

Seberapa Berisiko Pesepeda di Jalan Raya? Studi Perilaku Pesepeda di DKI Jakarta

How Risky is it to bike on the road? DKI Jakarta Cyclist Behaviour

Arif Triman, Chandradewi Kusristanti
Fakultas Psikologi, Universitas YARSI
Corresponding author: arif.triman@yarsi.ac.id

KATA KUNCI *perilaku bersepeda, persepsi risiko, pengetahuan aturan, gangguan*

ABSTRAK Bersepeda menjadi kegiatan yang paling populer dilakukan untuk berolahraga dan juga melepas kejenuhan. Selain memiliki dampak positif, peningkatan jumlah pengguna sepeda juga memiliki dampak negatif, salah satunya adalah kecelakaan. Kecelakaan ini bisa disebabkan oleh faktor eksternal seperti pengendara lain di jalan raya ataupun faktor internal seperti adanya eror, pelanggaran peraturan lalu lintas ataupun distraksi di jalan raya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang berkorelasi dengan kecelakaan sepeda. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan kuesioner The Cycling Behavior Questionnaire (CBQ) ($\alpha=0.7-0,85$) dan Cyclist Risk Perception and Regulation Scale (CRPRS) ($\alpha=0.68-0,77$). Partisipan penelitian ini adalah 241 pesepeda di DKI Jakarta yang diambil menggunakan teknik snowball sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa violation dan error berkorelasi negatif dengan risk perception dan self-reported rule knowledge. Lalu, positive behavior berkorelasi positif dengan risk perception dan self-reported rule knowledge serta berkorelasi negatif dengan distraction. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa perilaku bersepeda yang aman akan berkaitan dengan seberapa banyak distraksi yang mengganggu konsentrasi pesepeda dan tingkat persepsi pesepeda terhadap suatu risiko. Selain itu, pengetahuan tentang peraturan bersepeda di jalan raya juga memiliki keterkaitan dengan perilaku berisiko pada pesepeda di jalan raya.

KEYWORDS *cycling behavior, risk perception, rule knowledge; distraction*

ABSTRACT *Cycling has become one of the most popular activities for exercising and relieving boredom. In addition to positive impacts, the increasing number of cyclists also has negative impacts, one of which is accidents. These accidents can be caused by external factors such as other motorists on the road or internal factors such as errors, violations of traffic rules or distractions on the road. This study aims to assess the factors that correlate with bicycle accidents. This study used a quantitative approach with The*

Cycling Behaviour Questionnaire (CBQ) ($\alpha=0.7-0.85$) and the Cyclist Risk Perception and Regulation Scale (CRPRS) ($\alpha=0.68-0.77$). The participants of this study were 241 cyclists in DKI Jakarta who were taken using a snowball sampling technique. The results showed that violation and error were negatively correlated with risk perception and self-reported rule knowledge. Then, positive behavior is positively correlated with risk perception and self-reported rule knowledge and negatively correlated with distraction. Based on these results, it can be concluded that safe cycling behavior will be related to how many distractions interfere with cyclists' concentration and the level of cyclists' perception of risk. In addition, knowledge of road cycling rules is also associated with risky road cycling behavior.

PENDAHULUAN

Telah lebih dari 2 tahun virus Covid-19 melanda Indonesia. Berbagai kebijakan telah dilakukan oleh pemerintah untuk menekan laju pertumbuhan kasus Covid-19 setiap harinya. Tidak hanya dari pemerintah, setiap lapisan masyarakat juga berusaha agar tetap sehat dan terhindar dari virus ini. Setiap individu harus menjaga kesehatan untuk meminimalisasi peluang terinfeksi virus ini. Hal ini tentunya berdampak pada berbagai sektor kehidupan, salah satunya tren bersepeda (Budi dkk., 2021). Bersepeda menjadi kegiatan yang paling populer dilakukan untuk berolahraga dan juga melepas kejenuhan. Selain itu, bersepeda juga dianggap paling sesuai dengan kebijakan menjaga jarak yang dianjurkan oleh pemerintah (Fitroni dkk., 2021).

