



ANALISIS HUBUNGAN KESALAHAN, PEYIMPANGAN DAN PELANGGARAN PENGGUNA RODA DUA TERHADAP KESELAMATAN BERKENDARA

Ammar Fadhil^a, Renni Anggraini^{b,*}, Sugiarto Sugiarto^b

^aMagister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

^bJurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

*Corresponding author, email address: renni.anggraini@unsyiah.ac.id

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Article History:</i> Received 04 February 2022 Accepted 25 March 2022 Online 31 March 2022</p> <p><i>Keywords:</i> Traffic accident Unsafe driving behavior Driving safety Self reports driving behaviour Driving behavior Inventory Confirmatory factor analysis</p>	<p>Population growth is increasing rapidly every year. The increase that occurs will affect the need for transportation in order to make it easier for humans to meet the needs of life and carry out daily activities. The motorcycle is one of the modes of transportation in Aceh that is greatly increasing. The increase in motorcycle ownership is not matched by increased awareness of traffic safety by road users, which will have an impact on the increase in the number of accidents, the human factor has a high contribution effect on traffic accidents. WHO (2018) reports the number of deaths based on road users in Indonesia, where 74% of a number of deaths are contributed by motorcycle riders. This study aims to identify personal characteristics, unsafe and aggressive-related driving behavior, and the feeling of anxiety towards traffic safety for motorcycle users in Banda Aceh City. The data used in this research will be collected in Banda Aceh and Aceh Besar using the Driving Behavior Inventory (DBI) instrument through the "self-reporting" approach by using Google form online questionnaire given to 300 respondents. Multivariate SEM CFA model to analyze the causal relationship between personal characteristics, unsafe and aggressive driving behavior, and the feeling of anxiety towards traffic safety. The results showed that the errors had a significant effect of 0,146 on safety and violation had a significant effect of 0,453 on driving safety. Based on the result, it can be concluded that the driving errors and violations factor committed while driving has a significant effect on unsafe behavior. Driving safety is the most determining factor for unsafe driving behavior. This shows that unsafe behavior by motorcyclists is one of the factors causing motorcycle accidents in Banda Aceh and Aceh Besar.</p> <p>©2022 Magister Teknik Sipil USK. All rights reserved</p>

1. PENDAHULUAN

Peningkatan penduduk berdampak pada peningkatan kebutuhan transportasi untuk memudahkan manusia melakukan aktivitas sehari-hari. Salah satu moda transportasi sangat meningkat pada kepemilikan roda dua. Populasi kendaraan bermotor di Provinsi Aceh sebesar 2.157.852 unit dengan korban kecelakaan lalu lintas mencapai 3.746 kasus kecelakaan (Statistik Transportasi Darat, 2019). Dominasi roda dua ini meningkatkan faktor risiko keterlibatan roda dua penyebab kecelakaan lalu lintas terbesar adalah akibat faktor kecerobohan pengemudi.

Menurut data yang dicatat oleh (WHO, 2018) lebih dari 3400 orang di dunia meninggal dunia di jalan raya tiap harinya dan puluhan juta orang mengalami luka-luka atau cacat fisik setiap tahunnya. Fakta bahwa luka akibat kecelakaan lalu lintas menjadi penyebab kematian terbesar pada pengguna jalan, dimana angka kematian sebesar 74% diakibatkan oleh pengendara roda dua. Penyebab kecelakaan lalu lintas ialah

peristiwa yang terjadi pada suatu pergerakan lalu lintas akibat adanya kesalahan baik pada sistem pembentuk lalu lintas, faktor manusia sebagai pengemudi, kendaraan, prasarana jalan, dan lingkungan sekitar.

Formulasi kebijakan yang berdasarkan pada hasil penelitian fundamental tentang faktor penyebab kecelakaan terutama dari sisi pengguna jalan. Kecelakaan lalu lintas yang fatal disebabkan oleh sikap agresif dan minimnya disiplin pada kelompok usia muda menjadikan mereka kurang waspada saat berkendara (Ambarwati dkk, 2010). Perilaku pelanggaran dan kelengkapan atribut berpengaruh terhadap keselamatan berkendara (Anggraini dkk, 2021). Kecelakaan lalu lintas yang diakibatkan oleh pengendara sepeda motor memberi kontribusi terbesar penyumbang kecelakaan lalu lintas (Yousif dkk, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik personal, perilaku mengemudi tidak aman yang terkait dengan kesalahan, penyimpangan dan pelanggaran terhadap keselamatan berkendara salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas pengguna roda dua di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kecelakaan lalu lintas

Ditinjau dari teori kecelakaan yang dikenal dengan teori domino, suatu kecelakaan selalu disebabkan oleh 10% dikarenakan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan 85% tindakan tidak aman (*unsafe act*). Untuk menekan angka kecelakaan maka upaya yang paling efektif adalah memutus mata rantai kecelakaan yaitu penyebab langsung *unsafe act* dan *unsafe condition*. (W. Heinrich, 1980) juga menjelaskan tentang *accident ratio*. Menurutnya perbandingan jumlah kecelakaan berakibat cacat/cedera : cedera ringan : kerusakan material dan keadaan hampir celaka adalah = 1 : 10 : 30 : 600. Ini berarti bahwa jika terjadi 1 kali kecelakaan serius, maka telah terjadi 10 cedera ringan, 30 kerusakan material, 600 hampir celaka (Rizky, 2009).

