

HUBUNGAN DURASI KERJA, BEBAN KERJA, DAN PERILAKU SAFETY RIDING TERHADAP KECELAKAAN LALU LINTAS OJEK ONLINE KOTA DENPASAR

*Anak Agung Istri Agung Yogi Parthi Milyarini. KP, Luh Putu Ariastuti**

Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Jalan P. B. Sudirman, Kec. Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali 80234

ABSTRAK

Kecelakaan lalu lintas masih menjadi masalah global yang membutuhkan perhatian. Kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor manusia. Salah satu pekerjaan yang berisiko tinggi mengalami kecelakaan lalu lintas ialah ojek *online*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara durasi kerja, beban kerja, dan perilaku *safety riding* terhadap kecelakaan lalu lintas pada pengemudi ojek *online* yang beroperasi di Kota Denpasar. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Besar sampel sebesar 160 diperoleh melalui teknik non-probability sampling (sequential sampling), data diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan uji statistik deskriptif, regresi logistik sederhana dan berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi kerja, beban kerja dan perilaku *safety riding* pada kecelakaan lalu lintas ($p < 0,05$). Diharapkan perusahaan dapat merekomendasikan pengendara ojek *online* agar selalu menerapkan perilaku *safety riding* untuk mencegah terjadinya penyimpangan yang mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Kata kunci: Kecelakaan Lalu Lintas, Ojek *Online*, Durasi Kerja, Beban Kerja, *Safety riding*.

ABSTRACT

Traffic accidents are still a global problem that requires attention. Several factors, including the human factor, can cause traffic accidents. One job with a high risk of a traffic accident is an online motorcycle taxi. This study aimed to determine the relationship between work duration, workload, and safety riding behaviour in traffic accidents among online motorcycle taxi drivers in Denpasar City. This research is quantitative with a cross-sectional approach. A sample size of 160 was obtained through a non-probability sampling technique (sequential sampling), and the data was obtained through interviews using a questionnaire. Data analysis used descriptive statistical tests, simple and multiple logistic regression. The results showed a significant relationship between work duration, workload and safety riding behaviour in traffic accidents ($p < 0.05$). It is hoped that the company can recommend online motorcycle taxi drivers apply safe riding behaviour to prevent irregularities resulting in traffic accidents.

Keywords: Traffic Accidents, Online Motorcycle Taxi, Working Duration, Workload, Safety riding.

PENDAHULUAN

Kecelakaan lalu lintas merupakan permasalahan global yang sampai saat ini masih membutuhkan perhatian (Nugroho et al., 2021). Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, kecelakaan lalu lintas merupakan suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang dapat mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Tercatat pada tahun 2016 sebanyak 1,35 juta responden

meninggal dunia akibat mengalami kecelakaan lalu lintas di seluruh dunia dengan 3.700 responden meninggal setiap harinya (WHO, 2018).

Berdasarkan data Korlantas Polri dalam Axiery et al., (2019) menunjukkan bahwa kecelakaan lalu lintas di Indonesia pada tahun 2018 paling banyak dialami oleh pengendara sepeda motor, yakni sebanyak 56.541 kasus.

Bali merupakan salah satu tujuan destinasi wisata bagi wisatawan domestik maupun mancanegara. Minimnya penggunaan moda transportasi umum

menyebabkan eksistensi penggunaan ojek *online* di Bali terus mengalami peningkatan (Dharma et al., 2022). Tingginya angka penggunaan ojek *online* dalam kehidupan sehari-hari meningkatkan risiko pengendara untuk mengalami kecelakaan kerja, salah satu risiko tersebut ialah risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas. Hal ini dikarenakan pengendara ojek *online* menghabiskan seluruh waktu kerjanya di jalanan, sehingga risiko pengendara ojek *online* mengalami kecelakaan lalu lintas relatif tinggi. Selaras dengan hasil penelitian Joddy et al (2022) menyatakan distribusi frekuensi pengendara ojek *online* Komunitas X Tembalang yang pernah mengalami kecelakaan ialah sebesar 70%.

Kejadian kecelakaan lalu lintas dapat diakibatkan oleh berbagai faktor, meliputi faktor kendaraan, faktor manusia, faktor jalan, dan faktor cuaca (Aulia et al., 2020). Faktor manusia mendominasi terjadinya kecelakaan lalu lintas yakni sebesar 28%, dimana kelelahan merupakan penyebab utamanya (Dokolamo & Elwindra, 2021). Kelelahan pada pengendara ojek *online* dapat disebabkan oleh durasi kerja yang melebihi standar, waktu istirahat yang kurang, kualitas tidur yang buruk, hingga lingkungan kerja yang memiliki suhu tinggi (Manuel & Wirawan, 2020).

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 dikatakan bahwa durasi atau lama kerja responden untuk 6 hari kerja ialah 7 jam perhari sedangkan untuk 5 hari kerja durasi kerja responden ialah 8 jam perhari. Berdasarkan hasil penelitian Oktavia et al (2022) ditunjukkan jika mayoritas pengendara ojek *online* di Kabupaten

Sidoarjo yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas merupakan pengendara yang memiliki durasi kerja >8 jam dalam sehari dengan persentase sebesar 69,4%.

Selain itu, kelelahan pada pengendara ojek *online* juga dapat disebabkan oleh beban kerja yang diterima, baik berupa beban kerja fisik, mental, maupun sosial (Fikar et al., 2017). Beban kerja fisik dirasakan oleh pengendara ojek *online* disaat harus membawa muatan berlebih ataupun disaat menghadapi kemacetan di jalan. Intensitas kerja yang tinggi pada pengendara ojek *online* mengakibatkan penggunaan energi yang berlebih sehingga dapat menimbulkan kelelahan (Cahyani et al., 2020). Beban kerja mental yang dialami oleh pengendara ojek *online* meliputi keinginan untuk mencapai target agar mendapatkan bonus tambahan, penentuan lokasi menunggu pesanan yang efektif, tuntutan untuk memberikan pelayanan yang maksimal, hingga usaha pengendara ojek *online* dalam menemukan lokasi sesuai dengan pesanan.