Jumlah pengguna sepeda di jalan raya juga ditemukan meningkat pada masa pandemi. Terdapat peningkatan 10 kali lipat pengguna sepeda di DKI Jakarta selama masa pandemi ini (*Institute for Transportation and Development Policy*, 2020). Peningkatan ini dapat didukung oleh fungsi sepeda sebagai salah satu moda transportasi yang ramah lingkungan karena tidak memiliki komponen mesin, sehingga membantu menjaga kesehatan lingkungan (Useche dkk., 2021). Selain itu, terdapat studi

yang menemukan bahwa sepeda menjadi alternatif paling baik sebagai moda transportasi yang mendukung program social distancing pada masa pandemi ini (Shang dkk., 2021).

Tidak hanya sejalan dengan kebijakan-kebijakan terkait Covid-19, bersepeda juga merupakan alternatif gaya hidup sehat. Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta mengatakan bahwa Pemerintah Provinsi DKI Jakarta telah membangun jalur sepeda sepanjang hampir 200 kilometer (Jakarta Rendah Emisi, 2021). Jalur tersebut dibangun sejak tahun 2019 hingga 2021, dan direncanakan untuk mencapai lebih dari 600 km pada tahun 2030 mendatang. Di luar jalur sepeda tersebut, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta juga telah berupaya mensosialisasikan gerakan bersepeda, salah satunya dengan meluncurkan buku panduan bersepeda secara aman.

Selain memiliki dampak positif, peningkatan jumlah pengguna sepeda juga memiliki dampak negatif, salah satunya adalah kecelakaan. Hal ini terlihat dari meningkatnya angka kecelakaan lalu lintas yang melibatkan para pesepeda. Selama tahun 2020 terdapat 29 peristiwa kecelakaan di DKI Jakarta yang melibatkan pesepeda, dan 17 diantaranya mengakibatkan korban meninggal dunia (Rahadiansyah, 2020). Kasus kecelakaan tersebut tentunya

menjadi sulit untuk dihindari karena tidak semua ruas jalan di Jakarta memiliki jalur sepeda khusus dan para pesepeda juga berbagi jalur dengan moda transportasi lain seperti: mobil dan sepeda motor. Kajian yang masih minim di Indonesia membuat kesimpulan penyebab kecelakaan sepeda, khususnya di Jakarta menjadi sulit dicapai.

Apabila dilihat dari faktor-faktor yang menyebabkan kecelakaan di jalan raya, faktor internal seperti atensi, kepribadian, persepsi dan lainnya menjadi penyumbang terbesar dibandingkan faktor eksternal, seperti jalan raya, kemacetan, dll (Triman & Bagaskara, 2017). Hal ini juga didukung penelitian lain yang dilakukan di luar negeri, yang menemukan faktor kepribadian seperti pada trait neuroticism dan conscientiousness mempengaruhi perilaku mengemudi berisiko para pengendara sepeda motor (Romero dkk., 2019). Penelitian lain yang juga dilakukan di luar negeri mendapati faktor distraksi, konsumsi alkohol, atensi, kecepatan kendaraan dan faktor lain memiliki peran yang signifikan terhadap kecelakaan mobil di jalan raya (Rolison dkk., 2018). Penelitian lainnya juga menemukan faktor *risk perception* dan distraksi erat kaitannya dengan kecelakaan bagi para pesepeda. Kummeneje dan Rundmo (2020) menemukan faktor *risk perception* memiliki keterkaitan dengan kecelakaan dengan pengendara lain di jalan raya (Kummeneje & Rundmo, 2020). Dalam penelitian ini juga ditemukan para pesepeda yang memiliki *risk perception* yang tinggi cenderung menghindari jalan raya yang padat atau ramai untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan. Selain itu penelitian lain yang dilakukan oleh Useche, dkk (2018) menemukan bahwa adanya distraksi menjadi faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan bagi para pesepeda di jalan raya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kajian perilaku berkendara pengendara sepeda motor dan mobil sudah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya, namun masih sedikit kajian yang meneliti perilaku mengemudi pada pesepeda terutama di Indonesia, terlebih lagi di Jakarta. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dengan perilaku pesepeda berisiko dengan *risk perception*, *self-reported rule knowledge* dan *cycling distraction*) di DKI Jakarta. Harapkan hasil penelitian ini dapat menyumbang gambaran aspek psikologis dari risiko kecelakaan pada pesepeda. Nantinya, hasil penelitian ini dapat dikembangkan menjadi landasan intervensi yang dilakukan oleh praktisi.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah pesepeda yang berada di wilayah DKI Jakarta, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah para pesepeda yang ikut dalam klub, pesepeda yang rutin bersepeda untuk bekerja dan pengguna rutin sepeda di jalan raya di Jakarta. Sampel penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik *snowball sampling* di mana peneliti menggunakan jejaring beberapa klub sepeda ataupun media sosial perkumpulan sepeda untuk mendapatkan partisipan (Kumar, 2011). Perilaku bersepeda diukur menggunakan *The Cycling Behavior Questionnaire* (CBQ) milik Useche, dkk (2018) yang terdiri dari 29 aitem dengan skala likert 1-5 (1=Tidak Pernah, 5=Sangat Sering). Instrumen alat ukur ini memiliki 3 dimensi yang merupakan perilaku berbahaya dan perilaku aman yang dilakukan oleh pesepeda, diantaranya *traffic violations*, *riding errors* dan *positive behaviours* dengan skor total semakin besar skor tiap dimensi maka semakin besar partisipan tersebut menerapkan perilaku pada tiap aitem tersebut. Selain itu, faktor-faktor yang terkait risiko kecelakaan diukur

