

Persepsi Keselamatan Berkendara Pengguna Sepeda Motor di Kota Banda Aceh terhadap Pelanggaran Lalu Lintas dan Kelengkapan Atribut

Renni Anggraini^(*)

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala Jln. Tgk. Syech Abdurrauf No.7, Darussalam, Banda Aceh, 23111, E-mail: renni.anggraini@unsyiah.ac.id

Alvisyahri

Program Studi Magister Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala Jln. Tgk. Syech Abdurrauf No.7, Darussalam, Banda Aceh, 23111, E-mail: alvi.gac@gmail.com

Sugiarto

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala Jln. Tgk. Syech Abdurrauf No.7, Darussalam, Banda Aceh, 23111, E-mail: sugiarto@unsyiah.ac.id

Abstrak

Kecelakaan sepeda motor merupakan salah satu penyebab kecelakaan yang tertinggi di Indonesia. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya pemahaman mengenai keselamatan berkendara oleh pengguna sepeda motor, sehingga menyebabkan terjadinya pelanggaran lalu lintas yang berakibat pada kecelakaan lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi pengendara sepeda motor terhadap keselamatan berkendara ditinjau dari pelanggaran lalu lintas dan kelengkapan atribut keselamatan lalu lintas. Metode analisis yang digunakan adalah *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* dengan jumlah data yang digunakan sebanyak 200 sampel. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada pengendara sepeda motor, sebagai responden, yang berada di Kota Banda Aceh. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa faktor keselamatan berkendara sangat signifikan dipengaruhi oleh faktor penentu pelanggaran lalu lintas dan kelengkapan atribut keselamatan. Hal ini berarti jika responden taat dalam mengikuti peraturan lalu lintas, akan berpengaruh terhadap faktor keselamatan berkendara, seperti selalu hati-hati dan fokus dalam berkendara, memperhatikan kaca spion, dan peduli dengan pengguna jalan lain. Walaupun pemahaman dan kesadaran pengendara sepeda motor cukup baik, tetap direkomendasikan agar pengendara sepeda motor perlu lebih berhati-hati dalam berkendara supaya menghindari terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Kata-kata Kunci: Kecelakaan lalu lintas, persepsi pengendara sepeda motor, *confirmatory factor analysis*, keselamatan berkendara.

Abstract

Motorcycle crashes are one of the most prevalent forms of accidents in Indonesia. One of the causes is motorcycle riders' lack of understanding on safety riding, which frequently results in traffic violations and traffic accidents. The objective of this study is to find out how motorcyclists perceive about safety riding in terms of traffic violations and the usage of safety attributes. The analysis method used is *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* with a total number of sampel was 200. Questionnaires were distributed to respondents, i.e., motorcycle riders, residing in the city of Banda Aceh. The findings revealed that traffic violations and the use of safety attributes had a significant impact on safety riding implying that if the respondent follows the traffic rules, it will have an impact on safety riding factors, such as always being cautious and focused while riding, paying attention to the rear-view mirror, and caring about other road users. Although the understanding and awareness of motorcyclists is quite good, it is still recommended that motorcyclists need to be more careful on riding in order to avoid the traffic accidents.

Keywords: Traffic accidents, motorcyclists' perception, confirmatory factor analysis, structural equation model, traffic safety.

1. Pendahuluan

Kecelakaan lalu lintas di jalan raya dan tingkat kematian menunjukkan variasi yang signifikan terhadap tingkat pendapatan yang berbeda di berbagai negara (Nantulya, et.al., 2004; WHO, 2004). Dari hasil penelitian Khan, et.al (2014) diperoleh bahwa hanya sekitar 10% dari kematian lalu lintas di jalan terjadi di

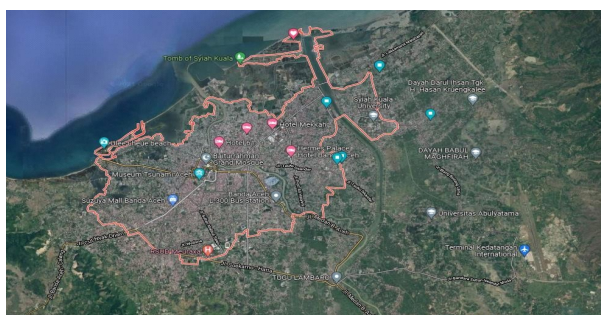
negara-negara berpenghasilan tinggi, sedangkan sisanya (90%) ditemukan di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia.

Menurut WHO (2018) yang mengutip data dari Kepolisian RI tahun 2016, sebanyak 74% angka kematian pengguna jalan di Indonesia adalah pengendara roda dua dan roda tiga. Walaupun faktor

^{*}Penulis Korespondensi

penyebab kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh manusia, kendaraan, dan jalan (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2012), faktor manusia merupakan faktor yang dominan (Grayson, and Maycock, 1988). Tangkudung (2010) juga menyatakan bahwa sekitar 80% kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh faktor manusia. Adapun factor terbesar yang mengakibatkan kecelakaan lalu lintas ialah kelalaian serta ketidakdisiplinan pengendara dalam menggunakan kendaraan (Charty, et.al., 1993; Hoekstra and Wegman, 2011).