Kecelakaan lalu lintas juga dapat diakibatkan oleh adanya pelanggaran lalu lintas. Pelanggaran lalu lintas yang sering terjadi ialah pengendara yang tidak memperhatikan jalan dengan baik, tidak mematuhi rambu-rambu lalu lintas, hingga berkendara dengan kecepatan tinggi (Joelian et al., 2015). Berdasarkan observasi yang dilakukan pada penelitian Rahmah et al (2021) pada pengendara ojek *online* di Kota Jambi, ditemukan jika masih terdapat pengendara ojek *online* tidak menerapkan perilaku berkendara aman atau *safety riding*. Adapun penyimpangan lain yang

dilakukan pengendara ojek *online* terhadap perilaku *safety riding* dapat dilihat dari beberapa ojek *online* berkendara melawan arah, merokok saat berkendara, serta tidak mewajibkan penumpang dalam menggunakan helm (Rahmah et al., 2021).

Tingginya kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online* yang disebabkan oleh kelelahan dan masih adanya perdebatan terkait faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja pada ojek *online* membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor yang dapat menyebabkan kelelahan, meliputi durasi kerja dan beban kerja. Begitu pula dengan pelanggaran lalu lintas yang seringkali dilakukan oleh pengendara ojek *online* yang dapat meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas, sehingga peneliti juga ingin meneliti perilaku *safety riding* pada pengendara ojek *online*. Maka dari itu, peneliti melakukan penelitian terkait hubungan durasi kerja, beban kerja, dan perilaku *safety riding* terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online* di Kota Denpasar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* yang berlokasi di Kota Denpasar. Populasi pada penelitian ini adalah pengendara ojek *online* yang beroperasi di Kota Denpasar sebanyak 160 responden. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *nonprobability sampling* berupa *sequential sampling*.

Data yang digunakan merupakan data primer yang dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan e-mail korespondensi : ariastuti@unud.ac.id

kuesioner. Kuesioner yang digunakan berupa kuesioner karakteristik responden, kuesioner perilaku *safety riding* yang diadaptasi dari penelitian Khakim (2016), serta kuesioner NASA-TLX dengan 6 indikator penilaian menggunakan media kuesioner pembobotan dan peratingan.

Data yang telah terkumpul, dianalisis secara deskriptif, bivariat, dan multivariat. Analisis bivariat dilakukan dengan uji regresi logistik berganda untuk mengetahui hubungan dan pengaruh variabel independent dengan variabel dependen. Analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda untuk mengetahui hubungan antar variabel independent dan pengaruhnya terhadap variabel dependen. Penelitian ini telah dilakukan review sesuai dengan kaidah etik *ethical clearance* dari Komisi Penelitian Litbang Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan Nomor 1148/UN14.2.2.VII.14/LT/2023.

HASIL

Analisis Deskriptif

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik, Beban Kerja, dan Perilaku *Safety riding* Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Proporsi (%)
Umur		
≤30 Tahun	51	31,88
>30 Tahun	109	68,13
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	145	90,63
Perempuan	15	9,38
Durasi Kerja		
Tidak berisiko (≤8 jam)	41	25,63
Berisiko (>8 jam)	119	74,38
Waktu Kerja		
Siang	147	91,88
Malam	13	8,13
Beban Kerja		
Rendah (0-9)	0	0
Sedang (10-29)	22	13,75
Agak Tinggi (30-49)	41	25,63
Tinggi (50-79)	75	46,88
Tinggi Sekali (80-100)	22	13,75
Perilaku <i>Safety riding</i>		
Aman	121	75,63
Tidak Aman	39	24,38

Tada Tabel 1 diketahui bahwa dari keseluruhan 160 responden, responden didominasi oleh pengendara dengan kategori umur >30 tahun, yakni sebanyak 109 responden (68,13%). Mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 145 responden (90,63%) dan mayoritas responden memiliki durasi kerja dengan kategori berisiko yakni dengan durasi kerja >8 jam yakni sebanyak 119 responden (74,38%). Mayoritas responden juga memiliki waktu kerja di siang hari yakni sebanyak 147 responden (91,88%).

Gambar 1. Distribusi Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Responden

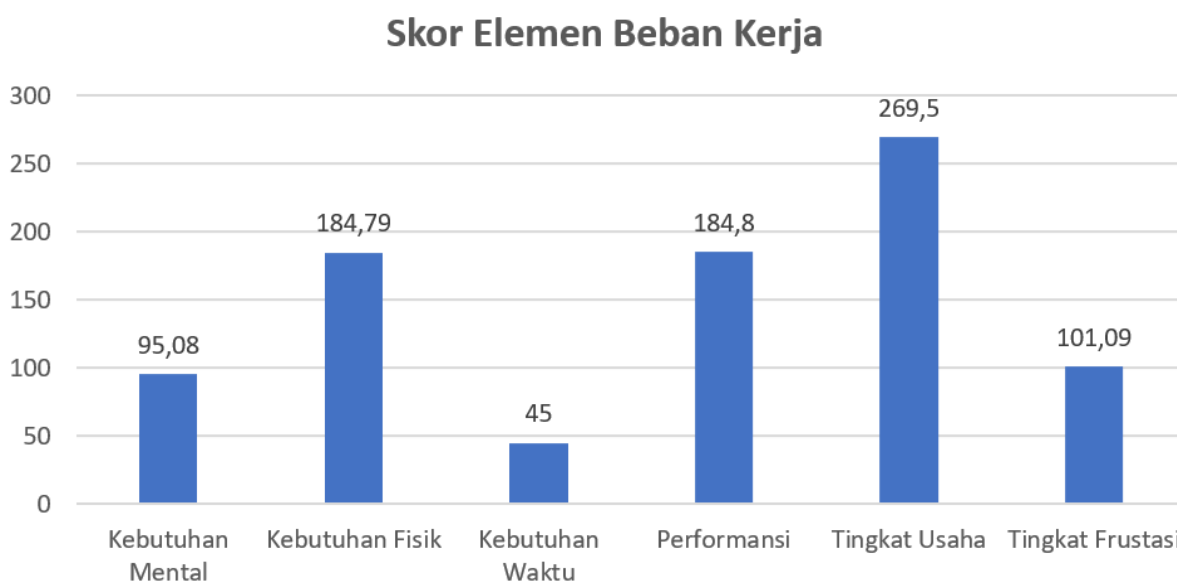
Berdasarkan gambar 1, dapat dilihat bahwa mayoritas responden pernah

mengalami kejadian kecelakaan lalu lintas yakni sebanyak 100 responden (62,5%). Kejadian kecelakaan lalu lintas yang dialami responden bervariasi berdasarkan frekuensi kejadian kecelakaan lalu lintas, jenis kecelakaan lalu lintas yang dialami, dan tipe kecelakaan lalu lintas yang dialami.