menggunakan *Cyclist Risk Perception and Regulation Scale* (RPRS) milik (Useche dkk., 2019) yang terdiri dari 12 aitem. Instrumen alat ukur ini akan mengukur *risk perception*, *self-reported rule knowledge*, dan *cycling distraction*. Instrumen alat ukur telah diadaptasi ke dalam bahasa Indonesia dengan melewati beberapa tahapan. Instrumen diterjemahkan secara *forward* dan *backward*. Lalu, uji validitas isi dengan *expert judgment*. Uji reliabilitas dengan *cronbach alpha* kepada 241 orang partisipan menunjukkan *The Cycling Behavior Questionnaire* memiliki indeks reliabilitas yang cukup baik ($\alpha=0.7-0.85$), begitu juga dengan *Cyclist Risk Perception and Regulation Scale* ($\alpha=0.68-0.77$).

Analisis Deskriptif

Partisipan penelitian ini merupakan 241 pesepeda di DKI Jakarta ($M=22.03$, $SD=4.523$). Mayoritas partisipan berumur 21 tahun (55.2%) dengan 145 partisipan perempuan (60.17%) dan 96 partisipan laki-laki (39.83%).

Analisis Korelasi

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *software* JASP 0.17.2.0 untuk melakukan analisis data. Hasil uji korelasi dapat dilihat pada Tabel 1.

HASIL

Berdasarkan Tabel 1 dibawah terlihat bahwa beberapa variabel saling berkorelasi secara signifikan. Hasil analisis korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa *traffic violations* secara signifikan berkorelasi negatif dengan *risk perception* ($r_s = -0.210, p < 0.05$) dan *self-reported rule knowledge* ($r_s = -0.176, p < 0.05$). *Riding errors* secara signifikan berkorelasi negatif dengan *risk perception* ($r_s = -0.182, p < 0.05$) dan *self-reported rule knowledge* ($r_s = -0.239, p < 0.05$). Di sisi lain, *riding errors* juga secara signifikan berkorelasi secara positif dengan *cycling distraction* ($r_s = 0.295, p < 0.05$). *Positive behaviors* secara signifikan berkorelasi positif dengan *risk perception* ($r_s = 0.338, p < 0.001$) dan *self-reported rule knowledge* ($r_s = 0.371, p < 0.001$).

Tabel 1. Spearman's Correlations

Variabel		Traffic Violations	Riding Errors	Positive Behaviors
Risk Perception	Spearman's rho	-0.210**	-0.182*	0.338***
	p-value	0.006	0.017	<.001
Self-reported Rule Knowledge	Spearman's rho	-0.176*	-0.239**	0.371***
	p-value	0.020	0.002	<.001
Cycling Distraction	Spearman's rho	0.103	0.295***	-0.155*
	p-value	0.177	<.001	0.042

