



FAKTOR RISIKO KECELAKAAN JALAN RAYA DI KALANGAN PENGENDARA SEPEDA MOTOR BERBASIS APLIKASI

Nadjwa Intifadha^{1*}, Nadia Oktiffany Putri² & Frian Apituley³

¹⁻³Institut Kesehatan Hermina
e-Mail: nadjwaintifadha@gmail.com

Submit Tgl: 23-Juni-2026

Diterima Tgl: 23-Juni-2026

Diterbitkan Tgl: 25-Juni-2026

Abstrak: Maraknya layanan ojek berbasis aplikasi telah mengubah mobilitas perkotaan Indonesia secara signifikan. Meskipun ada manfaatnya, hal ini juga berdampak pada lalu lintas dan dapat meningkatkan risiko kecelakaan. Korlantas Polri (2024) mencatat bahwa kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada pengendara roda dua sebesar 76,42% dari total keseluruhan, 61% diantaranya diakibatkan dari manusia sebagai faktor dominan. Bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor yang paling berpengaruh terhadap Pengemudi ojek online dalam kejadian kecelakaan lalu lintas. Studi ini menggunakan desain tinjauan pustaka dengan prosedur PRISMA 2020. Lima basis data elektronik dicari untuk menemukan artikel. Sepuluh publikasi yang memenuhi kriteria inklusi dan layak untuk dikaitkan dipilih dengan menggunakan kerangka kerja PICOS dengan rentang tahun publikasi 2020–2025. Hasil Analisis terhadap 10 artikel menunjukkan bahwa perilaku berkendara berisiko merupakan faktor yang paling dikaitkan dengan kejadian kecelakaan. Penggunaan ponsel saat berkendara, menerobos lampu merah, kecepatan berlebih, dan ketidakpatuhan menggunakan helm. Gaya hidup tidak sehat, khususnya merokok dan konsumsi alkohol, terbukti secara statistik meningkatkan frekuensi perilaku berbahaya di jalan. Durasi kerja yang panjang dan kelelahan berkorelasi dengan risiko kecelakaan, terutama pada pengemudi waktu tidur kurang dari 6 jam dalam sehari. Karakteristik demografis seperti usia muda dan tingkat pendidikan rendah memperburuk kerentanan pengemudi, sementara faktor infrastruktur dan kendaraan berkontribusi lebih kecil, yakni sebesar 30% dan 9%. Interaksi antara perilaku berkendara, kondisi fisik, dan demografi memengaruhi kecelakaan pengemudi ojek online. Untuk menekan risiko cedera berat, pencegahan yang efektif memerlukan pendekatan menyeluruh, termasuk perubahan perilaku keselamatan, pengaturan beban kerja, peningkatan terhadap peraturan lalu lintas, dan pemakaian alat pelindung diri.

Kata Kunci: Kecelakaan lalu lintas; Keselamatan berkendara; Ojek online

Abstract: Introduction: The rise of app-based motorcycle taxi services has drastically altered urban travel in Indonesia. Despite its benefits, this phenomenon has increased traffic density and accident risks. Korlantas Polri (2024) noted that 76.42% of traffic accidents involved motorcycle riders, with human error as the dominant factor in 61% of cases. Objective: To determine and examine the primary causes of traffic accidents among motorcycle taxi drivers operating online. Method: The PRISMA 2020 procedure was followed in this study's literature review design. Articles were searched across five electronic databases using the PICOS framework (2020–2025), yielding 10 eligible articles for analysis. Results: Risky riding behavior was consistently the leading accident risk factor, including mobile phone use while riding, running red lights, excessive speeding, and helmet non-compliance. Unhealthy lifestyles—particularly smoking and alcohol consumption—statistically increased dangerous riding behaviors. Long working hours and fatigue elevated accident risk, especially among drivers sleeping fewer than six hours per day. Young age and low educational attainment amplified driver vulnerability, while

infrastructure and vehicle factors contributed less at 30% and 9%, respectively. Conclusion: Online motorcycle taxi drivers' riding habits have an impact on accidents, physical condition, and demographic characteristics. Effective prevention requires safety behavior modification, workload management, stronger traffic law compliance, and consistent use of personal protective equipment.