Berdasarkan penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami 1 kali kecelakaan lalu lintas dalam 6 bulan terakhir, yakni sebanyak 45 responden (45%). Adapun berdasarkan jenis kecelakaan lalu lintas yang dialami, mayoritas responden mengalami jenis kecelakaan lalu lintas sebanyak 61 responden (61%). Berdasarkan tipe

kecelakaan yang dialami, mayoritas kecelakaan lalu lintas yang dialami responden tidak melibatkan pengguna jalan lain atau kecelakaan tunggal, yaitu sebanyak 53 responden (53%).

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa tidak ada responden yang memiliki beban kerja rendah, namun mayoritas responden mengalami beban kerja dengan kategori tinggi yakni sebanyak 75 responden (46,88). Kemudian 41 responden (25,63%) mengalami beban kerja dengan kategori agak tinggi, dan masing-masing 22 responden (13,75%) mengalami beban kerja sedang dan tinggi sekali. Adapun nilai rata-rata beban kerja untuk setiap indikator dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 2. Skor Elemen Beban Kerja Responden

Berdasarkan grafik diatas, diketahui indikator beban kerja dengan rata-rata nilai tertinggi ialah tingkat usaha dengan rata-rata nilai sebesar 269,5. Sedangkan indikator beban kerja dengan rata-rata nilai terendah ialah kebutuhan waktu dengan rata-rata nilai sebesar 45.

Pada tabel 1, diketahui mayoritas responden memiliki perilaku *safety riding* aman, yaitu sebanyak 121 responden (75,63%). Sedangkan 39 responden lainnya memiliki perilaku *safety riding* tidak aman.

Analisis Bivariat

Tabel 2. Hasil Bivariat Variabel Yang Berhubungan Terhadap Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas

Variabel	Kecelakaan Lalu Lintas (n=160)			OR	95% CI	P
	Pernah (%)	Tidak Pernah (%)	Total (%)			
Umur						
≤30 Tahun	25 (49,02%)	26 (50,98%)	51 (100%)		Ref	
>30 Tahun	75 (68,81%)	34 (31,19%)	109 (100%)	2,29	1,16-4,54	0,017
Jenis Kelamin						
Laki-Laki	86 (59,31%)	59 (40,69%)	145 (100%)		Ref	
Perempuan	14 (93,33%)	1 (6,67%)	15 (100%)	9,60	1,23-75,03	0,031
Durasi Kerja						
Tidak berisiko (≤ 8 jam)	19 (46,34%)	22 (53,66%)	41 (100%)		Ref	
Berisiko (>8 jam)	81 (68,07%)	38 (31,93%)	119 (100%)	2,47	1,19-5,09	0,015
Beban Kerja						
Rendah	7 (31,82%)	15 (68,18%)	22 (100%)		Ref	
Sedang	25 (60,98%)	16 (39,02%)	41 (100%)	3,35	1,12-10	0,031
Tinggi	50 (66,67%)	25 (33,33%)	75 (100%)	4,28	1,55-11,85	0,005
Tinggi Sekali	18 (81,82%)	4 (18,18%)	22 (100%)	9,64	2,36-39,36	0,002
Perilaku <i>Safety riding</i>						
Aman	65 (53,28%)	56 (46,28%)	121 (100%)		Ref	
Tidak Aman	35 (89,74%)	4 (10,26%)	39 (100%)	7,54	2,52-22,52	0,0001

Pada Tabel 2 memperlihatkan hubungan dan pengaruh masing-masing variabel terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online* di Kota Denpasar, dimana umur ($p=0,017$), jenis kelamin ($p=0,004$), dan durasi kerja ($p=0,014$) memiliki nilai $p<0,05$ sehingga

e-mail korespondensi : ariastuti@unud.ac.id

dinilai berhubungan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas. Tabel tersebut juga menunjukkan adanya hubungan antara beban kerja terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online* di Kota Denpasar, dengan nilai $p<0,05$. Perilaku *safety riding* juga memiliki

memiliki nilai $p < 0,05$ yakni sebesar 0,0001. Sehingga perilaku *safety riding* berhubungan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas.

Dimana diperoleh juga hasil bahwa umur, jenis kelamin, durasi kerja, beban kerja dan perilaku *safety riding* memiliki pengaruh terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *Online* di Kota Denpasar.

Pengendara ojek *online* berumur >30 tahun memiliki peluang 2,29 kali untuk mengalami kecelakaan lalu lintas dibandingkan dengan pengendara ojek *online* berumur ≤ 30 tahun (OR=2,29;95% CI 1,16-4,54).

Pada pengendara ojek *online* dengan jenis kelamin perempuan memiliki peluang 9,6 kali untuk mengalami kecelakaan lalu lintas dibandingkan dengan pengendara ojek *online* dengan jenis kelamin laki-laki (OR=9,6;95% CI 1,23-75,03).

Pengendara ojek *online* dengan durasi kerja yang berisiko (>8 jam) berpeluang 2,47 kali untuk mengalami kecelakaan lalu lintas jika dibandingkan dengan pengendara ojek *online* dengan durasi kerja tidak berisiko (≤ 8 jam) (OR=2,47;95% CI 1,19-5,09).

Beban kerja juga memiliki pengaruh terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas. Pengendara ojek *online* dengan beban Kerja sedang memiliki peluang 3,35 kali untuk mengalami kecelakaan lalu lintas

dibandingkan dengan pengendara ojek *online* dengan beban kerja rendah (OR=3,35;95% CI 1,12-10).

Pengendara ojek *online* dengan beban kerja tinggi memiliki peluang 4,28 kali untuk mengalami kecelakaan lalu lintas dibandingkan dengan pengendara ojek *online* dengan beban kerja sedang (OR=4,28;95% CI 1,55-11,85).

Pada pengendara ojek *online* dengan beban kerja tinggi sekali memiliki peluang 9,64 kali untuk mengalami kecelakaan lalu lintas dibandingkan dengan pengendara ojek *online* dengan beban kerja tinggi (OR=9,64;95% CI 2,36-39,36).

Perilaku *safety riding* juga berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas. Dimana pengendara ojek *online* dengan perilaku *safety riding* tidak aman memiliki peluang 7,54 kali untuk mengalami kecelakaan lalu lintas dibandingkan dengan pengendara ojek *online* dengan perilaku *safety riding* aman (OR=7,54;95% CI 2,52-22,52).