2.2 Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

Penerapan permodelan kecelakaan lalu lintas dibagi menjadi tiga fase waktu, yaitu sebelum kecelakaan (*pre-crash*), saat kecelakaan (*crash*), dan setelah kecelakaan (*post-crash*). Konsep ini digunakan untuk menilai cedera dan mengidentifikasi metode pencegahan. Setiap bagian dari manusia, kendaraan, lingkungan fisik dan sosial selalu berada pada dua keadaan, yaitu keadaan umum (*global state*) dan keadaan pada saat kejadian (*actual states*) (O'neil, 2002). Secara garis besar ada 5 faktor yang berkaitan dengan peristiwa kecelakaan lalu lintas, yaitu faktor-faktor pengemudi, penumpang, pemakai jalan kendaraan, dan fasilitas jalanan. Ditemukan kontribusi masing-masing faktor : 75% manusia, 5% faktor kendaraan, 5% kondisi jalan, 1% kondisi lingkungan, dan faktor lainnya (Bustan, 2007).

2.3 Perilaku Mengemudi (*Driving Behaviors*)

Perilaku mengemudi merupakan penyebab utama terjadinya kecelakaan lalu lintas, cedera, dan korban jiwa (Abojaradeh dkk, 2014). Memperkirakan bahwa 60-80% kecelakaan di jalan raya berkaitan dengan faktor manusia seperti kondisi psikologis pengemudi, dan menyimpulkan bahwa perlu memahami faktor-faktor manusia ini untuk meningkatkan keselamatan berkendara (Vivo, 2006). variabel yang mempengaruhi kecelakaan dan tingkat keparahannya dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok utama, yaitu (1) variabel yang terkait dengan lingkungan mengemudi dan karakteristik tabrakan (*driving environment*); (2) variabel demografis atau perilaku pengemudi (*driving behaviors*), dan (3) variabel yang terkait dengan atribut kendaraan (*vehicle attributes*) (Angel dan Hickman, 2008).

2.4 *Driving Behavior Inventory* (DBI)

Driving Behavior Inventory adalah instrumen pengukuran yang digunakan secara luas untuk menilai aspek perilaku pengemudi yang mencerminkan kesalahan dari sisi pengendara, penyimpangan yang dilakukan, dan tindakan berisiko yang disengaja dilakukan. Menggunakan perilaku mengemudi inventaris atau *Driving Behavior Inventory* (DBI) untuk mengetahui perilaku berkendara tidak aman, besarnya stres pengemudi

dan menjelaskan variabel yang tidak relevan dengan mengemudi yang dapat memprediksi stres pengemudi (Thwe, dkk., 2017).

2.5 Self Report Driving Behaviour

Self report adalah salah satu bentuk tes kepribadian dimana responden memberikan informasi tentang dirinya sendiri dengan cara menjawab sejumlah pertanyaan, menuliskan pada catatan pribadi atau melaporkan berbagai pemikiran dan perilaku (Cohen, dkk., 2005). Studi *self report* adalah jenis survei, kuesioner, atau jejak pendapat di mana responden membaca pertanyaan dan memilih jawaban sendiri tanpa gangguan. *Self report* adalah metode apa pun yang melibatkan menanyakan kepada peserta tentang perasaan, sikap, keyakinan, dan sebagainya. Contoh laporan diri adalah kuesioner dan wawancara, *self-report* sering digunakan sebagai cara untuk mendapatkan tanggapan partisipan dalam studi dan eksperimen observasional (Jupp, dkk., 2006).

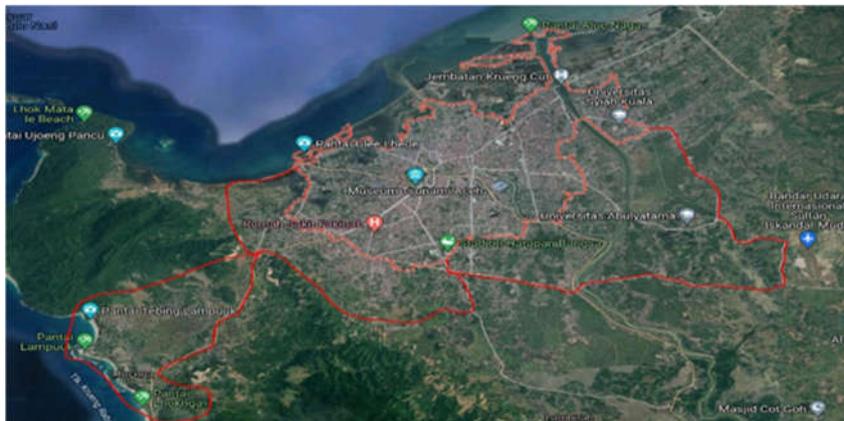
2.6 Confirmatory Factor Analysis (CFA)

CFA merupakan salah satu metode SEM yang dapat digunakan untuk melihat manifest indikator pada instrument penelitian terhadap faktor yang dihipotesiskan dalam penelitian (Hair, 2010). Tujuan CFA adalah untuk mengkonfirmasi apakah model pengukuran yang dibangun sesuai dengan yang telah dihipotesiskan. Dalam analisis faktor konfirmatori, terdapat variable laten yang tidak dapat dibentuk dan dibangun secara langsung sedangkan variabel indikator adalah variabel yang dapat diamati dan diukur secara langsung (Ghozali, 2005).