Berdasarkan data Korlantas Polri (2013) mengenai pelanggaran lalu lintas di Indonesia, kasus kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Indonesia pada tahun 2017-2018 mencapai 28.400 kasus, dimana sekitar 2,87% (816 kasus) terjadi di Provinsi Aceh. Menurut data dari Polda Aceh (2019), angka kecelakaan lalu lintas terbesar terjadi di jalan lintas Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar. Akibat banyaknya kasus kecelakaan lalu lintas tersebut, maka penelitian ini perlu dilakukan untuk mendapatkan informasi dan analisis yang lebih mendalam terkait dengan perilaku berkendara pengemudi sepeda motor. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis terhadap pemahaman dan kebiasaan berkendara pengemudi sepeda motor terhadap keselamatan berkendara



Gambar 1. Peta kota Banda Aceh (imagery CNES google map data @2021)

ditinjau dari pelanggaran lalu lintas dan kelengkapan atribut keselamatan, dengan melakukan survei penyebaran kuesioner. Dengan menggunakan metode Confirmatory Factor Analysis (CFA) yang merupakan bagian dari metode Structural Equation Model (SEM), dapat diketahui pengaruh indikator terhadap variabel laten. Penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini telah dilakukan oleh Alvisyahrri, et.al (2020), dimana penggunaan handphone saat berkendara termasuk indikator yang sangat berpengaruh terhadap variabel laten risk taking behavior.

2. Metode Penelitian

2.1 Lokasi penelitian dan data

Lokasi penelitian adalah di Kota Banda Aceh, yang merupakan ibukota dari Provinsi Aceh (**Gambar 1**). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner dibagikan kepada 200 responden, dimana responden dalam penelitian ini adalah pengendara sepeda motor. Kuesioner dibagikan menggunakan Google Form dan pertanyaannya dibagi menjadi dua bagian, yaitu sosio-demografi responden, dan persepsi responden dalam berkendara (termasuk keselamatan berkendara, pelanggaran, dan kelengkapan atribut keselamatan). Penyebaran kuesioner dilakukan di Kota Banda Aceh dan dibagikan kepada penduduk di sembilan kecamatan secara merata, terutama ditujukan kepada pengendara sepeda motor.

2.2. Rancangan kuesioner

Kuesioner dirancang untuk dapat mengetahui persepsi responden terhadap keselamatan berkendara. Responden dalam penelitian ini adalah pengendara sepeda motor yang berdomisili di Kota Banda Aceh. Pertanyaan yang diajukan kepada responden diadopsi dari penelitian-penelitian terdahulu (Assum, 1997; Hongsrnagon, et.al., 2011; Chie dan Widaningrum, 2014; Topolšek & Dragan, 2015; Zhang, et.al., 2019).

Tabel 1. Variabel laten dan indikator

Variabel Laten	Kode	Indikator	Persepsi Responden dengan Skala Pengukuran (1-4)
Keselamatan Berkendara (KB)	KB1	Berkendara dengan hati-hati dan fokus	① Sangat tidak hati-hati dan fokus ④ Sangat hati-hati dan fokus
	KB2	Memperhatikan kaca spion saat bermanuver	① Tidak Pernah ④ Selalu
	KB3	Peduli dengan pengguna jalan lain	① Sangat Tidak Peduli ④ Sangat Peduli
Pelanggaran (P)	P1	Menghentikan kendaraan melebihi garis batas lampu merah	① Selalu ④ Tidak Pernah
	P2	Memaksakan melawan arus	① Pasti ④ Tidak akan Memaksakan
	P3	Menerobos lampu merah	① Selalu ④ Tidak Pernah
Kelengkapan Atribut Keselamatan (KAK)	KAK1	Menggunakan helm	① Tidak Pernah ④ Selalu
	KAK2	Mengencangkan tali helm	① Tidak Pernah ④ Selalu
	KAK3	Menggunakan pakaian pelindung	① Tidak Pernah ④ Selalu

Pertanyaan-pertanyaan lainnya merujuk kepada peraturan perundang-undangan di Indonesia (UU No. 22 tahun 2009), sehingga ada 3 variabel laten dan 9 indikator yang digunakan.

Pertanyaan-pertanyaan terkait dengan persepsi responden mengenai keselamatan berkendara dirancang dengan menggunakan skala Likert 1-4 (Hadi, 1991). Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Fenomena sosial ini dirancang khusus oleh para peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Variabel yang diambil diterjemahkan ke dalam variabel indikator. Kemudian indikator dibuat sebagai titik awal untuk menyusun item instrumen yang bisa dalam bentuk perjanjian atau pertanyaan (Sugiyono, 2012).