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

DISKUSI

Hubungan *Traffic Violations* dan *Risk Perception*

Kecelakaan sepeda paling tinggi terjadi di Jakarta, dimana sebanyak 25 pesepeda mengalami kecelakaan lalu lintas seperti tabrakan dan sebagainya. Pemerintah berusaha menurunkan angka kecelakaan tersebut dengan memperketat kebijakan yang perlu ditaati oleh pengendara sepeda dan kendaraan lainnya untuk menjaga harmoni di antara para pengguna jalan. Kecelakaan terjadi karena berbagai faktor, salah satunya karena pelanggaran terhadap aturan lalu lintas (Hassen dkk., 2011; Kummeneje & Rundmo, 2020). Perilaku melanggar aturan lalu lintas saat bersepeda antara lain seperti: mengendarai sepeda saat berada di bawah pengaruh alkohol atau obat-obatan, melewati aturan kecepatan, melanggar lampu lalu lintas, makan atau memegang benda lain saat bersepeda. Penelitian ini menemukan bahwa *traffic violation* dan *risk perception* secara signifikan saling berhubungan negatif pada para pengendara sepeda. Individu yang melakukan pelanggaran-pelanggaran saat bersepeda memiliki persepsi yang buruk terhadap perilaku berisiko saat bersepeda. Para pesepeda tidak menyadari bahwa melakukan pelanggaran aturan dapat membahayakan keamanannya.

Hubungan *Traffic Violations* dan *Self-reported Rule Knowledge*

Pesepeda kerap mengalami kecelakaan yang melibatkan para pengguna motor dan mobil sehingga para pengguna motor dan mobil perlu memahami aturan terkait pembagian jalan dengan pesepeda dan juga menjalani pelatihan seperti program yang ada di negara-negara Eropa (Genshow dkk., 2014). Selain itu, para pengguna sepeda juga memerlukan pengetahuan yang baik terkait aturan penggunaan jalan. Pengguna sepeda memang tidak memerlukan surat izin untuk bersepeda

agar dapat menggunakan sepeda, tetapi sebagai pengguna jalan para pengguna sepeda tetap perlu memiliki pemahaman yang baik terkait berbagai aturan lalu lintas. Penelitian ini menemukan bahwa *traffic violations* berhubungan negatif secara signifikan dengan *self-reported rule knowledge*. Pesepeda yang melanggar aturan memiliki pemahaman yang buruk terkait aturan lalu lintas. Oleh karena itu, sebagai pengguna jalan, pemahaman aturan lalu lintas yang baik (rambu lalu lintas, pejalan kaki sebagai prioritas, penggunaan jalan khusus pesepeda) perlu dimiliki oleh para pengguna sepeda untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Hubungan *Riding Errors* dan *Risk Perception*

Riding errors merupakan perilaku berisiko yang tidak sengaja dilakukan oleh pesepeda, seperti tidak menyadari pejalan kaki yang ingin menyebrang dan tidak berhenti saat mereka akan menyebrang. Perilaku berisiko yang tidak disengaja tetap membahayakan bagi pesepeda maupun pengguna lainnya. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa *riding errors* dan *risk perception* saling berhubungan negatif secara signifikan pada pengendara sepeda. *Risk perception* dapat didefinisikan sebagai evaluasi kognitif individu dalam menilai kemungkinan dan keparahan konsekuensi yang didapatkan saat memunculkan perilaku berisiko (Kummeneje & Rundmo, 2020). Pesepeda dengan *risk perception* yang buruk cenderung melakukan kelalaian dalam bersepeda secara tidak sengaja.

Hubungan *Riding Errors* dan *Self-reported Rule Knowledge*

Riding errors secara signifikan berhubungan negatif dengan *self-reported rule knowledge*. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang juga menemukan bahwa pengetahuan terkait aturan dan *riding errors* memiliki hubungan negatif yang signifikan

(Useche dkk., 2021). Pesepeda dengan pengetahuan yang baik kemungkinan melakukan *riding errors* yang lebih sedikit dan lebih menunjukkan perilaku yang positif dan taat selama bersepeda.

Hubungan *Riding Errors* dan *Cycling Distraction*

Pada penelitian ini, ditemukan bahwa *riding errors* dan *cycling distraction* secara signifikan saling berhubungan positif pada pengendara sepeda. Temuan tersebut sejalan dengan salah satu penelitian yang dilakukan oleh Useche dkk (2018) yang menemukan bahwa *riding errors* secara signifikan berhubungan positif dengan *cycling distraction* pada pengendara sepeda. Oleh karena itu, semakin tinggi suatu *cycling distraction* (seperti penggunaan handphone, kondisi jalan yang buruk, dan cuaca buruk) maka semakin tinggi juga angka kemungkinan *riding errors* akan terjadi.