Keywords: *Traffic accident; Safety riding; Online motorcycle taxis*

Cara mengutip Intifadha, N., Putri, N. O., & Apituley, F. (2026). Faktor Risiko Kecelakaan Jalan Raya di Kalangan Pengendara Sepeda Motor Berbasis Aplikasi. *JIKES : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(2), 555–564. <https://doi.org/10.71456/jik.v4i2.2150>

PENDAHULUAN

Dalam bidang transportasi pertumbuhan pesat teknologi informasi telah membawa perubahan yang signifikan, salah satunya ditandai dengan kehadiran layanan angkutan berbasis *platform* digital seperti ojek online (Agustine, 2025). Layanan ini menghadirkan terobosan yang berdampak luas bagi masyarakat, mulai dari kemudahan akses jasa pengantaran hingga terbukanya lapangan pekerjaan baru secara masif (Roy et al., 2023). Perkembangan tersebut membuat masyarakat Inovasi ini secara nyata meningkatkan kenyamanan dan efisiensi perjalanan, baik dari perspektif pengemudi maupun pengguna jasa (Crystrie et al., 2022).

Kemudahan pemesanan melalui genggam tangan telepon pintar menjadikan layanan transportasi online dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat kapan saja dan di mana saja tanpa hambatan geografis maupun temporal (Februara et al., 2024). Akan tetapi, lonjakan volume kendaraan yang dipicu oleh pertumbuhan armada ojek berbasis aplikasi turut memperparah kepadatan jalan raya, yang pada akhirnya memperbesar peluang terjadinya kecelakaan lalu lintas (Mawardani & Utari, 2023). Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (2023) mencatat bahwa mayoritas kecelakaan, yakni sebesar 61%, bersumber dari kesalahan manusia (*human error*), yang meliputi rendahnya kompetensi mengemudi, kelalaian, dan sikap ugal-ugalan di jalan. Proporsi sisanya disumbang oleh kondisi infrastruktur dan lingkungan jalan sebesar 30%, serta faktor teknis kendaraan yang tidak memenuhi standar kelayakan operasional sebesar 9%.

Menurut Kiwango et al (2024) pengemudi sepeda motor komersial mengungkapkan bahwa sejumlah variabel, antara lain usia, rendahnya tingkat pendidikan, konsumsi alkohol, berbagai bentuk perilaku berkendara berisiko, penggunaan ponsel saat berkendara, ketidakpatuhan terhadap kewajiban memakai helm, serta durasi kerja yang berlebihan, secara konsisten berkaitan dengan meningkatnya angka kejadian kecelakaan. Temuan tersebut diperkuat oleh AlKheder et al (2022) yang menelaah data laporan kecelakaan lalu lintas dan menemukan bahwa faktor infrastruktur seperti jalan berlajur empat atau lebih serta batas kecepatan tinggi (≥ 100 km/jam), dikombinasikan dengan karakteristik korban seperti jenis kelamin laki-laki dan kelompok usia lanjut, secara bermakna memperbesar peluang keterlibatan dalam kecelakaan fatal.

Kajian literatur ini dirancang untuk mengetahui kesenjangan pengetahuan yang ada mengenai keselamatan pengemudi transportasi daring dengan memenuhi empat sasaran utama: (1) memetakan dan merangkum pola kejadian kecelakaan secara menyeluruh; (2)