Tabel 1 menunjukkan variabel laten dan indikator yang digunakan pada penelitian ini. Variabel laten Keselamatan Berkendara (KB) memiliki 3 indikator, dimana indikator KB1 dan KB3 merujuk pada penelitian Khan et.al (2014). Pada variabel laten Pelanggaran (P), indikator P1 dan P2 merupakan indikator yang sebelumnya pernah digunakan Chie dan Widaningrum (2014), dan indikator P3 merujuk pada penelitian Zhang et.al (2019). Indikator KAK1 dan KAK2 pada variabel laten Kelengkapan Atribut Keselamatan (KAK) diadopsi dari penelitian Hongsranagon et.al (2011) di negara Thailand, sedangkan indikator KAK3 dikutip berdasarkan penelitian Topolšek & Dragan (2015).

Jawaban dari responden dirancang relatif, tergantung dari pertanyaan yang diajukan. Walaupun jawabannya tidak sama, tendensi pengukurannya sama, yaitu dari negatif ① ke positif ④. Misalnya untuk pertanyaan: **Apakah saat mengendarai sepeda motor anda selalu berkendara dengan hati-hati dan fokus pada kondisi jalan di sekitar anda? (KB1)**. Responden akan diberikan opsi sebagai berikut: ① Sangat tidak hati-hati dan fokus; ② Tidak hati-hati dan fokus; ③ Hati-hati dan fokus; dan ④ Sangat hati-hati dan fokus. Dari contoh pertanyaan (KB1), terlihat bahwa jika responden menjawab no. 4 berarti keselamatan berkendara responden sangat baik, karena sangat hati-hati dan fokus ketika berkendara, begitu juga sebaliknya jika responden menjawab no.1.

Contoh lainnya yaitu untuk pertanyaan **Apakah anda pernah menerobos lampu merah? (P3)**. Opsi jawaban adalah sebagai berikut: ① Selalu; ② Sering; ③ Jarang; dan ④ Tidak Pernah. Jika responden menjawab no. 4 untuk pertanyaan (P3) ini, artinya responden tidak pernah melakukan pelanggaran lalu lintas dengan menerobos lampu merah. Hal ini menunjukkan responden adalah orang yang patuh terhadap peraturan lalu lintas. Begitu pula sebaliknya jika responden menjawab no.1.

2.3 Metode Penelitian

2.3.1 Structural equation modeling (SEM)

Structural equation modeling (SEM) adalah kelompok model statistik yang berusaha menjelaskan hubungan di antara banyak variabel. SEM meneliti struktur hubungan

timbal balik yang dinyatakan dalam serangkaian persamaan, mirip dengan serangkaian persamaan regresi berganda. Persamaan ini menggambarkan semua hubungan di antara konstruk (variabel dependen dan independen) yang terlibat dalam analisis. Konstruk adalah faktor yang tidak dapat diobservasi atau laten yang diwakili oleh beberapa variabel (seperti variabel yang mewakili faktor dalam analisis faktor). Sejauh ini masing-masing teknik multivariat telah diklasifikasikan sebagai teknik interdependen atau dependen. SEM bisa dianggap sebagai kombinasi unik dari kedua jenis teknik karena fondasi SEM terletak di dua teknik multivariat yang sudah dikenal: analisis faktor dan analisis regresi berganda (Hair, 2019).

2.3.2 Confirmatory factor analysis (CFA)

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

Model umum analisis faktor konfirmatori ditunjukkan pada **Persamaan (1)** berikut ini:

$$\chi = \Lambda X\xi + \delta \quad (1)$$

dimana:

- X** : merupakan vektor bagi peubah-peubah indicator berukuran $q \times 1$
- ΛX** : merupakan matriks bagi faktor loading (λ) atau koefisien yang menunjukkan hubungan x dengan ξ berukuran $q \times n$
- ξ (ksi)** : merupakan vektor bagi peubah-peubah laten berukuran $n \times 1$
- δ** : vektor bagi galat pengukuran berukuran $q \times 1$

Untuk menguji apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak adalah dengan melihat syarat uji kesesuaian dan cut-off nya, seperti: Goodness of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI), Comparative Fit Index (CFI), The root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Root Mean Square Residual (RMR) (Ferdinand, 2006). Syarat-syarat uji kesesuaian dapat dilihat pada **Tabel 2**.

2.3.4 Hipotesis

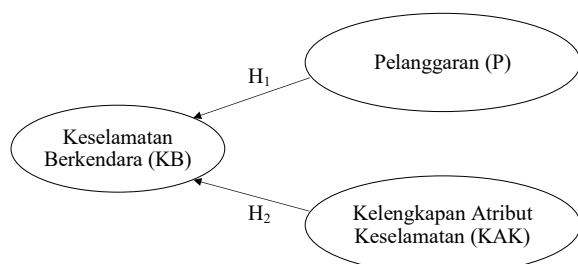
Penelitian ini menggunakan hipotesis berdasarkan studi yang pernah dilakukan, seperti terlihat pada **Gambar 2**. Penelitian ini melihat pengaruh pelanggaran lalu lintas dan kelengkapan atribut terhadap keselamatan berkendara dari pengendara sepeda motor.

Hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut:

H₁ : Pelanggaran memiliki pengaruh positif terhadap keselamatan berkendara. Hal ini berarti semakin

Tabel 2. Syarat uji kesesuaian model SEM

Indeks	Keterangan	Syarat
GFI	Goodness of Fit Index	1 (perfect fit) ≥ 0,90 (good fit) 0,8-0,9 (marginal fit) 0 (poor fit)
AGFI	Adjusted Goodness of Fit Index	- ≥ 0,90 - 0,8-0,9 (marginal fit)
CFI	Comparative Fit Index	- ≥ 0,90 - 0,8-0,9 (marginal fit)
RMSEA	The root Mean Square Error of Approximation	- 0,05 - 0,08 (good fit) - 0,08 - 0,1 (medio fit) - > 0,1 (poor fit)
RMR	Root Mean Square Residual	≤ 0,05 (good fit) 0,05 – 0,06 (marginal fit)



Gambar 2. Hipotesis model pelanggaran dan kelengkapan atribut kecelakaan terhadap keselamatan berkendara

tinggi tingkat pelanggaran lalu lintas yang dilakukan maka semakin rendah tingkat keselamatan berkendara dari pengendara sepeda motor

H₂ : Kelengkapan atribut memiliki pengaruh positif terhadap keselamatan berkendara. Hal ini berarti ketika pengendara sepeda motor melengkapi atribut berkendara maka akan semakin baik tingkat keselamatan berkendara.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Statistik deskriptif responden

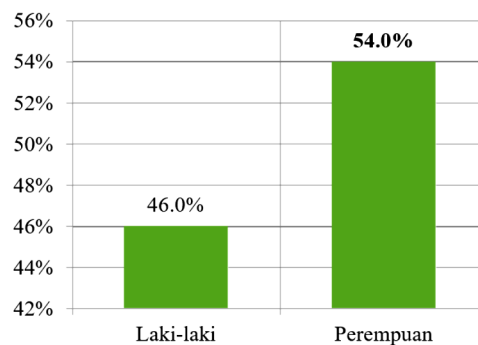
3.1.1 Karakteristik sosiodemografi responden

Hasil yang diperoleh dari pengamatan di lapangan berikutnya direkapitulasi dan diperoleh 200 sampel pengendara sepeda motor.

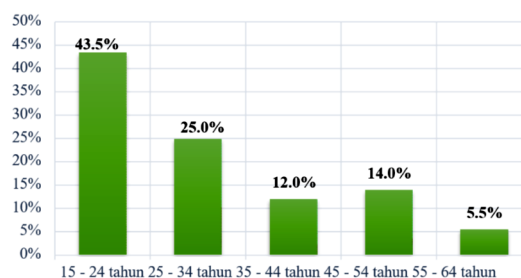
Gambar 3 menunjukkan keberadaan responden laki-laki sebanyak 92 sampel atau 46%. Responden wanita sebanyak 108 sampel atau 54% dari total keseluruhan responden, sehingga diharapkan dapat memberikan karakteristik perjalanan yang berbeda.

Berdasarkan **Gambar 4** dapat dilihat bahwa rasio usia responden paling dominan berada pada rentang usia 15 -24 tahun sebesar 43,5%; usia 25-34 tahun sebesar 25%; usia 45-54 tahun sebesar 14%; usia 35-44 tahun sebesar 12%, dan usia 55-64 tahun sebesar 5,5%.

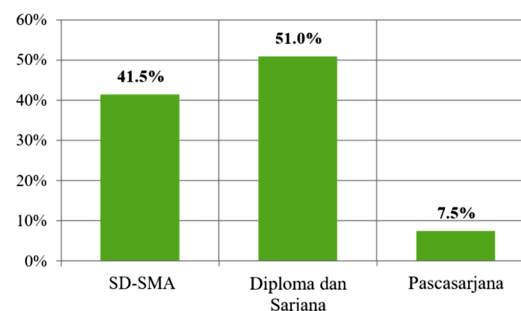
Dari **Gambar 5** dapat dilihat bahwa jenis pendidikan terakhir responden pengendara sepeda motor cukup