Hubungan *Positive Behaviors* dan *Risk Perception*

Positive behaviors ditemukan saling berhubungan positif secara signifikan dengan *risk perception*. Hal tersebut sejalan dengan salah satu penelitian lalu lintas di Vietnam yang dilakukan oleh Dinh dkk (2020), yang menemukan bahwa semakin tinggi tingkat kesadaran akan resiko maka semakin tinggi pula perilaku berkendara secara aman, seperti menaati lalu lintas. Implikasinya, peningkatan persepsi risiko secara umum juga dapat meningkatkan sebuah perilaku yang diinginkan seperti sikap keselamatan lalu lintas dan perilaku berkendara dengan baik.

Learning theory sangat relevan dalam dinamika proses terbentuknya persepsi. Menurut Rogers (1997), learning theory membahas terkait pengalaman langsung yang kemudian membentuk persepsi yang dipelajari (dalam penelitian ini terkait persepsi risiko), dimana penguat (reinforcement) memiliki peran yang besar. Terdapat

reinforcement saat perilaku negatif atau positif muncul, secara konsisten dapat meningkatkan persepsi risiko saat bersepeda.

Hubungan *Positive Behaviors* dan *Self-reported Rule Knowledge*

Positive behaviors dan *self-reported rule knowledge* saling berhubungan secara signifikan pada pengendara sepeda. Temuan tersebut sesuai dengan salah satu penelitian yang dilakukan oleh Useche dkk (2021), menemukan bahwa terdapat sebuah hubungan positif yang signifikan antara *self-reported rule knowledge* dan *positive behaviors* saat bersepeda. Seorang pesepeda dengan *self-reported rule knowledge* yang tinggi cenderung akan memunculkan *positive behaviors* yang lebih tinggi. Oleh karena itu, penting sekali untuk menerapkan kebijakan pendidikan keselamatan jalan raya untuk menciptakan pengendara sepeda yang berperilaku baik.

Hubungan *Positive Behaviors* dan *Cycling Distraction*

Positive behaviors ditemukan secara signifikan berkorelasi negatif dengan *cycling distraction*. Temuan tersebut sejalan dengan salah satu penelitian yang dilakukan oleh Terzano (2013), yang menemukan bahwa pengendara sepeda yang menggunakan ponsel, mendengarkan perangkat musik *portable*, atau berbicara dengan pengendara sepeda lain menunjukkan perilaku yang lebih tidak aman dibandingkan pengendara sepeda yang tidak melakukan hal tersebut. Apabila dikaitkan dengan penemuan yang ditemukan peneliti, terlihat bahwa semakin besar seorang pengendara sepeda mengalami *cycling distraction* maka semakin kecil kemungkinan individu tersebut memunculkan sebuah *positive behavior* dan cenderung memunculkan perilaku tidak aman dalam bersepeda. Kelebihan pada penelitian adalah topik yang digunakan yaitu

perilaku berisiko pada pesepeda masih jarang diteliti di Indonesia. Meskipun begitu, penelitian ini masih memiliki kekurangan, dimana partisipan penelitian hanya mencakup pesepeda di DKI Jakarta sehingga temuan tidak dapat digeneralisir secara lebih luas.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan perilaku berisiko bersepeda (*traffic violence, riding errors* dan *positive behavior*) dengan persepsi terkait risiko, pengetahuan aturan lalu lintas dan perilaku yang taat kepada aturan lalu lintas. Data kuantitatif dengan analisis korelasional menunjukkan bahwa *traffic violence* berkorelasi secara negatif dengan *risk perception* dan *rule knowledge*. Pesepeda yang melanggar aturan memiliki persepsi terkait risiko dan pengetahuan terkait aturan lalu lintas yang buruk. Penelitian ini juga menemukan bahwa *riding errors* berkorelasi dengan *risk perception, rule knowledge* dan *cycling distraction*. Dapat disimpulkan bahwa pesepeda yang melakukan pelanggaran yang tidak disengaja memiliki persepsi terkait risiko yang buruk dan pengetahuan terkait aturan lalu lintas yang buruk serta terdistraksi oleh hal-hal eksternal. Selain itu, hasil juga menunjukkan bahwa *positive behavior* berkorelasi dengan *risk perception, rule knowledge* dan *cycling distraction*. Pesepeda yang menaati aturan lalu lintas dan berkendara dengan aman memiliki persepsi terhadap risiko yang baik, pengetahuan aturan lalu lintas yang baik dan tidak terganggu dengan distraksi eksternal.