mengidentifikasi hierarki faktor risiko yang paling krusial dalam menyebabkan kecelakaan; (3) mengevaluasi efektivitas intervensi keselamatan yang telah diterapkan; serta (4) menunjukkan celah-celah penelitian yang masih memerlukan perhatian lebih lanjut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi protokol PRISMA 2020 sebagai kerangka kerja sistematis untuk memastikan bahwa seluruh tahapan mulai dari identifikasi dan penyaringan hingga evaluasi kelayakan dan pelaporan data dilakukan secara transparan, akuntabel, serta memiliki replikabilitas yang tinggi. Penggunaan database Google Scholar, Science Direct, Research Gate, Scopus, dan PubMed untuk penelusuran artikel terverifikasi dimulai pada tahun terbit 2020 hingga 2025 untuk peninjauan. Penetapan batasan waktu ini bertujuan untuk meminimalkan risiko bias dari data yang sudah tidak relevan, sekaligus menyelaraskan temuan penelitian dengan dinamika ekosistem transportasi digital serta tuntutan efisiensi algoritma aplikasi saat ini (Page et al., 2021). Kata kunci yang digunakan dalam penelusuran artikel yaitu “ojek online”, *safety riding*, *traffic injury*, *traffic accident*, *online motorcycle taxi riders*, kecelakaan berkendara, kecelakaan lalu lintas, berkendara selamat. Untuk menjaga aspek replikabilitas, peneliti mendokumentasikan setiap rincian pencarian secara komprehensif, meliputi tanggal akses, basis data yang digunakan, serta sintaks *query* yang diterapkan. Seluruh catatan literatur kemudian diekspor ke dalam aplikasi pengelola referensi guna melalui tahapan eliminasi duplikasi, yang dilanjutkan dengan proses penyaringan judul serta abstrak, hingga evaluasi teks lengkap (*full-text*) sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Kriteria Inklusi meliputi: (1) kecelakaan pengendara ojek online aktif (sepeda motor), (2) fokus studi mencakup analisis faktor risiko, penyebab kecelakaan, perilaku berkendara berisiko, atau kejadian cedera fisik akibat kecelakaan lalu lintas, (3) Mencakup studi primer dengan desain penelitian observasional, eksperimental semu (*before-after*), kohort, maupun metode campuran (*mixed-method*), serta tinjauan sistematis yang relevan sebagai landasan teoritis pendukung. (4) terbit 2016–2026, serta (5) bahasa Inggris / Indonesia. Kriteria eksklusi: (1) studi non- kecelakaan (misalnya dokumentasi aspek ekonomi), (2) ketidaksesuaian subjek penelitian (misal ojek pangkalan), (3) publikasi non empiris dan informal, dan (5) duplikat.

Proses pemilihan artikel dilakukan dalam tiga tahap utama. Pertama, peneliti menghapus dokumen yang ganda (duplikat). Kedua, dilakukan penyaringan awal dengan membaca judul dan abstrak artikel. Ketiga, artikel yang relevan dianalisis secara mendalam melalui pembacaan naskah lengkap. Alur seleksi ini didokumentasikan dalam Gambar 1 (metode PRISMA) dengan mencantumkan jumlah artikel (n) pada setiap tahapannya. Peneliti melakukan ekstraksi data menggunakan formulir standar yang mencakup: profil studi (lokasi, waktu penelitian, dan desain studi), variabel kecelakaan yang diukur, faktor-faktor pemicu (*driver behaviors* dan *systemic pressures*), jenis cedera fisik yang terjadi, serta efektivitas intervensi keselamatan yang telah disarankan oleh peneliti sebelumnya (Page et al., 2021).

HASIL

Proses seleksi literatur menghasilkan 10 artikel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan dinyatakan layak untuk dianalisis. Artikel-artikel tersebut berasal dari berbagai negara, meliputi Indonesia, Vietnam, Thailand, Uganda, India, dan Ghana, dengan rentang tahun publikasi 2020 hingga 2025. Seluruh studi menggunakan desain observasional, dengan mayoritas mengadopsi pendekatan *cross-sectional*, serta satu tinjauan sistematis. Karakteristik lengkap setiap artikel yang dianalisis meliputi penulis, tahun, jurnal, negara, judul, metode, hasil, dan kesimpulan disajikan secara terstruktur pada Tabel 1 berikut.