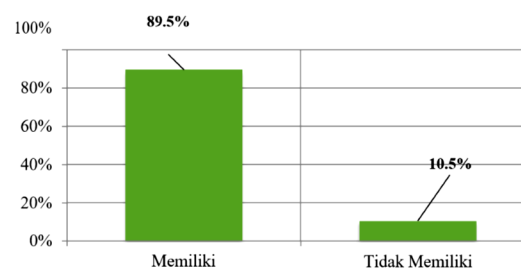
Gambar 3. Jenis kelamin



Gambar 4. Usia



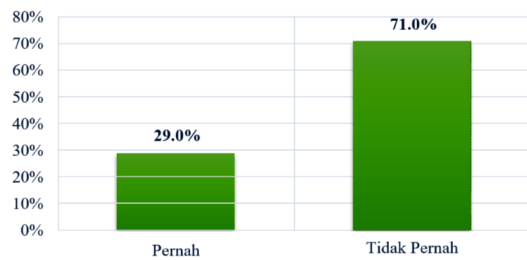
Gambar 5. Pendidikan terakhir



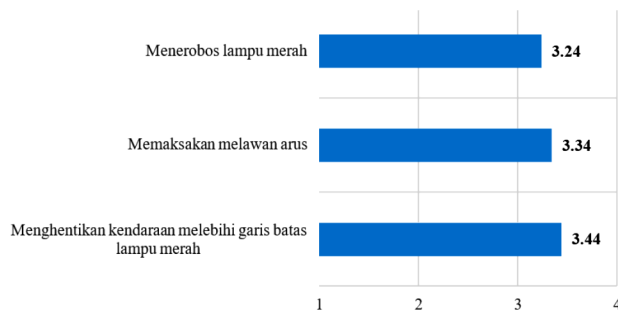
Gambar 6. Kepemilikan SIM

bervariasi. Responden dengan pendidikan terakhir Diploma dan Sarjana mendominasi total responden (51%), diikuti oleh responden dengan Pendidikan terakhir SD-SMA (41%) dan Pascasarjana (7,5%).

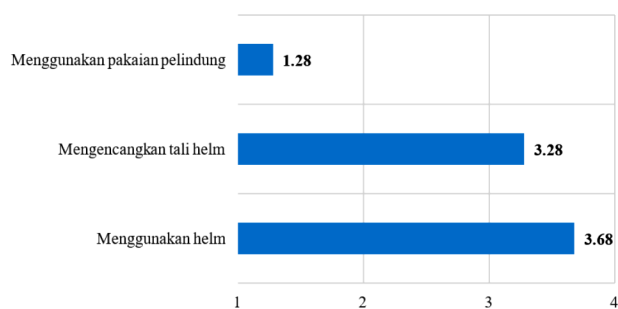
Gambar 6 menunjukkan kepemilikan SIM C (surat izin mengemudi untuk sepeda motor) dari responden. Responden didominasi oleh mereka yang memiliki SIM yakni sebanyak 179 responden (89,5%), sementara yang tidak memiliki SIM C hanya sebanyak 21 responden (10,5%). Kepemilikan SIM C merupakan



Gambar 7. Riwayat kecelakaan dengan cedera serius



Gambar 8. Persepsi responden mengenai pelanggaran



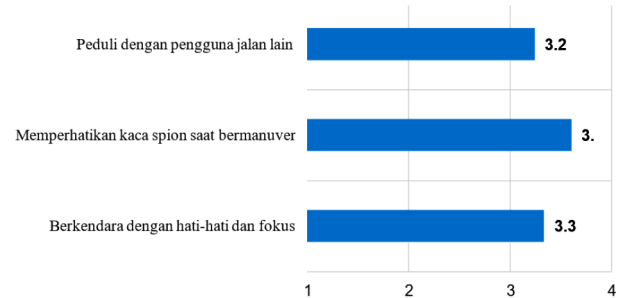
Gambar 9. Persepsi responden mengenai kelengkapan atribut keselamatan

salah satu syarat yang harus dipenuhi pengendara sepeda motor di Indonesia, dengan memiliki SIM artinya pengendara mendapatkan izin untuk mengendarai sepeda motor di jalan raya Indonesia.

Dari **Gambar 7** dapat dilihat bahwa mayoritas responden tidak pernah mengalami kecelakaan dengan luka-luka dan kerusakan harta benda yang parah (sebanyak 142 responden atau 71%). Angka ini cukup baik, walaupun begitu angka kecelakaan di Kota Banda Aceh juga harus diturunkan dan menjadikan perhatian utama dikarenakan responden yang pernah mengalami kecelakaan adalah sebanyak 58 responden atau 29%.

3.1.2 Persepsi responden mengenai keselamatan berlalu lintas

Gambar 8 - Gambar 10 menunjukkan hasil analisis deskriptif responden mengenai keselamatan berlalu lintas yang ditunjukkan dengan variabel laten dan indikator. Nilai rata-rata semua indikator berada di atas nilai rata-rata (2,5) dari skala Likert 4 poin yang berarti nilai persepsi keselamatan berkendara positif, kecuali menyalap yang memiliki nilai di bawah 2,5. Hal yang



Gambar 10. Persepsi responden mengenai keselamatan berkendara

terakhir menunjukkan bahwa responden sering mengambil risiko ketika mengemudi dengan menyalap.