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengolahan dan Analisis Data

Metode analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Hubungan antara variabel kesalahan, penyimpangan dan pelanggaran terhadap keselamatan berkendara roda dua menggunakan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* dari *Structural Equation Modeling (SEM)* dengan estimasi kemungkinan maksimum. SEM menggabungkan aspek analisis faktor dan analisis regresi untuk mengkonfirmasi model pengukuran dan model struktural yang dibangun berdasarkan studi teoretis tertentu.



Gambar 1. Peta Banda Aceh dan Aceh Besar (Google map, 2021)

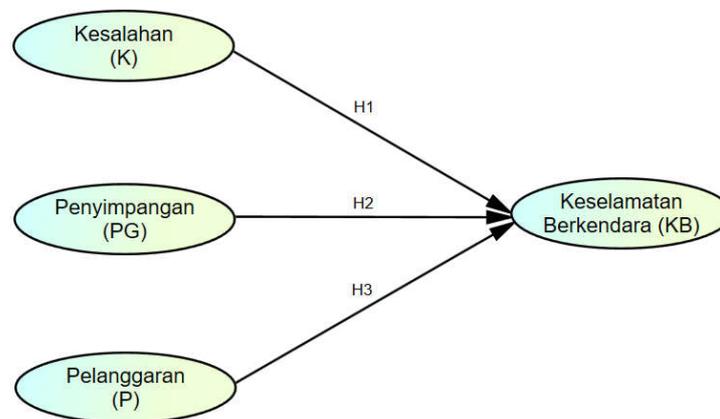
Data didapatkan dengan sistem pengembangan instrumen pengumpulan data perilaku mengemudi yang dengan *Driving Behavior Inventory (DBI)* melalui pendekatan perilaku “*self-reporting driving behaviors*” dengan kuisoner online survei menggunakan google formulir untuk mengumpulkan data dua bagian dalam kuesioner terdiri dari sosio-demografi responden dan persepsi responden dalam berkendara terkait dengan kesalahan, penyimpangan, pelanggaran dan keselamatan berkendara. Pertanyaan persepsi responden menggunakan skala likert 1-4 poin (Hadi, 1991) yang dibagikan kepada 300 responden sesuai dengan sasaran responden pada penelitian ini yaitu pengendara roda dua, minimal usia 17 tahun dan berdomisili di Banda Aceh dan sebagian Aceh besar. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

3.2 Hipotesis

Penelitian ini menggunakan hipotesis berdasarkan studi yang pernah dilakukan, seperti pada Gambar 2. Hipotesis pada penelitian ini untuk melihat pengaruh perilaku mengemudi tidak aman terkait dengan kesalahan, penyimpangan dan pelanggaran mengemudi terhadap keselamatan berkendara apakah salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas pada pengguna roda dua.

Hipotesis pada penelitian sebagai berikut:

- H₁ : Apakah kesalahan memiliki pengaruh positif terhadap keselamatan berkendara. Hal ini berarti semakin tinggi tingkat kesalahan dilakukan ketika berkendara maka semakin rendah tingkat keselamatan berkendara pada pengendara roda dua.
- H₂ : Apakah penyimpangan memiliki pengaruh positif terhadap keselamatan berkendara. Hal ini berarti semakin tinggi tingkat penyimpangan dilakukan ketika berkendara maka semakin rendah tingkat keselamatan berkendara pada pengendara roda dua.
- H₃ : Apakah pelanggaran memiliki pengaruh positif terhadap keselamatan berkendara. Hal ini berarti semakin tinggi tingkat pelanggaran dilakukan ketika berkendara maka semakin rendah tingkat keselamatan berkendara pada pengendara roda dua.