Tabel 3. Analisis Multivariat Variabel yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas

Variabel	Model Akhir		
	OR	95% CI	P
Jenis Kelamin			
Laki - Laki		Ref	
Perempuan	12,3	1,52-99,66	0,019
Beban Kerja			
Rendah		Ref	
Sedang	1,85	0,57-5,97	0,301
Tinggi	2,50	0,86-7,26	0,094
Tinggi Sekali	7,67	1,81-32,50	0,006
Perilaku <i>Safety riding</i>			
Aman		Ref	
Tidak Aman	8,17	2,64-25,33	0,0001

Variabel yang masuk ke dalam model analisis multivariat merupakan variabel yang memiliki $p < 0,25$, meliputi umur, jenis kelamin, durasi kerja, beban kerja, dan perilaku *safety riding*. Setelah dilakukan analisis menggunakan uji regresi logistik berganda, didapatkan variabel yang berhubungan signifikan terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas apabila dipengaruhi oleh variabel lain yaitu jenis kelamin, beban kerja, dan perilaku *safety riding*.

PEMBAHASAN

Gambaran Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui, mayoritas pengendara ojek *online* di kota Denpasar pernah mengalami kecelakaan lalu lintas dalam 6 bulan terakhir. Kecelakaan yang dialami pengendara ojek *online* ini cukup bervariasi, dapat dilihat dari frekuensi kejadian, jenis dan tipe kecelakaan lalu lintas yang dialami.

Dimana berdasarkan hasil penelitian, didapatkan mayoritas responden hanya mengalami kecelakaan lalu lintas sebanyak 1 kali dengan jenis kecelakaan ringan yang hanya mengakibatkan kerusakan kendaraan. Kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online* ini pun sebagian besar dialami pada saat melakukan pekerjaannya sendiri atau sedang tidak bersama penumpang atau tidak melibatkan pengendara/pengguna jalan lain.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Aris et al., (2021), dimana pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa sebagian besar (69,2%) pengemudi ojek *online* di Kota Kendari pernah mengalami kecelakaan lalu lintas dalam 3 bulan terakhir. Penelitian lain yang sama dengan penelitian ini yaitu penelitian dari Joddy et al., (2022) yang menyatakan distribusi frekuensi pengendara ojek *online* Komunitas X Tembalang yang pernah mengalami kecelakaan ialah sebesar 70%. Selain itu, penelitian Amak et al., (2020)

juga menyatakan jika sebagian (50%) responden pengendara ojek *online* pernah mengalami kecelakaan lalu lintas.

Dalam berkendara, manusia dipengaruhi oleh faktor fisiologis dan faktor psikologis. Faktor fisiologis meliputi penglihatan, pendengaran, kelelahan, dan sistem saraf. Sedangkan faktor psikologis meliputi umur, jenis kelamin, mental, pengetahuan, perilaku, dan keterampilan (Rifal et al., 2015).

Hubungan Umur terhadap Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pengendara Ojek Online di Kota Denpasar

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh hasil bahwa secara statistik umur berhubungan namun tidak signifikan terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas apabila dipengaruhi oleh variabel lain ($p=0,132$). Namun, jika variabel umur dihubungkan sebagai variabel tunggal, dihasilkan $p=0,017$ sehingga dapat dinyatakan jika umur berhubungan dan berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas. Dimana pengendara ojek *online* berumur >30 tahun memiliki peluang 2,29 kali untuk mengalami kecelakaan lalu lintas dibandingkan dengan pengendara ojek *online* berumur ≤ 30 tahun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ngongo et al., (2019) yang menunjukkan adanya hubungan antara umur terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengemudi sepeda motor di wilayah hukum POLRES Sumba Barat pada tahun 2018. Penelitian Ngongo et al., (2019) juga menyatakan 76,9% pengendara sepeda motor yang mengalami luka berat karena kecelakaan lalu lintas merupakan

e-mail korespondensi : ariastuti@unud.ac.id

pengendara dengan umur di atas 30 tahun.

Umur dapat mempengaruhi kinerja seseorang, dimana semakin meningkatnya umur seseorang maka proses degenerasi dari organ tubuhnya juga akan meningkat, sehingga akan menyebabkan seseorang mudah untuk mengalami kelelahan yang dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja (Darmayanti et al., 2021).

Penelitian Darmayanti et al., (2021) menyatakan adanya hubungan antara usia dengan kelelahan kerja dengan nilai $p=0,001$. Penelitian Manuel & Wirawan (2020) juga menyatakan jika umur berhubungan dengan tingkat kelelahan subjektif pada pengendara ojek *online* di Jabodetabek dan Denpasar dengan nilai $p=0,047$. Kemudian, penelitian Tanriono et al., (2019) menyatakan bahwa kelelahan kerja memiliki hubungan yang bermakna dengan kecelakaan kerja pada pengemudi ojek di Kota Bitung, dengan nilai $p=0,001$. Selaras dengan penelitian Oktavia et al., (2022) yang juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara kelelahan subjektif terhadap kejadiankecelakaan lalu lintas pada pengemudi ojek *online* di Sidoarjo

Maka berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa secara tidak langsung umur memiliki hubungan terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online*.

Hubungan Jenis Kelamin terhadap Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pengendara Ojek Online di Kota Denpasar

Penelitian menunjukkan jika pengendara ojek *online* di Kota Denpasar

didominasi oleh pengendara laki-laki. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui jika jenis kelamin berhubungan secara signifikan terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas dengan nilai $p=0,031$. Dimana pengendara ojek *online* dengan jenis kelamin perempuan berpeluang 9,6 kali untuk mengalami kecelakaan lalu lintas dibandingkan dengan pengendara ojek *online* dengan jenis kelamin laki-laki.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Pratama & Koesyanto (2020) yang menyatakan adanya hubungan antara jenis kelamin terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengemudi ojek *online* mitra PT.X dengan nilai $p=0,000$. Penelitian Ratnasari et al., (2014) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara karakteristik jenis kelamin terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada komunitas motor SKC Manado.