Tabel. 1 Hasil pencarian literatur

No	Author	Judul dan Tahun	Metode	Hasil
1	Mawardani & Utari	Faktor Perilaku Keselamatan Berkendara (<i>Safety Riding</i>) pada Pengemudi Ojek Online di Komunitas Baung Sepat 77 2023 Vol. 14, no. 1	Desain: Studi ini menggunakan desain <i>cross-sectional</i> dengan sampel 55 individu. Untuk analisis, data dikumpulkan melalui kuesioner dan diuji menggunakan uji <i>chi square</i> .	Berdasarkan uji korelasi dari masing-masing faktor bahwa pengetahuan = 0,033, sikap = 0,004, persepsi = 0,039, peran rekan kerja = 0,020, usia = 0,460 dan durasi kerja = 1,000.
2	Peter Gavin Delaney, Zachary Joseph Eisner, Richard Bamuleke	Comparing Ugandan motorcycle taxi driver estimations of injury incidence to District-level injury surveillance data as a proxy to determine factors influencing risk perception 2022 Volume 41, artikel 177	Desain: Studi ini menggunakan pendekatan potong lintang yang menggabungkan survei terhadap pengemudi sepeda motor komersial dan analisis data sekunder dari sistem pengawasan cedera tingkat distrik. Populasi: 2.178 pengemudi boda-boda terdaftar di munisipalitas Iganga Sampel: 117 pengemudi	Hasil penelitian menunjukkan jumlah cedera RTLJ yang disaksikan: Berhubungan positif dan signifikan dengan persepsi risiko ($B=0,037$; $p=0,044$). Selain itu lama pengalaman kerja: Menunjukkan tren positif yang mendekati signifikan ($B=0,026$; $p=0,070$). Faktor non-signifikan: Usia, tingkat pendidikan, usia mulai bekerja, dan jumlah kematian yang disaksikan tidak terbukti memengaruhi persepsi risiko secara statistik.
3	Anak Agung Istri Agung Yogi Parthi Milyarini. KP, Luh Putu Ariastuti	Hubungan durasi kerja, beban kerja, dan perilaku <i>safety riding</i> terhadap kecelakaan lalu lintas ojek online kota Denpasar 2024 ARCHIVE OF COMMUNITY HEALTH Vol. 11 No. 3 : 669 - 686	Desain: Kuantitatif dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> terhadap 160 pengendara ojek online. Pengambilan sampel dilakukandengan teknik <i>nonprobability sampling</i> berupa <i>sequential sampling</i> . Instrumen: Kuesioner yang digunakan berupa kuesioner karakteristik responden, kuesioner perilaku <i>safety riding</i> , serta kuesioner NASA-TLX dengan 6 indikator	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan dan pengaruh masing-masing variabel terhadap terjadinya kecelakaan lalu lintas di kalangan pengemudi ojek online di Kota Denpasar., dimana umur ($p=0,017$), jeniskelamin ($p=0,004$), dan durasi kerja ($p=0,014$) memiliki nilai $p<0,05$ sehingga dinilai berhubungan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas.