Gambar 2. Hipotesis keseluruhan model

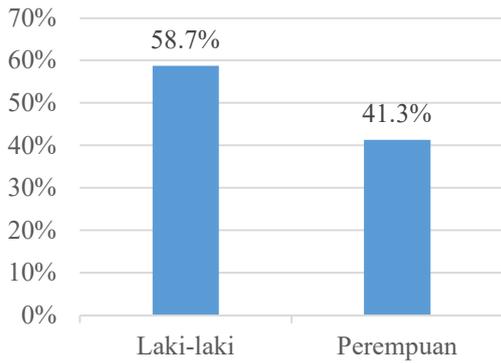
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik sosiodemografi responden

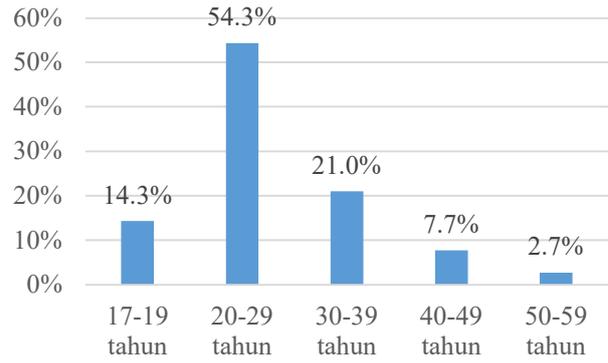
Hasil statistik deskriptif yang diperoleh dari 300 sampel pengendara roda dua di Banda Aceh dan sebagian Aceh Besar. Gambar 3 menunjukkan bahwa pengendara pria sebanyak 176 (58,7%) lebih dominan daripada pengendara wanita sebanyak 124 (41,3%) dari total keseluruhan responden, sehingga diharapkan memberikan karakteristik penggunaan sepeda motor untuk kebutuhan perjalanan yang berbeda.

Dari Gambar 4 responden rasio usia responden pengguna roda dua paling didominasi berada pada rentang usia 20-29 tahun sebesar 163 responden dengan persentase 54,3%; usia 30-39 tahun sebesar 63 dengan persentase 21,0%; usia 17-19 sebesar 43 dengan persentase 14%; usia 40-49 tahun sebesar 23 dengan persentase 7,7%, dan usia 50-59 tahun sebesar 8 orang dengan persentase 2,7%.

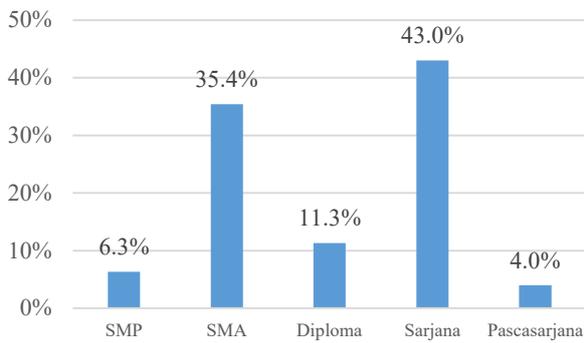
Berdasarkan Gambar 5 dapat dilihat bahwa jenis pendidikan terakhir responden yang pengendara roda dua yang menjadi sampel bervariasi. Pendidikan terakhir dari responden sangat didominasi oleh S1/D-IV sebesar 129 dengan persentase 43,0% selanjutnya diikuti SMA sebesar 106 dengan persentase 35,4%, Diploma I-III sebesar 34 dengan persentase 11,3%, SMP sebesar 19 dengan persentase 6,3% dan S2/Pasca sarjana sebesar 12 dengan persentase 4,0%. Gambar 6 menunjukkan kepemilikan SIM C (surat izin mengemudi) dari responden. Responden mendominasi telah memiliki SIM C sebanyak 252 (84,0%), responden yang tidak memiliki SIM C sebanyak 48 responden (16,0%).



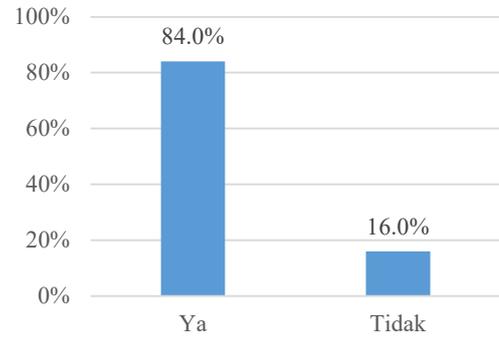
Gambar 3. Jenis kelamin



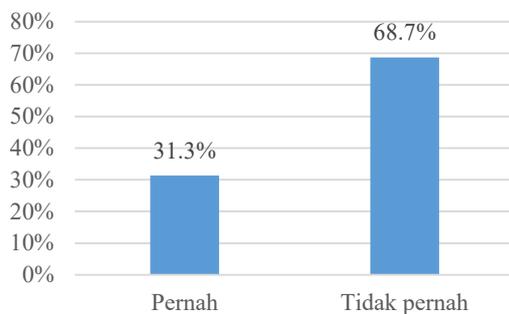
Gambar 4. Usia responden



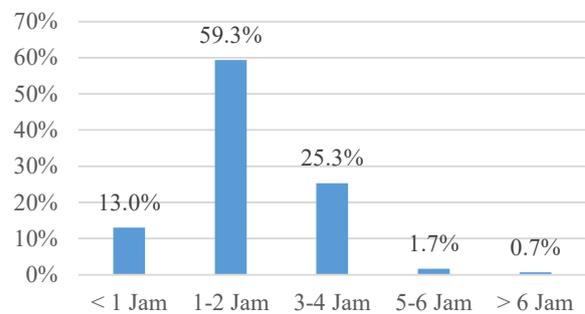
Gambar 5. Pendidikan terakhir



Gambar 6. Kepemilikan SIM C



Gambar 7. Riwayat kecelakaan



Gambar 8. Durasi berkendara

Gambar 7 dapat dilihat bahwa kebanyakan responden tidak pernah mengalami kecelakaan dengan luka-luka dan kerusakan harta benda yang parah yaitu sebanyak 206 responden atau 68,7%. Angka ini cukup baik, walaupun begitu angka kecelakaan juga harus menjadikan perhatian utama sehingga dapat mengurangi angka kecelakaan di Banda Aceh dan sebagian aceh besar dikarenakan responden yang pernah mengalami kecelakaan adalah sebanyak 94 responden atau 31,3%.