Gambar 8 menunjukkan persepsi responden mengenai pelanggaran lalu lintas, sebagai variabel laten 1 (P). Ada 3 indikator yang mendeskripsikan (P) yaitu: menghentikan kendaraan melebihi garis batas lampu merah (P1), melawan arus (P2), dan menerobos lampu merah (P3). Untuk mengetahui pengalaman responden terhadap P1 diberikan pilihan jawaban dari 1: Selalu; 2: Sering; 3: Jarang; dan 4: Tidak Pernah. Sedangkan untuk P2 opsinya adalah 1: Pasti memaksakan; 2: Memaksakan; 3: Tidak memaksakan; 4: Tidak akan memaksakan. Untuk P3 responden diminta untuk memilih antara 1: Selalu; 2: Sering; 3: Jarang; 4: Tidak Pernah. Dari ketiga indikator tersebut, nilai rata-rata jawaban responden berkisar antara 3,24 – 3,44 yang berarti persepsi responden cukup positif, sangat baik dalam mematuhi peraturan lalu lintas.

Gambar 9 menunjukkan persepsi responden mengenai *kelengkapan atribut keselamatan* (KAK), sebagai variabel laten 2. Indikator yang menjelaskan (KAK) ada 3 yaitu: seberapa sering menggunakan helm ketika berkendara (KAK1), selalu mengencangkan tali helm setiap berkendara (KAK2), dan selalu menggunakan pakaian pelindung yang dapat mengurangi resiko cedera (KAK3). Berbeda dengan variabel laten 1, opsi jawaban untuk variabel laten 2 (KAK) ini adalah sama, yaitu 1: Tidak Pernah; 2: Jarang; 3: Sering; 4: Selalu. Dari hasil jawaban responden menunjukkan ada perbedaan untuk ketiga indikator, terutama KAK3. Nilai rata-rata jawaban responden adalah 1,28 yang menunjukkan hasil yang negatif. Artinya, responden banyak yang tidak pernah menggunakan pakaian pelindung dalam berkendara, seperti jaket atau pakaian casual yang nyaman dan aman dalam berkendara. Sedangkan untuk indikator yang terkait dengan helm, responden sudah sangat baik pemahamannya, selalu menggunakan helm dan mengencangkannya ketika berkendara.

Gambar 10 menunjukkan persepsi responden mengenai *keselamatan berkendara* (KB), sebagai variabel laten 3. Indikator yang menjelaskan (KB) ada 3 yaitu: berkendara dengan hati-hati dan fokus (KB1), memperhatikan kaca spion saat bermanuver (KB2), dan peduli dengan pengguna jalan lain (KB3). Untuk mengetahui pengalaman responden terhadap KB1, pilihan jawaban yang diberikan adalah 1: Sangat tidak hati-hati dan tidak fokus, 2: Tidak hati-hati dan tidak

fokus, 3: Hati-hati dan fokus, 4: Sangat hati-hati dan fokus. Untuk KB2 responden diberikan opsi 1: Tidak pernah, 2: Jarang, 3: Sering, 4: Selalu. Untuk KB3 opsinya adalah 1: Sangat tidak peduli, 2: Tidak peduli, 3: Peduli, 4: Sangat peduli. Dari ketiga indikator tersebut, nilai rata-rata jawaban responden berkisar antara 3,24 – 3,6 yang berarti persepsi responden cukup positif, pemahamannya terhadap keselamatan berkendara.

3.2 Model pengukuran (*measurement model*) dan model struktural (*structural model*)

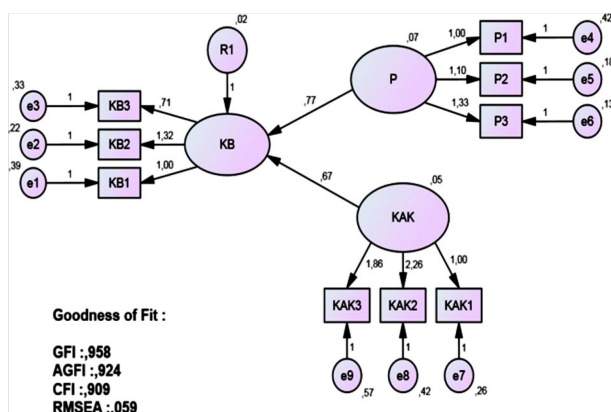
Model diagram jalur pada **Gambar 11** menunjukkan hubungan antara keselamatan berkendara (KB), pelanggaran (P), dan kelengkapan atribut keselamatan (KAK).

(P) dan kelengkapan atribut keselamatan (KAK). Hasil uji fit model menunjukkan bahwa nilai Goodness Of Fit adalah: Nilai GFI 0,958 > 0,900 (good fit), AGFI 0,924 > 0,900 (good fit), CFI 0,909 > 0,900 (good fit), nilai RMSEA 0,059 (good fit) dan nilai RMR 0,026 (good fit) menunjukkan hasil yang baik dan sesuai (Saleh, et.al., 2019). Selanjutnya akan diuji hipotesis penelitian pada model struktural. Pengujian model struktural terkait dengan evaluasi koefisien atau parameter yang menunjukkan hubungan kausal atau pengaruh pada variabel laten.

