemudi Ojek Online	58
5.6.7 Hubungan antara Durasi Berkendara dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengemudi Ojek Online	60
BAB VI PEMBAHASAN	62
6.1 Faktor Individu	62
6.1.1 Usia	62
6.1.2 Indeks Massa Tubuh (IMT)	63
6.1.3 Kebiasaan Merokok	64
6.1.4 Kebiasaan Olahraga	65
6.1.5 Masa Kerja	66
6.2 Jenis Kendaraan.....	67
6.3 Durasi Berkendara	69
6.4 Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs).....	70
6.5 Hubungan antar Variabel.....	71
6.5.1 Hubungan antara Usia dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengemudi Ojek Online.....	71
6.5.2 Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengemudi Ojek Online	73
6.5.3 Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengemudi Ojek Online	75
6.5.4 Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengemudi Ojek Online	77
6.5.5 Hubungan antara Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengemudi Ojek Online	78
6.5.6 Hubungan antara Jenis Kendaraan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengemudi Ojek Online	80
6.5.7 Hubungan antara Durasi Berkendara dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengemudi Ojek Online	84
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	86
7.1 Kesimpulan.....	86
7.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) Menurut WHO Wilayah Pasifik Barat (2000)	14
2.2	Klasifikasi Kebiasaan Merokok Berdasarkan Indeks Brinkman...	15
2.3	Klasifikasi Tingkat Keluhan Sistem Muskuloskeletal Berdasarkan Total Skor Individu	26
4.1	Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, dan Skala Data	33
4.2	Uji Bivariat.....	39
4.3	Interpretasi Kuat Hubungan Koefisien Kontingensi	40
4.4	Interpretasi Kuat Hubungan Koefisien Korelasi	40
5.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	45
5.2	Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	46
5.3	Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya.....	47
5.4	Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Olahraga pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya.....	48
5.5	Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	48
5.6	Distribusi Jenis Kendaraan Responden pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	49
5.7	Distribusi Durasi Berkendara Responden pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	50
5.8	Distribusi Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) Responden pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya.....	51
5.9	Distribusi Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) Responden pada Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya.....	52
5.10	Tabulasi Silang antara Variabel Usia dan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i> Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	53
5.11	Tabulasi Silang antara Variabel Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i> Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	54
5.12	Tabulasi Silang antara Variabel Kebiasaan Merokok dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i> Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	55

Nomor	Judul Tabel	Halaman
5.13	Tabulasi Silang antara Variabel Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i> Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	56
5.14	Tabulasi Silang antara Variabel Masa Kerja dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i> Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	58
5.15	Tabulasi Silang antara Variabel Jenis Kendaraan dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i> Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	59
5.16	Tabulasi Silang antara Variabel Durasi Berkendara dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Pengemudi Ojek <i>Online</i> Gabungan Komunitas Grab-Gojek Surabaya	60

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian	29
6.1	Peta Wilayah Kota Surabaya.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Surat Ijin Penelitian	93
2	<i>Ethical Clearance</i>	94
3	Penjelasan Sebelum Persetujuan untuk Responden.....	95
4	<i>Informed Consent</i>	103
5.	Kuesioner Penelirian.....	104
6	Kuesioner <i>Nordic Body Map</i> (NBM)	107
7	Hasil Analisis Data	108
8	Dokumentasi Kegiatan	115

DAFTAR ARTI, LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

Daftar Arti Lambang

%	= persen
>	= lebih besar
<	= lebih kecil
≥	= lebih besar sama dengan
≤	= kurang dari sama dengan
/	= atau
°	= derajat

Daftar Singkatan

PAK	= Penyakit Akibat Kerja
ILO	= International Labour Organization
MSDs	= Musculoskeletal Disorders
IMT	= Indeks Massa Tubuh
GDP	= Gross Domestic Products
NIOSH	= National Institute for Occupational Safety and Health
US	= United State
UK	= United Kingdom
LFS	= Labour Force Survey
LBP	= Lower Back Pain
BPS	= Badan Pusat Statistik
P2PTM	= Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular
Sakernas	= Survei Angkatan Kerja Nasional
Kemenkes	= Kementerian Kesehatan
IB	= Indeks Brinkman
CTS	= Carpal Tunnel Syndrome
OSHA	= Occupational Safety And Health Administration
NBM	= Nordic Body Map

Daftar Istilah

et al.	= dan kawan-kawan
--------	-------------------