Perbedaan risiko antara pengendara dengan jenis kelamin laki-laki dengan pengendara berjenis kelamin perempuan dapat dipengaruhi oleh adanya perbedaan pengalaman berkendara, kemampuan kognitif, emosi, dan pemahaman terkait bahaya dalam berlalu lintas (W. D. Oktavia & Mahachandra, 2020). Faktor emosional disebabkan oleh kontrol emosi lebih rendah disaat harus menghadapi situasi diluar kendalinya (Pratama & Koesyanto, 2020). Faktor pengalaman berkendara memiliki pengaruh pada keterampilan berkendara. Sehingga pada pengendara perempuan, kurangnya pengalaman berkendara menjadi faktor penyebab rendahnya kemampuan dalam berkendara (Haryanto, 2016). Kemampuan kognitif

e-mail korespondensi : ariastuti@unud.ac.id

perempuan juga sangat menentukan perilaku berkendara, berbeda dengan pengendara laki-laki yang cenderung lebih baik dalam kemampuan dan teknis berkendara. Pengendara perempuan juga cenderung melakukan *aggressive driving* terkait kecerobohan dalam berkendara (Mazaya & Rozali, 2016).

Hubungan Durasi Kerja terhadap Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pengendara Ojek *Online* di Kota Denpasar

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 dikatakan bahwa durasi atau lama kerja seseorang untuk 6 hari kerja ialah 7 jam perhari sedangkan untuk 5 hari kerja durasi kerja seseorang ialah 8 jam perhari.

Pada penelitian ini diketahui jika mayoritas ojek *online* di Kota Denpasar memiliki durasi kerja >8 jam sehari. Hal ini tentu tidak sesuai dengan apa yang tertera pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003. Penambahan waktu kerja yang tidak efektif dan efisien juga dapat menurunkan produktivitas dan hasil kerja, serta dapat meningkatkan risiko pekerja mengalami kelelahan, gangguan kesehatan, hingga kecelakaan kerja (N. D. Oktavia et al., 2022).

Berdasarkan hasil uji regresi logistik berganda didapatkan hasil apabila variabel durasi kerja dipengaruhi oleh variabel lain, akan didapatkan hasil dimana durasi kerja berhubungan namun tidak bermakna signifikan terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas ($p=0,49$). Namun jika variabel durasi kerja di uji sebagai variabel tunggal, didapatkan hasil jika durasi kerja berhubungan secara

signifikan dan memiliki pengaruh terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas ($p=0,015$). Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan, dimana pengendara dengan durasi kerja >8 jam memiliki peluang 2,47 kali untuk mengalami kecelakaan lalu lintas dibandingkan dengan pengendara ojek *online* dengan durasi kerja tidak berisiko (≤ 8 jam).

Durasi kerja yang melebihi standar juga dapat menimbulkan kelelahan kerja, sehingga dapat meningkatkan risiko pekerja untuk mengalami kecelakaan kerja dan penurunan produktivitas kerja. Berdasarkan penelitian Listiana & Priambada (2020), sebanyak 25% pengendara kendaraan roda dua mengalami kecelakaan lalu lintas akibat adanya rasa kantuk dan kehilangan konsentrasi akibat mengalami kelelahan. Penelitian Manuel & Wirawan (2020), yang mana menyatakan bahwa mayoritas pengendara ojek *online* mengalami kelelahan saat bekerja yakni dengan persentase 61,8%.

Kemudian penelitian Tanriono et al., (2019) menyatakan jika terdapat hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja pada pengemudi ojek di Kota Bitung. Maka dari itu, baik secara langsung maupun tidak langsung durasi kerja berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online*.

Hubungan Beban Kerja terhadap Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pengendara Ojek Online di Kota Denpasar

Pada penelitian yang dilakukan pada pengendara ojek *online* di Kota Denpasar,

e-mail korespondensi : ariastuti@unud.ac.id

diketahui mayoritas responden mengalami beban kerja dengan kategori tinggi. Selaras dengan penelitian Cahyani et al., (2020) yang menggunakan kuesioner NASA-TLX, menunjukkan jika rata-rata pengendara ojek *online* yang menjadi responden mengalami beban kerja yang tinggi.

Pengukuran beban kerja pada penelitian ini dilakukan dengan metode The National Aeronautical and Space Administration Task Load Index (NASA-TLX), dengan 2 tahap pengukuran yaitu pemberian rating dan pembobotan. Berdasarkan hasil pembobotan, diketahui indikator beban kerja dengan rata-rata nilai tertinggi ialah tingkat usaha dengan rata-rata nilai sebesar 269,5. Hasil ini menunjukkan jika tingkat usaha sangat mempengaruhi tingkat beban kerja yang dialami oleh pengendara ojek *online* di Kota Denpasar, dimana tingkat usaha yang dimaksud ialah seberapa besar usaha yang dikeluarkan oleh pengendara ojek *online* baik secara mental maupun fisik untuk mencapai performa kerja yang optimal. Selaras dengan penelitian Cahyani et al., (2020) pada analisis beban kerja pada ojek *online* di wilayah Yogyakarta yang menyatakan bahwa nilai skor tertinggi terletak pada indikator *effort* (tingkat usaha).

Hal ini membuktikan bahwa pekerjaan sebagai ojek *online* membutuhkan usaha yang lebih besar dalam pekerjaannya, serta tidak hanya memerlukan usaha atau kebutuhan fisik, namun juga memerlukan aktivitas mental. Pengendara ojek *online* memiliki banyak aktivitas fisik dalam proses kerjanya, meliputi mengendarai sepeda motor,

membawa barang atau muatan berlebih, menghadapi kemacetan di jalan, dan durasi kerja yang tinggi (Rahman, 2019). Begitu pula aktivitas mental yang dilakukan meliputi keharusan pengendara ojek *online* untuk memberikan pelayanan yang maksimal kepada konsumen dan mengejar bonus dari perusahaan (Cahyani et al., 2020). Sedangkan indikator beban kerja dengan rata-rata nilai terendah ialah kebutuhan waktu dengan rata-rata nilai sebesar 45. Hal ini dikarenakan waktu kerja sebagai pengendara ojek *online* dapat disesuaikan dengan keadaan dan situasinya atau memiliki waktu kerja yang fleksibel.

Pada penelitian ini, ditunjukkan jika beban kerja berhubungan secara signifikan terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online*. Uji analisis regresi logistik sederhana juga menunjukkan adanya pengaruh beban kerja terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online* di Kota Denpasar. Selaras dengan penelitian Rahman (2019), yang menyatakan adanya hubungan antara beban kerja terhadap human error *driver* Gojek Kota Malang.

Berdasarkan hasil penelitian Hartoyo et al., (2022) beban kerja memiliki hubungan dengan persepsi terhadap *safety driving* pada pengemudi ojek *online*. Beban kerja merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang terjadinya kelelahan (Reppi et al., 2019). Baik beban kerja fisik maupun mental sebaiknya harus sesuai dengan kemampuan fisik dan mental pekerja, sehingga pekerja tidak mengalami kelelahan kerja. Selaras dengan penelitian Allo & Yanti (2022), yang menyatakan

e-mail korespondensi : ariastuti@unud.ac.id

adanya hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pengemudi bentor.