			penilaian.
4	Duy Quy Nguyen-Phuoc, Oscar Oviedo-Trespalacios, Teron Nguyen, Diep Ngoc Su.	The effects of unhealthy lifestyle behaviours on risky riding behaviours – A study on app-based motorcycle taxi riders in Vietnam 2020 Journal of Transport & Health Vol 10, Issue 20	Desain: Studi <i>cross-sectional</i> dengan pendekatan survei kuantitatif Instrumen: Kuesioner dengan pertanyaan terstruktur yang mencakup demografi, pola kerja, pola gaya hidup, dan perilaku berkendara beresiko. Populasi: 602 kuesioner valid (172 online + 430 lapangan) menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> dan dengan pendekatan convenience sampling melalui akses grup media sosial dan lokasi berkumpulnya pengemudi. Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa pengendara yang rutin merokok memiliki kemungkinan 18,61 kali lebih tinggi untuk merokok saat berkendara (Adj. OR = 18,61; $p < 0,001$). Lalu pengendara yang rutin mengonsumsi alkohol memiliki kemungkinan 9,02 kali lebih tinggi untuk berkendara di bawah pengaruh alkohol (Adj. OR = 9,02; $p < 0,01$), serta merokok kadang-kadang memiliki kemungkinan 2,55 kali lebih tinggi pada pengemudi yang tidak memakai helm saat mengemudi (Adj. OR = 2,55; $p < 0,01$)
5	Siriaran Kwangsukstith, Vithawat Surawattanasakul, Chollada Mahakkanukrauh, Injutha Panumasvivat, Wachiranun Sirikul, Amornphat Kitro, Penprapa Siviroj	Major injuries and associated factors in traffic accidents among motorcycle food delivery riders during the COVID-19 pandemic in Thailand 2024 Heliyon Volume 10, Issue 20	Desain: <i>Cross-sectional</i> dengan pendekatan survei online anonim Populasi: <i>Motorcycle Food Delivery Riders</i> yang aktif bekerja di Chiang Mai, Thailand dengan sampel akhir sebanyak 709 responden. Instrumen: kuesioner <i>self reported</i> dengan 38 jumlah pertanyaan. Analisis: Analisis deskriptif, Uji <i>bivariate Chi-square</i> dan <i>One-way ANOVA</i> , analisis multivariat. Pengendara dengan waktu tidur kurang dari 6 jam dalam sehari memiliki kemungkinan 1,68 kali lebih besar untuk terlibat dalam kecelakaan secara keseluruhan. dengan 95% CI berkisar dari 1,10 hingga 2,56, dan nilai p sebesar 0,016. Kedua, berkendara melawan arah dikaitkan dengan risiko yang lebih tinggi, dengan aOR sebesar 2,49 (95% CI 1,12 hingga 5,52, $p = 0,025$). Ketiga, pengendara yang menunjukkan kepedulian yang tinggi terhadap perilaku pelanggan memiliki risiko total kecelakaan 1,91 kali lebih tinggi (aOR 1,91, 95% CI 1,03 hingga 3,55, $p = 0,039$). Terakhir, menerobos lampu merah juga meningkatkan risiko terlibat dalam kecelakaan total, dengan peluang yang lebih tinggi diamati bahwa pengendara yang menerobos lampu merah meningkatkan risiko terlibat dalam kecelakaan total. (aOR 2,42,

