

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS PENGENDARA SEPEDA MOTOR: UPAYA MENINGKATKAN KESELAMATAN BERKENDARA

Ammar Fadhil^{1*)}, Fitri Muliani²⁾, Aris Munandar³⁾

^{1*)} Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Almuslim, Kabupaten Bireuen.

²⁾ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Almuslim, Kabupaten Bireuen.

³⁾ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe.

e-mail: ammarfadhil@umuslim.ac.id, fitrimuliani@umuslim.ac.id, aris.arsitektur@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.47647/jsr.v14i3.2780>

ABSTRACT

Traffic accidents are one of the major challenges faced by many countries, especially in areas with high vehicle density, such as Aceh. Each year, the number of vehicles continues to grow, resulting in thousands of fatalities and many others suffering injuries that significantly affect their quality of life. This study focuses on analyzing one of the factors contributing to traffic accidents among motorcycle riders in Bireuen Regency. Data was collected using a self-reporting method through questionnaires distributed to 250 respondents and analyzed using multiple regression to determine the relationships between variables. The study found that, based on rider perceptions, the "Checking engine condition" indicator from the vehicle factor had the lowest score, below the average of 2.5. Linear regression analysis showed a significance value of < 0.05 , indicating that all independent variables (X) significantly affect riding safety (Y), with the independent variables contributing 82.6% to safety (R^2). The study concluded that human factors, particularly the behavior and attitudes of riders, have the most significant impact. Neglecting these factors leads to decreased safety. However, paying attention to vehicle conditions and road factors while riding can improve safety levels. This is essential to minimizing the risk of traffic accidents for motorcycle riders in Bireuen Regency.

Keywords: Riders, Traffic accidents; Driving safety; Self-reporting

ABSTRAK

Kecelakaan lalu lintas menjadi salah satu tantangan besar yang dihadapi banyak negara, terutama di wilayah dengan tingkat kepadatan kendaraan yang tinggi, seperti Aceh. Setiap tahun, jumlah kendaraan terus bertambah, mengakibatkan ribuan nyawa melayang dan banyak orang lainnya menderita luka-luka yang berpengaruh pada kualitas hidup mereka. Penelitian ini berfokus pada analisis salah satu faktor penyebab kecelakaan lalu lintas yang dialami pengendara sepeda motor di Kabupaten Bireuen. Data dikumpulkan melalui metode self-reporting dengan menyebarkan kuesioner kepada 250 responden, kemudian dianalisis menggunakan regresi berganda untuk melihat hubungan antar variabel. Hasil penelitian mengungkap bahwa pada aspek persepsi pengendara, indikator "Mengecek kondisi mesin" dari faktor kendaraan memiliki nilai terendah, yakni di bawah rata-rata 2,5. Analisis regresi linier menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, menandakan bahwa semua variabel independen (X) memiliki pengaruh signifikan terhadap keselamatan berkendara (Y), dengan kontribusi variabel X sebesar 82,6% terhadap keselamatan (R^2). Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku dan sikap pengendara merupakan faktor manusia yang paling berpengaruh. Ketika faktor ini diabaikan, keselamatan akan menurun. Namun, dengan memperhatikan kondisi kendaraan dan jalan saat berkendara, tingkat keselamatan dapat ditingkatkan. Hal ini penting untuk meminimalkan risiko kecelakaan lalu lintas pada pengendara sepeda motor di Kabupaten Bireuen.

Kata Kunci: Pengendara, Kecelakaan lalu lintas; Keselamatan berkendara; *Self reporting*

1. PENDAHULUAN

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu persoalan serius yang dihadapi banyak negara, terutama di kawasan dengan tingkat kendaraan yang padat seperti Aceh. Pertumbuhan jumlah kendaraan setiap tahun telah memicu ribuan korban jiwa akibat kecelakaan di jalan raya, sementara ribuan lainnya mengalami luka-luka yang berdampak pada kualitas hidup mereka (Riza et al., 2023). Selain menyebabkan kerugian fisik bagi korban, kecelakaan ini juga memberikan dampak sosial dan ekonomi yang tidak kalah signifikan (Hu et al., 2023).