Kelelahan dapat menjadi faktor risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas, sehingga secara tidak langsung beban kerja berpotensi untuk menjadi faktor risiko kecelakaan lalu lintas. Selain itu, penelitian Fadillah et al., (2020) menyatakan bahwa beban kerja mempunyai hubungan yang bermakna dengan stres kerja pada pengemudi ojek *online* di Kota Banjarbaru. Beban kerja berlebihan dapat memicu kelelahan fisik, mental, maupun emosional.

Hubungan Perilaku *Safety riding* terhadap Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pengendara Ojek *Online* di Kota Denpasar

Penelitian yang dilakukan pada pengendara ojek *online* di Kota Denpasar menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki perilaku *safety riding* aman. Pengendara ojek *online* merupakan pekerjaan yang bernaung dalam suatu perusahaan yang pada umumnya pengendara ojek *online* telah difasilitasi dan diarahkan untuk memiliki serta menggunakan peralatan yang sesuai standar oleh pihak perusahaan (Joddy et al., 2022), sehingga sesuai dengan hasil penelitian mayoritas pengendara ojek *online* di Kota Denpasar memiliki perilaku *safety riding* yang aman.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa perilaku *safety riding* memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas. Uji analisis regresi logistik sederhana menunjukkan jika perilaku *safety riding*

memiliki pengaruh terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online* di Kota Denpasar, dimana pengendara ojek *online* dengan perilaku *safety riding* tidak aman memiliki peluang 7,54 kali untuk mengalami kecelakaan lalu lintas dibandingkan dengan pengendara ojek *online* dengan perilaku *safety riding* aman. Sejalan dengan penelitian Joddy et al., (2022) yang menyatakan jika terdapat hubungan antara perilaku *safety riding* dengan kecelakaan kerja pada pengendara ojek *online* Komunitas X Tembalang, dimana pengendara dengan perilaku tidak aman berisiko 13 kali lebih besar untuk mengalami kecelakaan kerja dibanding pengendara dengan perilaku berkendara yang aman. Penelitian Noor & Syaputra (2018) juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara perilaku keselamatan berkendara dengan insiden di jalan raya dengan nilai $p=0,027$. Penelitian Ngongo et al., (2019) pun menunjukkan adanya hubungan antara perilaku pengemudi dengan kecelakaan lalu lintas pada pengemudi sepeda motor di Sumba Barat ($p=0,008$).

Setelah dikontrol oleh variabel lain, pengendara ojek *online* dengan perilaku *safety riding* tidak aman berpeluang 8,17 kali untuk mengalami kejadian kecelakaan lalu lintas, jika dibandingkan dengan pengendara ojek *online* yang memiliki perilaku *safety riding* aman.

Tingginya kejadian kecelakaan lalu lintas tidak terlepas dari perilaku individu, terlebih lagi adanya perilaku berkendara tidak aman pada individu tersebut. Perilaku tidak aman tersebut dapat dipicu oleh kondisi internal yang diwujudkan

e-mail korespondensi : ariastuti@unud.ac.id

dengan berbagai bentuk perilaku berkendara yang tidak aman seperti berkendara dengan kecepatan tinggi, tidak menggunakan helm, melanggar rambu lalu lintas, dan lainnya yang dapat membahayakan individu baik pengendara maupun individu lain disekitarnya (Noor & Syaputra, 2018).

Dari penelitian yang telah dilakukan, mayoritas pengendara ojek *online* di Kota Denpasar telah memiliki perilaku *safety riding* yang aman. Namun, mayoritas pengendara ojek *online* di Kota Denpasar masih jarang untuk mengecek lampu rem dan ban sebelum berkendara. Bahkan sebagian besar responden tidak pernah memeriksa komponen sepeda motor setelah berkendara. Selain itu, lebih dari 30% responden jarang mentaati peraturan lalu lintas. Penyimpangan perilaku *safety riding* tersebut tentu dapat memicu terjadinya kecelakaan lalu lintas. Mayoritas pengendara ojek *online* di Kota Denpasar juga tidak selalu mentaati peraturan lalu lintas, dimana berdasarkan penelitian Soffania (2019) pelanggaran terhadap lalu lintas berhubungan secara signifikan dengan terjadinya kecelakaan lalu lintas

Implikasi Durasi Kerja, Beban Kerja, dan Perilaku *Safety riding* terhadap Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas pada Pengendara Ojek *Online* di Kota Denpasar

Ojek *online* merupakan pekerjaan yang cukup fleksibel, dimana pengendara ojek *online* tidak terikat oleh jam kerja dan durasi bekerja. Secara teknis, setiap perusahaan ojek *online* memberikan kemudahan dan kebebasan kepada setiap pengendara terkait jam kerja, pencapaian

target dan penghasilan sesuai dengan kehendak dan kemampuan dari setiap pengendara (Adam et al., 2020).

Hubungan pengendara ojek *online* dengan perusahaan merupakan hubungan kemitraan, bukanlah hubungan antara pemberi kerja dengan pekerja (Halilintarsyah, 2021). Sehingga perusahaan tidak memiliki wewenang dalam mengatur durasi kerja pengendara ojek *online*.

Tidak adanya aturan tertulis terkait durasi kerja menyebabkan pengendara ojek *online* merasa bebas melakukan pekerjaannya. Namun, kebebasan yang diberikan menyebabkan mayoritas pengendara ojek *online* bekerja dengan durasi kerja yang tidak wajar. Hal ini dipicu oleh pengendara ojek *online* yang cenderung bekerja melebihi batas kerja demi mengejar target dan bonus yang diberikan oleh perusahaan (Kamim & Khandiq, 2019).

Safety riding merupakan kunci penting yang harus diperhatikan oleh setiap pengendara ojek *online*. Hal tersebut dilakukan agar kenyamanan dan keamanan baik bagi pengendara maupun penumpang dapat lebih terjaga (Septiari et al., 2022). Pada umumnya mayoritas pengendara ojek *online* memiliki perilaku *safety riding* yang baik. Hal tersebut dikarenakan pengendara ojek *online* bernaung dalam suatu perusahaan yang telah memfasilitasi dan mengarahkan pengendara untuk memiliki serta menggunakan peralatan yang sesuai standar oleh pihak perusahaan (Joddy et al., 2022).