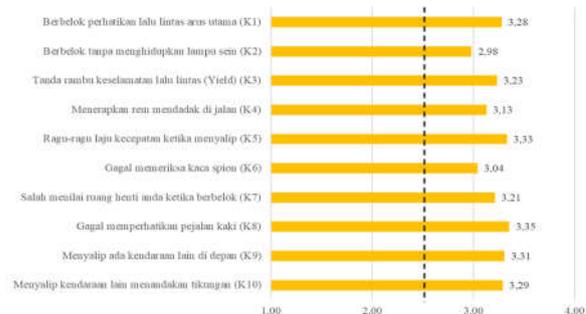
Gambar 8 responden menggunakan roda dua setiap harinya. Dominasi tertinggi berkendara menggunakan roda dua sebanyak sebanyak 178 responden dengan persentase 59,3% menggunakan roda dua berkendara selama 1-2 jam perhari, berkendara roda dua 3-4 jam sebanyak 76 responden dengan persentase 25,3%, berkendara roda dua di bawah 1 jam sebanyak 39 responden atau 13,0%, berkendara roda dua 5-6 jam sebanyak 5 responden atau 1,7%, berkendara roda dua di atas 6 jam sebanyak 2 responden atau 0,7%.

4.2 Persepsi responden perilaku pengendara roda dua

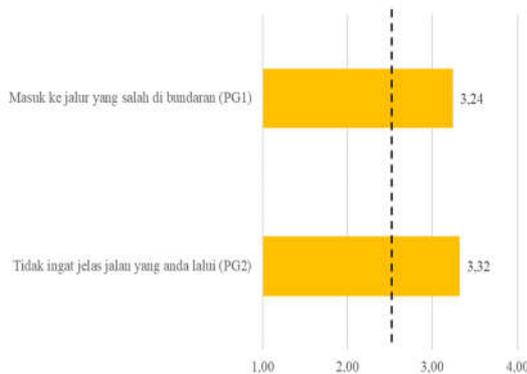
Gambar 9 sampai Gambar 12 menunjukkan hasil analisis deskriptif responden terhadap indikator persepsi pengendara roda dua menunjukkan semua indikator memiliki nilai di atas 2,5 dari skala likert 1-4 yang berarti nilai persepsi responden tentang keselamatan berkendara sangat positif (Sugiarto, dkk., 2017). Variabel pelanggaran (P) pada indikator “mengemudi sangat dekat dengan kendaraan lain di depan” yang memiliki nilai paling terendah sebesar 2,91, hal ini menunjukkan bahwa responden masih sering melakukan pelanggaran yang dapat membahayakan diri sendiri dan orang lain sebagai sesama pengguna jalan. Variabel kesalahan (K) pada indikator “bermanuver tanpa menghidupkan lampu sein” yang memiliki nilai kedua terendah sebesar 2,98, hal ini menunjukkan bahwa responden masih sering melakukan kesalahan ketika berbelok sehingga dapat terjadi kesalahpahaman terhadap pengguna jalan lainnya saat berkendara. Indikator yang memiliki nilai skala likert tertinggi adalah "hati-hati ditempat rawan kecelakaan" sebesar 3,66, hal ini menunjukkan hasil yang baik responden masih memperhatikan dimana ditempat rawan terjadinya kecelakaan lalu lintas demi meningkatkan keselamatan dalam berkendara.



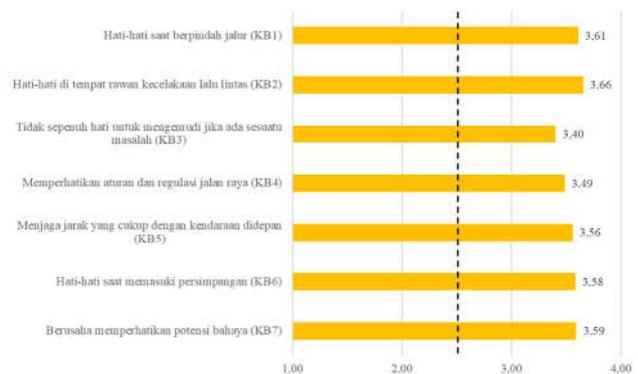
Gambar 9. Persepsi responden mengenai pelanggaran