Berdasarkan data dari Korlantas (2023), dari 42.080 pengendara, kelompok usia di bawah 17 tahun mencakup 22,6% dari korban kecelakaan, sementara usia 17–25 tahun menjadi penyumbang tertinggi dengan 23,1%, didominasi pengendara roda dua. Penyebab utama kecelakaan adalah human error, yang menyumbang 61% dari insiden. Faktor ini meliputi kurangnya kemampuan dan keterampilan berkendara, serta perilaku pengemudi yang lalai, sembrono, tidak disiplin, hingga ugal-ugalan. Perilaku seperti ini sering dipicu oleh rendahnya kesadaran untuk menggunakan jalan secara aman dan bertanggung jawab (Yazdanpanah & Merdasi, 2018).

Selain itu, faktor pendukung lainnya seperti kondisi jalan dan lingkungan, termasuk infrastruktur yang buruk, rambu lalu lintas yang tidak memadai, serta cuaca ekstrem, menyumbang sekitar 30% dari penyebab kecelakaan. Sebesar 9% lagi disebabkan oleh kegagalan dalam memenuhi standar laik kendaraan, seperti usia kendaraan dan kondisi sistemnya, termasuk rem, ban, lampu, hingga mesin (Zaini, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa keselamatan berkendara membutuhkan perhatian tidak hanya pada perilaku manusia, tetapi juga pada kualitas sarana dan prasarana transportasi.

Menurut Dirlantas (Polda Aceh, 2023) pelanggaran yang dilakukan

pengendara roda dua oleh usia muda 104 kasus; roda dua boncengan tiga 4 kasus; roda dua melebihi batas kecepatan 3 kasus; roda dua melawan arus 190 kasus. (Morimoto et al., 2022) menyebutkan keselamatan berkendara merupakan salah satu aspek penting dalam transportasi, terutama di tengah meningkatnya jumlah kendaraan dan pengguna jalan. Tujuan utama keselamatan berkendara adalah mengurangi risiko kecelakaan, melindungi nyawa, serta mencegah kerugian material dan emosional yang ditimbulkan oleh insiden lalu lintas dan perilaku tidak aman sangat mempengaruhi terhadap keselamatan berkendara (Fadhil et al., 2022). Upaya meningkatkan keselamatan berkendara bagi pengguna sepeda motor sangat penting dilakukan. Ini mencakup edukasi yang terus-menerus tentang pentingnya mematuhi aturan lalu lintas (Marina et al., 2021), penggunaan alat pelindung diri dengan standar keamanan yang baik, serta memastikan sepeda motor dalam kondisi yang layak jalan (Dinh et al., 2020)

Beberapa penelitian terdahulu, (Mishra & Mehran, 2022) kurangnya perhatian pengemudi di tempat rawan kecelakaan (*blackspot*) dan rambu-rambu lalu lintas menjadi salah satu faktor penyebab dominan kecelakaan pada faktor manusia dengan persentase 96% (Muhammad, 2019). Disiplin pengendara sepeda motor juga berpengaruh terhadap kondisi sepeda motor sebesar 22,1%. Sedangkan kondisi sepeda motor dan kondisi jalan memberikan pengaruh langsung terhadap disiplin pengendara sebesar 35,1% (Ni Luh, 2017). Faktor usia dan lama pengalaman mempengaruhi perilaku aman seseorang dalam berkendara sepeda motor (Fadhil, 2024). Penelitian (Timmermans et al., 2022) menyelidiki sikap pengemudi di mesir terhadap keselamatan berkendara dengan tujuan berbeda dalam sikap keselamatan lalu lintas dan tingkat penerimaan perilaku mengemudi yang berisiko, pengemudi yang

melanggar tindakan pencegahan keselamatan (23,3%).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji berbagai aspek yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas bagi pengendara Sepeda Motor di Kabupaten Bireuen (Thaithatkul et al., 2023). Penelitian ini akan bermanfaat untuk meningkatkan kesadaran pengendara, pengembangan kebijakan keselamatan, serta meminimalkan kecelakaan lalu lintas (Habibie et al., 2021).