SARAN

Bagi penelitian berikutnya, disarankan untuk menggunakan pendekatan kualitatif dalam meneliti perilaku pesepeda berisiko. Hal ini dikarenakan untuk mendapatkan gambaran yang lebih mendalam terkait perilaku pesepeda dan menelisik faktor

yang menyebabkan kecelakaan bagi para pesepeda di DKI Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi DR, Widyaningsih R, Nur L, Agustan B, Dwi DRAS, Qohhar W, & Asnaldi A 2021. Cycling during covid-19 pandemic: Sports or lifestyle? *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(4), 765–771. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090422>
- Dinh DD, Vù NH, McIlroy RC, Plant KA, & Stanton NA 2020. Effect of attitudes towards traffic safety and risk perceptions on pedestrian behaviours in Vietnam. *IATSS Research*, 44(3), 238–247. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2020.01.002>
- Fitroni H, Wibowo S, & Sulistyarto S 2021. Minat masyarakat dalam menggunakan sepeda lipat untuk olahraga rekreasi di kota Surabaya. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 11, 2021. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/mikiTerakreditasiSINTA4>
- Genshow J, Sturzbecher D, & Willmes-Lenz GE 2014. *Novice driver preparation – an international comparison* *Novice driver preparation – an international comparison*.
- Hassen A, Godesso A, Abebe L, & Girma E 2011. Risky driving behaviors for road traffic accident among drivers in Mekele city, Northern Ethiopia. *BMC Research Notes*, 4, 2–7. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-535>
- Institute for Transportation and Development Policy 2020. *During coronavirus, Jakarta's cycling grows as does police backlash*. <https://www.itdp.org/2020/07/10/during-coronavirus-cycling-grows-as-does-police-backlash>

- Jakarta Rendah Emisi 2021. *Infrastruktur bersepeda - Jakarta rendah emisi*. <https://rendahemisi.jakarta.go.id/action/detail/18/infrastruktur-bersepeda>
- Kumar R 2011. *Research methodology*. Kota penerbit? : Sage Publications.
- Kummeneje AM, & Rundmo T 2020. Attitudes, risk perception and risk-taking behaviour among regular cyclists in Norway. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 69, 135–150. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2020.01.007>
- Rahadiansyah R 2020. *Kecelakaan pesepeda meningkat saat pandemi*. <https://oto.detik.com/berita/d-5092499/kecelakaan-pesepeda-meningkat-saat-pandemi>
- Rogers GO 1997. The dynamics of risk perception: How does perceived risk respond to risk events? *Risk Analysis*, 17(6), 745–757. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1997.tb01280.x>
- Rolison JJ, Regev S, Moutari S, & Feeney A 2018. What are the factors that contribute to road accidents? An assessment of law enforcement views, ordinary drivers' opinions, and road accident records. *Accident Analysis and Prevention*, 115(February), 11–24. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.02.025>
- Romero DL, De Barros DM, Belizario GO, & De Pádua Serafim A 2019. Personality traits and risky behavior among motorcyclists: An exploratory study. *PLoS ONE*, 14(12), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225949>
- Shang WL, Chen J, Bi H, Sui Y, Chen Y, & Yu H 2021. Impacts of COVID-19 pandemic on user behaviors and environmental benefits of bike sharing: A big-data analysis. *Applied Energy*, 285(December 2020), 116429. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.116429>
- Terzano K 2013. Bicycling safety and distracted behavior in the Hague, the Netherlands. *Accident Analysis and Prevention*, 57, 87–90. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.04.007>
- Triman A, & Bagaskara S 2017. Peran trait kepribadian terhadap perilaku mengemudi (The role of personality trait to the driving behavior in motorcycle rider in Jakarta). *Jurnal Psikogenesis*, 5(2), 150–158.
- Useche SA, Alonso F, Montoro L & Esteban C 2018. Distraction of cyclists: How does it influence their risky behaviors and traffic crashes? *PeerJ*, 2018(9). <https://doi.org/10.7717/peerj.5616>
- Useche SA, Alonso F, Montoro L, & Esteban C 2019. Explaining self-reported traffic crashes of cyclists: An empirical study based on age and road risky behaviors. *Safety Science*, 113(January 2018), 105–114. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.11.021>
- Useche SA, Philippot P, Ampe T, Llamazares J, & de Geus B 2021. “Pédaler en toute sécurité”: The Cycling Behavior Questionnaire (CBQ) in Belgium – A validation study. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 80, 260–274. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2021.04.014>