Gambar 10. Persepsi responden mengenai kesalahan



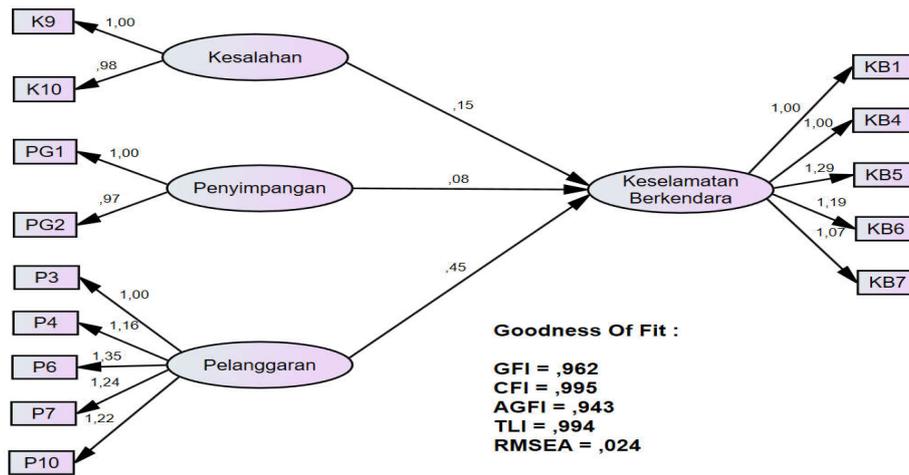
Gambar 11. Persepsi responden mengenai penyimpangan



Gambar 12. Persepsi responden mengenai keselamatan berkendara

4.3 Model pengukuran dan model struktural

Gambar 13 menampilkan model pengukuran *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) yang menjelaskan hubungan tersebut antara variabel laten berupa perilaku mengemudi tidak aman terkait dengan kesalahan, penyimpangan dan keselamatan terhadap keselamatan berkendara. Hasil uji fit model menunjukkan bahwa nilai *Goodness of Fit* adalah sebagai berikut: probability 1,46 > 0,05, GFI 0,962 > 0,900 (good fit), CFI 0,995 > 0,900 (good fit), AGFI 0,943 > 0,900 (good fit), dan RMSEA 0,024 < 0,08, menunjukkan nilai yang baik (Saleh, dkk., 2019). Selanjutnya menguji hipotesis penelitian pada model struktural. Pengujian model struktural terkait dengan evaluasi koefisien atau parameter menunjukkan hubungan sebab akibat hubungan pada variabel laten.



Gambar 13. Model pengukuran dengan CFA

Tabel 1. Hasil model pengukuran dengan CFA (1/2)

Variabel Laten	Label	Estimate	t-value
Pelanggaran (P)	Melebihi Batas Kecepatan di jalan raya (P3)	1	
	Menyalip dari luar jalur sisi kiri (P4)	1,164	9,904
	Mempercepat laju kendaraan saat lampu hijau/ kuning (P6)	1,350	9,895
	Terlibat dalam balapan tidak resmi (P7)	1,240	9,821
	Berhenti melebihi garis batas lampu merah (P10)	1,215	9,310
Kesalahan (K)	Menyalip ada kendaraan lain di depan (K9)	1	
	Menyalip kendaraan lain menandakan tikungan (K10)	0,979	9,558

Tabel 2. Hasil model pengukuran dengan CFA (2/2)

Variabel Laten	Label	Estimate	t-value
Penyimpangan (PG)	Masuk ke jalur yang salah di bundaran (PG1)	1	
	Tidak ingat jelas jalan yang anda lalui (PG2)	0,969	9,837
Keselamatan Berkendara (KB)	Hati-hati ketika berpindah jalur (KB1)	1	
	Memperhatikan aturan dan regulasi jalan raya (KB4)	1,004	10,927
	Menjaga jarak dengan kendaraan didepan (KB5)	1,288	12,453
	Hati-hati saat memasuki persimpangan (KB6)	1,191	14,217
	Berusaha memperhatikan potensi bahaya (KB7)	1,071	12,528

* level signifikan 5%

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 dan Tabel 2 dengan tingkat signifikan 5% dan *standardized loading factor* berkoeffisien 1 (sugiarto, dkk., 2020). Pada variabel “Pelanggaran” indikator “Melebihi kecepatan jalan raya” menjadi variabel rujukan (pembanding). Indikator “Mempercepat laju kendaraan saat lampu berganti hijau/ kuning” memiliki koefisien yang paling tinggi dalam mempengaruhi variabel pelanggaran (P) dengan persentase sebesar 135%. Indikator dengan pengaruh terkecil adalah “menyalip dari luar jalur sisi kiri” dengan persentase sebesar 116% lebih tinggi dari indikator “Melebihi batas kecepatan jalan raya”.

Pada variabel “Kesalahan”, indikator “Menyalip ada kendaraan lain di depan” menjadi variabel rujukan (pembanding). Indikator pembandingnya memiliki koefisien tertinggi dalam mempengaruhi variabel kesalahan (K) dikarenakan tidak ada indikator lainnya yaitu “Menyalip kendaraan lain menandakan tikungan” memiliki koefisien yang lebih rendah dengan persentase sebesar 98%. Pada variabel “Penyimpangan”, indikator “Masuk ke jalur yang salah di bundaran” menjadi variabel

rujukan (pembanding). Indikator pembandingnya memiliki koefisien tertinggi dalam mempengaruhi variabel Penyimpangan dikarenakan tidak ada indikator lainnya yaitu “Tidak ingat jelas jalan yang di lalui” memiliki koefisien yang lebih rendah dengan persentase sebesar 97%.