Berdasarkan hasil wawancara pada e-mail korespondensi : ariastuti@unud.ac.id

pengendara ojek *online*, dikatakan bahwa setiap pengendara ojek *online* yang mendaftar akan diberikan video edukasi terkait perilaku *safety riding*. Yang mana video tersebut wajib ditonton sebelum pengendara resmi terdaftar sebagai mitra pengendara ojek *online* di perusahaan tersebut. Namun, edukasi terkait perilaku *safety riding* pada pengendara ojek *online* tidak diberikan secara berkala. Begitu pula pelatihan terkait tata cara melayani *customer*, perusahaan ojek *online* tidak memberikan pelatihan secara khusus. Pengendara ojek *online* menyatakan pelatihan *customer care* yang diberikan hanya sebatas video edukasi yang diberikan berbarengan dengan video edukasi perilaku *safety riding* dan hanya diberikan 1 kali sebelum pengendara ojek *online* resmi terdaftar. Dimana hal ini berkaitan dengan beban kerja yang diterima oleh pengendara ojek *online*, karena pekerjaan sebagai pengendara ojek *online* tidak hanya berkaitan dengan kebutuhan fisik namun terdapat aktivitas mental yang dilakukan meliputi keharusan pengendara ojek *online* untuk memberikan pelayanan yang maksimal kepada konsumen dan mengejar bonus dari perusahaan (Cahyani et al., 2020).

Keterbatasan Penelitian

Pertanyaan pada kuesioner NASA-TLX yang cukup banyak dan membingungkan serta kurangnya kemampuan responden dalam memahami pertanyaan, membuat responden harus diberikan arahan secara berkala sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengisian kuesioner. Terbatasnya waktu responden karena harus menerima

orderan mengakibatkan responden terburu-buru dalam mengisi kuesioner sehingga dapat menjadi faktor bias pada penelitian ini.

SIMPULAN

Mayoritas pengendara ojek *online* di Kota Denpasar berjenis kelamin laki-laki dengan persentase sebesar 90,63% dan berumur tua (>30 tahun) dengan persentase 68,13%. Mayoritas pengendara ojek *online* di Kota Denpasar pernah mengalami kecelakaan lalu lintas dengan persentase sebesar 62,5%. Mayoritas pengendara ojek *online* di Kota Denpasar memiliki durasi kerja yang berisiko (>8 jam) (74,38%), beban kerja tinggi (46,88%), dan perilaku *safety riding* yang aman (75,63%).

Berdasarkan analisis bivariat, disimpulkan jika variabel umur, jenis kelamin, durasi kerja, beban kerja, dan perilaku *safety riding* berhubungan terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online* di Kota Denpasar, dengan nilai *p value* $p < 0,05$.

Berdasarkan analisis multivariat, disimpulkan bahwa variabel yang berhubungan secara signifikan setelah dikontrol oleh variabel lain ialah variabel jenis kelamin, beban kerja, dan perilaku *safety riding*. Sedangkan variabel yang berhubungan tidak signifikan terhadap kecelakaan lalu lintas pada pengendara ojek *online* di Kota Denpasar ialah variabel umur dan durasi kerja.

SARAN

Pihak perusahaan disarankan untuk memberikan rekomendasi pada pengendara

e-mail korespondensi : ariastuti@unud.ac.id

ojek *online* agar selalu menerapkan perilaku *safety riding* selama melakukan pekerjaannya.

Untuk pengendara ojek *online* disarankan untuk tetap memperhatikan durasi kerja pada saat bekerja, selalu mengutamakan kesehatan dan keselamatan saat bekerja, baik dari segi individu hingga kendaraan, serta selalu menerapkan perilaku *safety riding* dalam berkendara, tidak melakukan aktifitas lain disaat berkendara, tetap mengikuti peraturan berlalu lintas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden yang merupakan pengendara ojek *online* karena telah bersedia membantu penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, V., Wulandari, J., & Aprillia, H. D. (2020). Analisis Beban Kerja Dan Insentif Terhadap Kinerja Driver Gojek Di Bandar Lampung. *Jurnal Perspektif Bisnis*, 3(2), 106–116. <https://doi.org/10.23960/jpb.v3i2.14>
- Allo, A. A., & Yanti, P. (2022). Hubungan Beban Kerja Fisik, Kualitas Tidur Terhadap Kelelahan Kerja Pengemudi Bentor Di Kelurahan Mentirotik, Toraja Utara. *Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(3), 46–51. <https://doi.org/10.56127/jukeke.v1i3.308>
- Amak, B., Malonda, N. S. H., & Kawatu, P. A. T. (2020). Hubungan Perilaku *Safety riding* Pengendara Ojek Online Dengan Kejadian Kecelakaan Lalulintas Di Kota Manado Bryanza. *Jurnal of Public Health and Community Medicine*, 1(1), 45–51.