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis dengan CFA untuk hubungan antara variabel keselamatan berkendara (KB), pelanggaran (P) dan kelengkapan atribut keselamatan (KAK). Ada tiga variabel laten yang dibangun dengan beberapa indikator penentu yang

Tabel 3. Model pengukuran (*measurement model*)

Variabel laten	Kode	Estimate	t-value	p-value
KB	KB1	1.000		
	KB2	1.319	4.315	<0.001
	KB3	0.711	3.403	<0.001
P	P1	1.000		
	P2	1.100	3.906	<0.001
	P3	1.328	4.095	<0.001
KAK	KAK1	1.000		
	KAK2	2.257	3.020	0.003
	KAK3	1.856	2.977	0.003



Gambar 11. Model pengukuran dengan confirmatory factor analysis

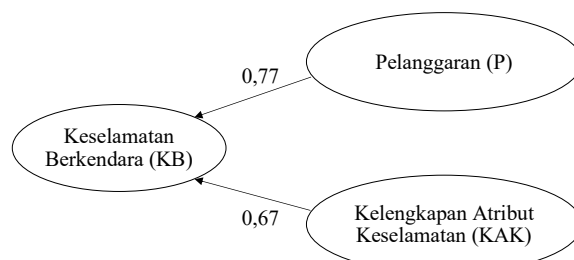
digunakan. Tabel 3 memperlihatkan bahwa kesembilan indikator yang digunakan memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari 0.001 ($t\text{-value} > 1.96$). Pada penelitian ini digunakan indikator pertama di setiap faktor yang dibangun sebagai indikator pembanding dengan $\text{loading factor} = 1$ sebagai standarisasi parameter indikator yang diambil dari indikator pertama (Sugianto, et.al., 2015).

Pada variabel laten keselamatan berkendara (KB), indikator KB1 “berkendara dengan hati-hati dan fokus” menjadi indikator pembanding (*standardized loading factor*). Indikator yang memiliki koefisien paling besar mempengaruhi variabel laten KB adalah KB2 “memperhatikan kaca spion saat bermanuver” dengan estimasi koefisien sebesar 132% lebih berpengaruh dibandingkan dengan indikator KB1. Sedangkan KB3 “peduli dengan pengguna jalan lain” memperlihatkan koefisien lebih rendah, yaitu 71.1% pengaruhnya terhadap KB dibandingkan dengan KB1.

Pada variabel laten pelanggaran (P), indikator P1 “menghentikan kendaraan melebihi garis batas lampu merah” menjadi indikator pembanding. Indikator dengan koefisien paling besar mempengaruhi variabel P adalah P3 “menerobos lampu merah” dengan koefisien korelasi terhadap P sebesar 132.8% lebih berpengaruh terhadap P dibandingkan dengan indikator P1. Sedangkan indikator P2 “memaksakan melawan arus” juga memperlihatkan memiliki hubungan yang lebih kuat sebesar 110% berpengaruh terhadap faktor P dibandingkan dengan indikator P1.

Pada variabel laten kelengkapan atribut keselamatan (KAK), indikator KAK1 “menggunakan helm” merupakan indikator yang distandarisasi. Indikator yang paling besar mempengaruhi variabel KAK adalah indikator KAK2 “mengencangkan tali helm” dengan pengaruh 225% lebih berpengaruh dibandingkan dengan indikator KAK1. Sedangkan indikator KAK3 “menggunakan pakaian pelindung” memberikan faktor pengaruh sebesar 185% lebih penting dibandingkan dengan indikator pembanding KAK1.

Gambar 12 menunjukkan hubungan antar faktor yang berpengaruh terhadap keselamatan berkendara. Faktor KB “keselamatan berkendara” sangat signifikan dipengaruhi oleh faktor penentu P “pelanggaran” dan KAK “kelengkapan atribut keselamatan”. Faktor pelanggaran dan faktor kelengkapan atribut keselamatan memiliki pengaruh yang relatif sama. Hubungan antara faktor pelanggaran dan keselamatan berkendara sebesar 0,77, sedangkan kelengkapan



Gambar 12. Model struktural variable laten

atribut keselamatan terhadap keselamatan berkendara sebesar 0.67. Kedua faktor menunjukkan korelasi signifikan dan positif terhadap faktor KB “keselamatan berkendara”.

4. Kesimpulan

Hasil analisis dengan menggunakan CFA memberikan beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Faktor keselamatan berkendara (KB) sangat dipengaruhi oleh indikator KB1 “berkendara dengan hati-hati dan fokus” dan indikator KB2 “memperhatikan kaca spion saat bermanuver”.
2. Faktor pelanggaran (P) sangat dipengaruhi oleh indikator P3 “menerobos lampu merah” dan indikator P2 “memaksakan melawan arus”.
3. Faktor kelengkapan atribut keselamatan (KAK) sangat dipengaruhi oleh indikator KAK2 “mengencangkan tali helm” dan indikator KAK3 “menggunakan pakaian pelindung”.
4. Faktor KB “keselamatan berkendara” sangat signifikan dipengaruhi oleh faktor penentu P “pelanggaran” dan KAK “kelengkapan atribut keselamatan”. Faktor pelanggaran dan faktor kelengkapan atribut keselamatan memiliki pengaruh yang relatif sama. Hubungan antara faktor pelanggaran dan keselamatan berkendara sebesar 0.77, sedangkan kelengkapan atribut keselamatan terhadap keselamatan berkendara sebesar 0.67. Kedua faktor menunjukkan korelasi signifikan dan positif terhadap faktor KB “keselamatan berkendara”.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional, sesuai dengan Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2020 Nomor: 070/SP2H/LT/DRPM/2020, atas hibah dana penelitian untuk skim Penelitian Tesis Magister, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