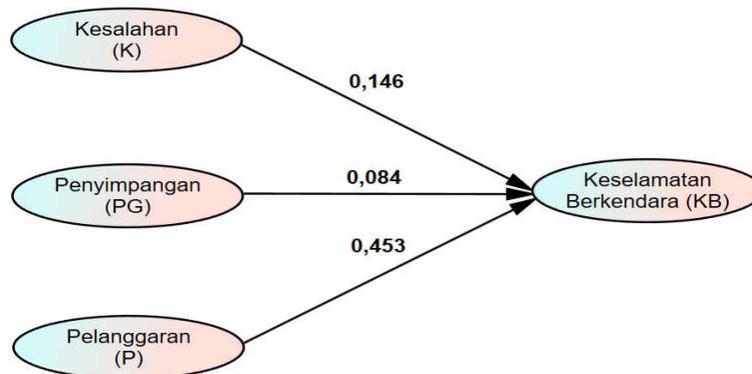
Pada variabel Keselamatan berkendara (KB), indikator “Hati-hati ketika berpindah jalur” menjadi variabel rujukan (pembanding). Indikator “Menjaga jarak dengan kendaraan didepan” memiliki koefisien tertinggi dalam mempengaruhi variabel keselamatan berkendara dengan persentase sebesar 128%. Indikator dengan pengaruh terkecil adalah “Memperhatikan aturan dan regulasi jalan raya” dengan persentase sebesar 104%.

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis model struktural dengan CFA dengan tingkat signifikan 5% (0,05) dan t-value > 1,96 untuk mengetahui kasul hubungan antar variabel kesalahan (K), penyimpangan (PG), pelanggaran (P) dan keselamatan berkendara (KB). Ada empat variabel laten yang di bangun dengan beberapa indikator yang telah ditentukan untuk digunakan.

Tabel 3. Hasil model struktural dengan CFA

Variabel		Estimate	t-value	P
Keselamatan_Berkendara	<--- Penyimpangan	0,08	1,24	0,21
Keselamatan_Berkendara	<--- Kesalahan	0,15	2,91	0,00
Keselamatan_Berkendara	<--- Pelanggaran	0,45	4,28	0,00

Berdasarkan Gambar 14 menunjukkan hasil path diagram model struktural dan hubungan antara variabel laten dengan pengaruhnya. Variabel kesalahan mengemudi berpengaruh signifikan terhadap keselamatan berkendara sebesar 0,15 dengan nilai t-value 2,91 > 1,96 pada tingkat probabilitas 0,00 < 0,05. Variabel penyimpangan terhadap keselamatan berkendara tidak berpengaruh signifikan sebesar 0,08 karena nilai t-value 1,24 < 1,96 pada tingkat probabilitas 0,21 > 0,05 dan variabel pelanggaran berpengaruh signifikan terhadap keselamatan berkendara sebesar 0,45 dengan t-value 4,28 > 1,96 pada tingkat probabilitas 0,00 < 0,05.



Gambar 14. Model struktural variabel laten

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Terdapat korelasi positif terhadap perilaku mengemudi tidak aman terhadap keselamatan berkendara, dimana pelanggaran berpengaruh signifikan positif 0,453 terhadap keselamatan berkendara, kesalahan berpengaruh signifikan positif 0,146 terhadap keselamatan berkendara dan penyimpangan berpengaruh signifikan negatif 0,084 terhadap keselamatan berkendara.
2. Hasil menunjukkan faktor pelanggaran dilakukan saat berkendara dan kesalahan berpengaruh signifikan terhadap perilaku tidak aman. keselamatan berkendara merupakan faktor yang paling

menentukan perilaku berkendara tidak aman. Apabila pengendara roda dua melakukan pelanggaran dan kesalahan dalam mengemudi maka semakin berkurang akan keselamatan berkendara sehingga perilaku pelanggaran dan kesalahan salah satu penyebab terjadi kecelakaan lalu lintas pada pengguna roda dua di Banda Aceh dan sebagian Aceh Besar.

3. Faktor “kesalahan” (K) sangat dipengaruhi oleh indikator (K9) pada “menyalip ada kendaraan lain di depan”. Faktor “penyimpangan” (PG) sangat dipengaruhi oleh indikator “ masuk ke jalur yang salah di bundaran” (PG1).
4. Faktor pelanggaran (P) sangat dipengaruhi oleh indikator (P4) “menyalip dari luar sisi kiri; indikator “berjalan saat lampu kuning berganti” (P6); indikator “balapan tidak resmi” (P7) dan indikator “melebihi batas garis lampu lalu lintas” (P10).
5. Faktor keselamatan berkendara (KB) sangat dipengaruhi oleh indikator (KB4) yaitu pada “memperhatikan aturan dan regulasi jalan raya; indikator (KB5) pada “menjaga jarak secukupnya”; indikator (KB6) pada “hati-hati saat memasuki persimpangan” dan indikator (KB7) pada “memperhatikan potensi bahaya ketika berkendara”.