				95% CI 1,01 hingga 5,84; p = 0,049).
6	Andry Simanullang, Johannes Bastira Ginting, Buenita S, Yulia Fitriani, Anastasya Br Manurung	Hubungan perilaku dan kondisi tidak aman terhadap kecelakaan kerja pada pengemudi ojek online komunitas gent di medan 2025. Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Vol. 24 No. 2	Desain: Metode <i>cross-sectional</i> digunakan untuk pengumpulan data, dan kuesioner Google Form digunakan. Sampel: 46 orang pengemudi ojek online pada komunitas <i>Great Rider Medan Team</i> (GENT).	Untuk masing-masing variabel dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0.05$), nilai Pearson <i>Chi-Square</i> menunjukkan bahwa nilai <i>p-value</i> kurang dari tingkat signifikansi 95%, sehingga Ha diterima.
7	Kumar Sumit, Veerle Ross, Kris Brijs, Geert Wets, Robert A. C. Ruiter	Risky motorcycle riding behaviour among young riders in Manipal, India 2021 BMC Public Health Volume 21:1945	Desain: Studi <i>cross-sectional</i> dengan metode pendekatan survei kuesioner	Tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap faktor MRBQ dan keterlibatan kecelakaan dalam tiga bulan terakhir. Namun Penggunaan alat pelindung (jaket, sarung tangan, <i>body armor</i>) mengurangi risiko cedera berat sebesar 60% pada pengendara muda. OR = 0,41–0,42; ($p < 0,05$).
8	Reza Yudhistira, Adi Pratama, Herry Koesyanto	Kejadian Kecelakaan pada Pengemudi Ojek Online 2020 HIGEIA JOURNAL OF PUBLIC HEALTH RESEARCH AND DEVELOPMENT Vol 4 No Special 1	Desain: Deskriptif kualitatif dengan metode observasional analitik dan pendekatan <i>cross-sectional</i> . Terhadap 100 respon`nden pengemudi ojek <i>online</i> mitra PT.X. Instrumen: Pengumpulan data melalui wawancara terstruktur dan kuesioner.	Berdasarkan hasil penelitian melalui analisa <i>bivariat chi-square</i> terdapat variabel yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan ($p < 0,05$) yaitu Faktor-faktor seperti usia, tingkat pendidikan, masa kerja, pengalaman berkendara, pengetahuan, status kesehatan, kelengkapan kendaraan, kondisi cuaca, dan pelatihan berkendara yang sesuai.
9	Victoria A. F. Luther, Delia A.B. Bandoh, Adolphina A. Addo-Lartey	Prevalence of motorcycle accidents and associated factors among road traffic accident victims in Accra, Ghana 2025 Ghana Medical Journal Vol.59 No.1	Desain: <i>Cross-sectional</i> dengan populasi = 372 minimal dan sampel aktual sebanyak 387 partisipan Instrumen: menggunakan metode <i>interviewer-administered</i> dengan variabel data demografi, riwayat berkendara, jenis kecelakaan, faktor risiko	Faktor yang menunjukkan hubungan bermakna dengan kecelakaan sepeda motor ($p < 0,05$): adalah Usia ($p < 0,001$), Tingkat pendidikan ($p = 0,001$), Status pekerjaan ($p < 0,001$), Tingkat pendapatan ($p < 0,001$), Ukuran keluarga ($p < 0,001$), Kepemilikan SIM ($p < 0,001$), Frekuensi perawatan kendaraan ($p < 0,001$), Kepemilikan asuransi

					(p=0,029)
10	Nurul Dewi Oktavia, Noeroel Widajat, Nala Astari Pramesti	Hubungan Waktu Kerja dan Kelelahan Subjektif Dengan Kejadian Kecelakaan pada Pengemudi Ojek Online Di Sidoarjo 2022, Media Gizi Kesmas Vol 11, No 02	Desain: Studi ini adalah jenis observasional analitik yang memiliki desain bangun <i>cross-sectional</i> dengan populasi sebanyak 110 orang		Menurut analisis, sebagian besar pengemudi yang belum pernah mengalami kecelakaan menunjukkan tingkat kelelahan yang moderat (62,3%). Korelasi menunjukkan adanya hubungan yang cukup kuat antara kelelahan subjektif dan kecelakaan di antara pengemudi ojek online, dengan koefisien <i>Cramer's v</i> sebesar +0,326. Temuan tersebut menunjukkan korelasi positif, yang mengindikasikan bahwa kelelahan meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan.

Sumber Data: Sekunder

PEMBAHASAN

Faktor manusia dan perilaku berkendara berisiko secara konsisten teridentifikasi sebagai penyebab utama kecelakaan lalu lintas pada pengemudi ojek *online*. Perilaku berkendara berisiko seperti kecepatan berlebih, tidak memakai helm, dan penggunaan ponsel saat berkendara menunjukkan hubungan yang paling konsisten secara statistik dengan kejadian kecelakaan. Temuan serupa dikonfirmasi oleh Simanullang et al (2025) di Medan, yang menemukan Terdapat korelasi yang kuat ($p < 0,05$) antara kejadian kecelakaan kerja di kalangan pengemudi ojek online di komunitas GENT terhadap pelanggaran lampu merah, penggunaan telepon seluler, tidak memakai helm, kecepatan berlebihan, dan kelelahan.