- Aris, A., Yuniar, N., & Pratiwi, A. D. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengemudi Ojek *Online* (Gojek) Di Kota Kendari Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo*, 1(3), 75–84. <https://doi.org/10.37887/jk3-uho.v1i3.16813>
- Aulia, S. N., Kurniawan, B., & Wahyuni, I. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku *Safety riding* Driver Ojek *Online* di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 8(5), 625–631.
- Cahyani, A. D., Kalbarqi, F., Nadira, T. A., & Suryoputro, M. R. (2020). Analisis Beban Kerja Mental pada Ojek *Online* di Wilayah Yogyakarta Menggunakan Metode NASA- TLX dan Fishbone Diagram. *Seminar Nasional Teknik Industri Universitas Gadjah Mada 2020*, 6–11.
- Darmayanti, J. R., Handayani, P. A., & Supriyono, M. (2021). Hubungan Usia , Jam , dan Sikap Kerja terhadap Kelelahan Kerja Pekerja Kantor Dinas Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4, 1318–1330.
- Dharma, P. G. W., Saputra, I. K., & Manangkot, M. V. (2022). Gambaran Pengetahuan Pengemudi Ojek *Online* Tentang Pertolongan Pertama Pada Kondisi Kegawatdaruratan Di Kota Denpasar. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 10(4), 436–442. <https://doi.org/10.24843/coping.2022.v10.i04.p12>
- Dokolamo, S., & Elwindra. (2021). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Ojek Online di Jakarta Timur Tahun 2020*. 8(29), 24–29.
- Fadillah, A. I., Fauzan, A., & Ariyanto, E. (2020). Hubungan Beban Kerja, Masa Kerja dan Usia dengan Stress Kerja pada Pengemudi Ojek *Online* di Kota Banjarbaru Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 8(2), 81–89.
- Fikar, F. N., Suroto, & Widjasena, B. (2017). Hubungan Indeks Massa Tubuh, Durasi Kerja, Dan Beban Kerja Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Karyawan Konstruksi Di Pt. X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1).
- Halilintarsyah, O. (2021). Ojek *Online*, Pekerja atau Mitra? *Jurnal Persaingan Usaha*, 2(September), 64–74. <https://doi.org/10.55869/kppu.v2i.24>
- Hartoyo, L. A. K., Denny, H. M., & Lestantyo, D. (2022). Studi Mengenai Persepsi *Safety Driving* Pada Pengemudi Ojek *Online*. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(4), 939–949. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM%0ASTUDI>
- Haryanto, H. C. (2016). Keselamatan Dalam Berkendara:Kajian Terkait Dengan Usia dan Jenis Kelamin Pada Pengendara. *Jurnal Ilmiah Psikologi*, 7(2), 92–107.
- Joddy, S. A., Wahyuni, I., & Kurniawan, B. (2022). Hubungan Antara Perilaku *Safety riding* Dan Stres Kerja Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pengendara Ojek *Online* Komunitas X Tembalang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, XX(X), 213–218. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i2.32689>
- Joelian, K. R., Rahayu, M., & Mufidah, I. (2015). Pengukuran Kelelahan Kerja Menggunakan Metode Pada Perawat Di Paviliun Anak Rumah Sakit Xyz. *E-Proceeding of Engineering*, 2(2), 4800–4807.
- Kamim, A. B. M., & Khandiq, M. R. (2019). Mitra Pengemudi Gojek dalam

- Jeratan Ekonomi Berbagi Melalui Platform. *Jurnal Studi Pemuda*, 8(1), 57. <https://doi.org/10.22146/studipemudaugm.45240>
- Khakim, R. (2016). *Hubungan Antara Umur, Tingkat Pendidikan, Masa Berkendara Dan Pengetahuan Dengan Perilaku Safety riding*.
- Listiana, S., & Priambada, B. S. (2020). Tinjauan Sosiologi Hukum Terhadap Korban Kecelakaan Lalu Lintas. *Jurnal Hukum Pidana*, 6(2), 48–62.
- Manuel, J. A., & Wirawan, I. M. A. (2020). Faktor Risiko Kelelahan pada Pengendara Ojek Daring di Jabodetabek dan Denpasar. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(2), 161. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v16i2.9078>
- Mazaya, G. R., & Rozali, Y. A. (2016). Gambaran Aggressive Driving Pada Siswi Pengendara Motor Di SMK Wilayah Ciledug. *Pennsylvania Medicine*, 73(1), 64–67.
- Ngongo, O. L., Berek, N. C., & Talahatu, A. H. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Lalu Lintas Pengemudi Sepeda Motor di Sumba Barat. *Timorese Journal of Public Health*, 1(4), 170–176. <https://doi.org/10.35508/tjph.v1i4.2147>
- Noor, I. H., & Syaputra, E. M. (2018). Hubungan Perilaku Keselamatan Berkendara dengan Insiden di Jalan Raya pada Pelajar di SMA Z di Yogyakarta. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 5(3), 93–98. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JPKMI/article/view/6537>
- Nugroho, T. S., Linda, O., & Novianus, C. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan *Safety riding* pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah.
- Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 2(1), 89–102.
- Oktavia, N. D., Widajati, N., & Pramesti, N. A. (2022). Hubungan Waktu Kerja dan Kelelahan Subjektif Dengan Kejadian Kecelakaan pada Pengemudi Ojek Online Di Sidoarjo. *Media Gizi Kesmas*, 11(02), 458–463.
- Oktavia, W. D., & Mahachandra, M. (2020). Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin Pada Distraksi Dan Perilaku Mengemudi Di Indonesia. *Engineering Online Journal*. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/33040%0Ahttps://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/download/33040/26402>
- Pratama, R. Y. A., & Koesyanto, H. (2020). Kejadian Kecelakaan Pada Pengemudi Ojek Online. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 4(Special 1), 13–24.
- Rahmah, A., Syukri, M., Guspianto, & Faisal. (2021). Determinan Perilaku *Safety riding* Pengemudi Ojek Daring di Kota Jambi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 103–110.
- Rahman, M. F. (2019). Hubungan Beban Kerja Mental Terhadap Human Error Driver Gojek Kota Malang. *Jurnal Valtech*, 1(2), 37–42. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/valtech/article/view/392>
- Ratnasari, F., Kumaat, L. T., & Mulyadi. (2014). Hubungan Karakteristik Remaja Dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pada Komunitas Motor Sulut King Community (SKC) Manado. *Universitas Sam Ratulangi*, 24, 1–11.
- Reppi, G. C., Suoth, L. F., & Kandou, G. D. (2019). Hubungan antara Beban Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Industri Pembuatan Mebel Kayu di Desa Leilem Satu. *Medical Scope Journal*, 1(1), 21–25.

<https://doi.org/10.35790/msj.1.1.2019.26629>

Septiari, R., Budiharti, N., & Rofieq, M. (2022). Pengaruh Pengetahuan *Safety riding* bagi Pengemudi Ojek *Online* di Kota Malang. *SENIATI 2022*, 6(1), 207–211.

<https://doi.org/10.36040/seniati.v6i1.4939>

Soffania, M. I. (2019). Hubungan Agresive Driving Behavior Pengemudi Sepeda Motor Dengan Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Pada Siswa Sma Di Kabupaten Sidoarjo). *The Indonesian Journal of Public Health*, 13(2), 222. <https://doi.org/10.20473/ijph.v13i2.2018.222-233>

Tanriono, Y., Doda, D. V., & Manampiring, A. E. (2019). Hubungan Kelelahan Kerja, Kualitas Tidur, Perilaku Pengemudi, dan Status Gizi dengan Kecelakaan Kerja pada Pengemudi Ojek Di Kota Bitung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 8(6), 99–110.

WHO. (2018). *Global Status Report on Road Safety 2018*. http://forschungsunion.de/pdf/industrie_4_0_umsetzungsempfehlungen.pdf
https://www.dfki.de/fileadmin/user_upload/import/9744_171012-KI-Gipfelpapier-online.pdf
<https://www.bitkom.org/sites/default/files/pdf/Presse/Anhaenge-an-PIs/2018/180607-Bitkom>