Adapun saran yang diajukan untuk para pengguna roda dua agar dapat mengurangi perilaku berkendara tidak aman yang terkait dengan kesalahan-kesalahan dan pelanggaran dalam berkendara karena dapat membahayakan pengemudi roda dua dan untuk dapat meningkatkan keselamatan berkendara yang lebih baik untuk mencegah faktor terjadinya kecelakaan lalu lintas pada pengguna roda dua. Perlu adanya penelitian yang lebih mendetail persepsi masyarakat terhadap faktor internal dan faktor eksternal baik dari sisi lingkungan, kelayakan atau perawatan kendaraan dan infrastruktur untuk mengetahui faktor penyebab kecelakaan pengguna jalan pada pengendara sepeda motor.

DAFTAR PUSTAKA

- Abojaradeh, M., Jrew, B., Al-Ababsah, H., Al-Talafeeh, A., 2014. The effect of driver behavior mistakes on traffic safety. *Civil And Environmental Research*, 6(1), 39-54.
- Ambarwati, L., Sulistio, H., Negara, G. H., & Hariadi, Z., 2010. Karakteristik dan peluang kecelakaan pada mobil pribadi di wilayah perkotaan. *Jurnal rekayasa sipil*, 4.
- Angel, A., Hickman, H., 2008. Analysis of the factors affecting the severity of two-vehicle crashes. *Ingenieria & Desarrollo*, 24, Pp. 176-194.
- Anggraini, R., Alvisyahri, A., Sugiarto, S., 2021. Persepsi keselamatan berkendara pengguna roda dua di kota banda aceh terhadap pelanggaran lalu lintas dan kelengkapan atribut. *Jurnal Teknik Sipil ITB*, ISSN 0853-2982, Vol 28 No. 3.
- Badan Pusat Statistik, 2019. *Statistik transportasi darat*, Jakarta, Indonesia.
- Bustan, M.N., 2007. *Epidemiologi penyakit tidak menular*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Cohen, Ronald, Swerdlik, Mark., 2005. Psychological testing and assessment: an introduction to tests and measurement. *Proceedings of 6th Edition. Mcgraw-Hill International*.
- Hair, J. F., 2010. *Multivariate data analysis, Seventh Edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hadi, S., 1991. *Analisis butir untuk instrumen angket, tes, dan skala nilai*, (Yogyakarta: FP UGM).
- Heinrich, H.W. 1980. *Industrial prevention: A safety management approach*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Ghozali, I., 2005. *Aplikasi analisis multivariate dengan SPSS*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Jupp, Victor., 2006. *The sage dictionary of social research methods*. London: *Sage Publications Ltd*.
- O’neill, B., Mohan, D., 2002. Reducing motor vehicle crash deaths and injuries in newly motorizing countries, *British Medical Journal*.
- Saleh, S. M, Sugiarto, S, Anggraini, R., 2019. Analysis on public’s response toward bus reform policy in indonesia considering latent variables, *The Open Transportation Journal*. 13 1724.
- Saleh, S.M., Sugiarto, S., Salmannur, A. 2019. Attitudinal dataset for mediating the effects of public acceptance on bus reform scheme in a developing country context. *Data in Brief*, 25(104035), pp.1-10.

- Sugiarto, S., Miwa, T., Morikawa, T., 2017. Inclusion of latent constructs in utilitarian resource allocation model for analyzing revenue spending options in congestion charging policy. *Transportation Research Part A: Policy And Practice*, 103, Pp. 36-53.
- Sugiarto, S., Miwa, T., Sato, H., Morikawa, T., 2020. The tendency of public's attitudes to evaluate urban congestion charging policy in asian megacity perspective: case a study in Jakarta, Indonesia. *Case Studies on Transport Policy*. 8(1), Pp. 143-152.
- Thwe, P.P., Yamamoto, T., Sato, H., Morikawa, T., 2017. The Impact of demographics, driving stress, driving behaviors related to stress, and unsafe driving behaviors on accident involvement among professional drivers in Myanmar. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 12.
- Rizky, Y., 2009. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku aman berkendara (safety driving) pada pengemudi taksi di Pt. "X" Pool "Y"*, Fkm Universitas Indonesia, Jakarta.
- Vivo, R., Bergomi, M., Rovesti, S., Bussetti, P., Guaitoli, G.M., 2006. Biological and behavioral factors affecting driving safety. *Journal Of Preventive Medicine And Hygiene*, 47, 69-73.
- World Health Organization., 2018. *Global status report on road safety 2018*. Summary, Switzerland.
- Yousif, M.T., Sadullah, A.Fm., Kassim, K.A.A., 2020. A review of behavioural issues contribution to motorcycle safety. *IATSS Research*, 44, Pp. 142-154.