- Alvisyahri, A., Anggraini, R., Sugiarto, S., 2020, Motorcyclist Perceptions on Road Safety Considering Awareness, Riding Behavior, and Risk-Taking Behavior, as Latent Variables, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 917, 012035.
- Chie, H.H dan Widaningrum, D.L., 2014, Kajian Perilaku Bersepeda Motor di Jakarta, *INASEA 15*: 42-51. Direktorat Jenderal Bina Marga., 2012, *Pengantar Rekayasa Keselamatan Jalan*, Departemen Pekerjaan Umum RI, Jakarta
- Ferdinand A. T., 2006, *Metode Penelitian Manajemen*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang. Ghazali, I., (2005), *Model Persamaan*

Struktural Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS 16, Badan Penerbit – UNDIP, Semarang

- Grayson, G.B., Maycock, G., 1988. *From proneness to liability*. In: Rothengatter, J.A, De Bruin, R. (Eds.), *Road User Behaviour. Theory and Research*. Van Gorcum, Assen, pp. 234–242.
- Hadi, S., 1991, *Analisis Butir untuk Instrumen Angket, Tes, dan Skala Nilai*, FP UGM, Yogyakarta.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., 2019, *Multivariate Data Analysis the 8th Edition*, Pearson New International Edition, New Jersey
- Hoekstra, T., Wegman, F., 2011, Improving the Effectiveness of Road Safety Campaigns: Current and New Practices. *IATTS Research Journal*, 34, 80 – 86
- Hongsranagon, P., Khompratya, T., Hongpukdee, S., Havanond, P., Deelertyuenyong, N., 2011, Traffic risk behavior and perceptions of Thai motorcyclists: A case study, *IATSS Research Journal*, Vol. 35, pp. 30– 33.
- Indonesia Considering Latent Variables, *The Open Transportation Journal*, 13 17-24.
- Joreskog, K.G. and Sorbon., 1996, *LISREL 8: User's Reference Guide*, Scientific Software International, Inc. Chicago.
- Khan, S. R., Khalifah, Z. B., Munir, Y., Islam, T., Nazir, T. & Khan, H., 2014, *Driving Behaviors, Traffic Risk And Road Safety: Comparative Study Between Malaysia and Singapore*, *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 22 (4), 359 – 367
- Nantulya, V.M., & Reich, M.R., 2003, Equity Dimensions of Road Traffic Injuries in Low and Middle-Income Countries, *Injury Control and Safety Promotion*, 10, 13-20
- Shah, S.A.R., Ahmad, N., Shen, Y., Pirdavani, A., Basheer, M.A., Brijis, T., 2018, Road Safety Risk Assessment: An Analysis of Transport Policy and Management for Low-, Middle-, and High-Income Asian Countries, *MDPI Journal Sustainability*, Vol. 10, 389.
- Sugiarto, S., Miwa, T., Sato, H., Morikawa, T., 2015, Use of Latent Variables Representing Psychological Motivation to Explore Citizens Intentions with respect to Congestion Charging Reform in Jakarta, *Urban, Planning and Transport Research*, Vol. 3, 2165-0020 .
- Sugiyono, 2012, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Alfabeta, Bandung.
- Tangkudung, E.S.W., Sampouw, M., Tjahjono, T., 2010, Persepsi Pengendara Sepeda Motor terhadap Keselamatan Berlalu lintas berdasarkan

Theory Planned Behavior, *Jurnal Transportasi*, Vol. 10 No. 1 April 2010, 1-12

Topolšek, D., 2016, Relationships Between the Motorcyclists' Behavioral Perception and Their Actual Behaviour,

Undang – Undang Republik Indonesia No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Jakarta, 2009. Saleh, S.M., Sugiarto, S., Anggraini, R., 2019, Analysis on Public's Response Toward Bus Reform Policy in

Vilnius Gediminas Technical University (VGTU) Press, Volume 33(1): 151–164.

World Health Organization (WHO). (2004). World report on road traffic injury prevention: Summary. Retrieved August 15, 2019, from https://www.who.int/violence_injury_prevention/en/

World Health Organization, 2018, Global Status Report On Road Safety 2018: Summary, Switzerland.

Zhang, T., Chan, A.H.S, Xue, H., Zhang, X., Tao, D., 2019, Driving Anger, Aberrant Driving Behaviors, and Road Crash Risk: Testing of a Mediated Model, *International Journal of Environment Res. Public Health*, Vol.16, Issue 297.