Gaya hidup tidak sehat terbukti memperkuat kecenderungan perilaku berkendara berisiko. Nguyen-Phuoc et al. (2020) di Vietnam menemukan bahwa pengemudi yang rutin merokok memiliki kemungkinan 18,61 kali lebih tinggi untuk merokok saat berkendara (Adj. OR = 18,61; $p < 0,001$), sementara konsumsi alkohol meningkatkan kemungkinan berkendara dalam kondisi terpengaruh alkohol sebesar 9,02 kali (Adj. OR = 9,02; $p < 0,01$). Selain itu, kebiasaan merokok kadang-kadang turut meningkatkan risiko tidak memakai helm sebesar 2,55 kali (Adj. OR = 2,55; $p < 0,01$). Pola ini menunjukkan bahwa gaya hidup tidak sehat tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi secara langsung mendegradasi kualitas keputusan pengemudi di jalan raya, yang pada gilirannya meningkatkan frekuensi tindakan berbahaya.

Pelanggaran lalu lintas spesifik juga terbukti secara statistik meningkatkan risiko kecelakaan. Kwangsukstith et al. (2024) dalam penelitiannya di Thailand menemukan bahwa berkendara melawan arah berkaitan dengan risiko cedera mayor yang lebih tinggi (aOR = 2,49; 95% CI 1,12–5,52; $p = 0,025$), sedangkan menerobos lampu merah meningkatkan risiko terlibat dalam kecelakaan total secara signifikan (aOR = 2,42; 95% CI

1,01–5,84; $p = 0,049$). Di sisi lain, Sumit et al. (2021) pada pengendara muda di India menemukan bahwa meskipun pelanggaran seperti *stunts* dan aksi berbahaya menjadi prediktor utama pengalaman nyaris kecelakaan (*near-crash*), penggunaan jaket, sarung tangan, dan *body armor* terbukti mampu mengurangi risiko cedera berat hingga 60% ($OR = 0,41–0,42$; $p < 0,05$). Dengan demikian, kepatuhan terhadap regulasi lalu lintas dan disiplin penggunaan alat keselamatan menjadi dua variabel protektif yang tidak dapat diabaikan dalam upaya pencegahan kecelakaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari sepuluh artikel yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa kejadian kecelakaan dan cedera pada pengemudi ojek online merupakan hasil dari interaksi kompleks antara faktor perilaku, kondisi fisiologis, karakteristik demografis, dan lingkungan eksternal. Faktor manusia mendominasi sebagai penyebab utama dan ditemukan secara konsisten di hampir seluruh studi, ditandai dengan perilaku berkendara berisiko seperti penggunaan ponsel saat berkendara, ketidakpatuhan memakai helm, pelanggaran lampu merah, dan kecepatan berlebih. Gaya hidup tidak sehat berupa kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol terbukti secara statistik memperbesar kemungkinan terjadinya berbagai tindakan berbahaya di jalan raya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Istri Agung Yogi Parthi Milyarini, A. K., & Putu Ariastuti, L. (2024). Hubungan Durasi Kerja, Beban Kerja, Dan Perilaku Safety Riding Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Ojek Online Kota Denpasar. *Archive of Community Health*, 11, 669–686.
- Agustine, S. (2025). *Media Hukum Indonesia (MHI) Published by Yayasan Daarul Huda Krueng Mane Analisis Kekosongan Hukum Terhadap Transportasi Berbasis Aplikasi: Studi Kasus Ojek Online*. 3(3), 815–822. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16537555>
- AlKheder, S., AlRukaibi, F., & Aiash, A. (2022). Analysis of risk factors affecting traffic accident injury in United Arab Emirates (UAE). *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 48(6), 4823–4835. <https://doi.org/10.1007/s00068-022-02010-0>
- Crystrie, D. A., Adhianur, S., & Sartika, S. H. (2022). *Pengaruh Inovasi Ojek menjadi Ojek Online pada Ekonomi Kreatif di Era Revolusi Industri 4.0 (Studi Kasus pada Masyarakat Kota Tasikmalaya)*.
- Delaney, P. G., Eisner, Z. J., & Bamuleke, R. (2022). Comparing Ugandan motorcycle taxi driver estimations of injury incidence to District-level injury surveillance data as a proxy to determine factors influencing risk perception. *Pan African Medical Journal*, 41. <https://doi.org/10.11604/pamj.2022.41.177.29363>
- Februara, M. S., Arindri, E. E., Simamora, I. B., Sihombing, S. M., & Hidayati, D. A. (2024). Perkembangan Transportasi Ojek Online dan Pengaruhnya Terhadap

- Perubahan Sosial Ekonomi di Bandarlampung. *SOSIETAS*, 14(1), 31–42. <https://doi.org/10.17509/sosietas.v14i1.70447>
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2023, September 19). *Tekan Angka Kecelakaan Lalu Lintas, Kemenhub Ajak Masyarakat Beralih ke Transportasi Umum dan Utamakan Keselamatan Berkendara* Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. <https://kemenhub.go.id/post/read/%E2%80%8Btekan-angka-kecelakaan-lalu-lintas,-kemenhub-ajak-masyarakat-beralih-ke-transportasi-umum-dan-utamakan-keselamatan-berkendara>
- Kerja, H. W., Kelelahan, D., Dengan, S., Kecelakaan, K., Ojek, P., Sidoarjo, O. Di, Dewi Oktavia, N., Widajati, N., & Pramesti, N. A. (n.d.). *Correlation of Work Duration and Subjective Fatigue with Traffic Accidents on Online Motorcycle Taxi Riders in Sidoarjo*.
- Kiwango, G., Katopola, D., Francis, F., Möller, J., & Hasselberg, M. (2024). A systematic review of risk factors associated with road traffic crashes and injuries among commercial motorcycle drivers. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 31(2), 332–345. <https://doi.org/10.1080/17457300.2024.2319628>
- Kwangsukstith, S., Surawattanasakul, V., Mahakkanukrauh, C., Panumasvivat, J., Sirikul, W., Kitro, A., & Siviroj, P. (2024). Major injuries and associated factors in traffic accidents among motorcycle food delivery riders during the COVID-19 pandemic in Thailand. *Heliyon*, 10(20). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39032>
- Luther, V. A. F., Bandoh, D. A. B., & Addo-Lartey, A. A. (2025). Prevalence of motorcycle accidents and associated factors among road traffic accident victims in Accra, Ghana. *Ghana Medical Journal*, 59(1), 1–9. <https://doi.org/10.4314/gmj.v59i1.1>
- Mawardani, A., & Utari, D. (2023). *Faktor Perilaku Keselamatan Berkendara (Safety Riding) pada Pengemudi Ojek Online di Komunitas Baung Sepat 77*. 14, 166–169.
- Nguyen-Phuoc, D. Q., Oviedo-Trespalacios, O., Nguyen, T., & Su, D. N. (2020). The effects of unhealthy lifestyle behaviours on risky riding behaviours – A study on app-based motorcycle taxi riders in Vietnam. *Journal of Transport and Health*, 16. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100666>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. In *BMJ* (Vol. 372). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pratama, R. Y. A., & Koesyanto, H. (2020). 3 *HIGEIA 4 (Special 1) (2020) HIGEIA JOURNAL OF PUBLIC HEALTH RESEARCH AND DEVELOPMENT* Kejadian

Kecelakaan pada Pengemudi Ojek Online.
<https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%201/34997>

- Roy, J., Yani, Y., Supiasty, A., Berlianti, A., & Wulandari, I. (2023). *Pengaruh mobilitas ojek online terhadap eksistensi ojek konvensional di kota Samarinda.*
- Simanullang, A., Bastira Ginting, J., S, B., Fitriani, Y., & Br Manurung, A. (2025). THE RELATIONSHIP BETWEEN UNSAFE ACTIONS AND CONDITIONS WITH WORK ACCIDENTS OF GENT ONLINE DRIVERS IN MEDAN. *Universitas Prima Indonesia, JL. Sampul No, 24(2).*
- Sumit, K., Ross, V., Brijs, K., Wets, G., & Ruiter, R. A. C. (2021). Risky motorcycle riding behaviour among young riders in Manipal, India. *BMC Public Health, 21(1).*
<https://doi.org/10.1186/s12889-021-11899-y>