2. METODOLOGI

2.1 Metode Pengolahan dan Analisis Data

(Thwe et al., 2017) Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif melalui *self report* menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data yang akan dianalisis deskriptif dan persepsi pengendara untuk mengetahui karakteristik dan rata-rata setiap variabel, selanjutnya menganalisis pengaruh setiap variabel faktor manusia, faktor kendaraan dan faktor jalan untuk mengetahui faktor penyebab kecelakaan lalu lintas, di analisis menggunakan regresi linier berganda hubungan pengaruh setiap variabel pengolahan data pada program aplikasi IBM SPSS 26 (Jomnonkwao et al., 2020)

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Bireuen dengan menggunakan pendekatan self-reporting, di mana data primer diperoleh melalui kuesioner yang mencakup aspek sosiodemografi dan persepsi responden. Penilaian persepsi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik responden

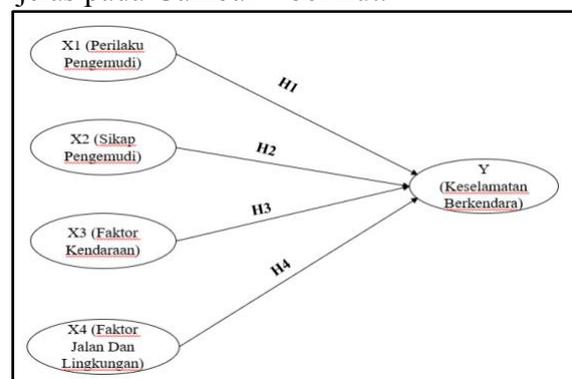
Hasil statistik deskriptif sosio demografi ditampilkan pada karakteristik masing-masing responden yang diperoleh dari 250 sampel pengendara sepeda motor di Bireuen.

Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa terdapat jenis kelamin pengendara pria sebanyak 138 (55,2%) lebih dominan daripada jenis kelamin pengendara wanita

dilakukan menggunakan skala Likert 1-4 poin (Sugiarto et al., 2017). Sesuai dengan pedoman dari Hair (2010), jumlah sampel dihitung dengan mengalikan 47 pertanyaan dengan faktor 5-10. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dari 250 responden yang merupakan pengendara sepeda motor di Kabupaten Bireuen (Saini et al., 2022).

2.2 Hipotesis

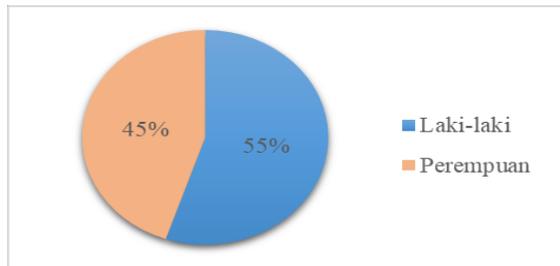
Penelitian ini merumuskan hipotesis yang didasarkan pada studi terdahulu, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Hipotesis ini dirancang untuk mengevaluasi pengaruh sejumlah faktor terhadap keselamatan berkendara, termasuk perilaku dan sikap sebagai aspek manusia, kondisi kendaraan, serta faktor jalan dan lingkungan. Tujuan utama dari hipotesis ini adalah untuk menentukan apakah salah satu atau kombinasi dari faktor-faktor tersebut berkontribusi sebagai penyebab utama kecelakaan lalu lintas pada pengendara roda dua (Abdul Manan & Várhelyi, 2012). Rincian hipotesis ini dapat dilihat lebih jelas pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Hipotesis Penelitian

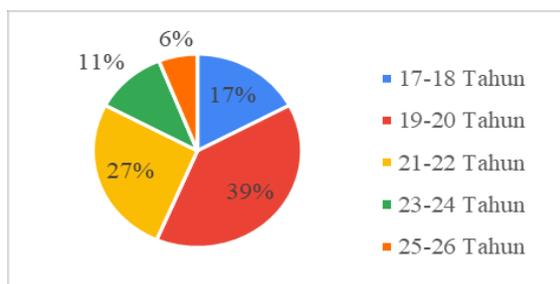
sebanyak 112 (44,8%) dari total keseluruhan responden, sehingga diharapkan memberikan karakteristik

penggunaan sepeda motor untuk kebutuhan perjalanan dan kebutuhan berbeda-beda.



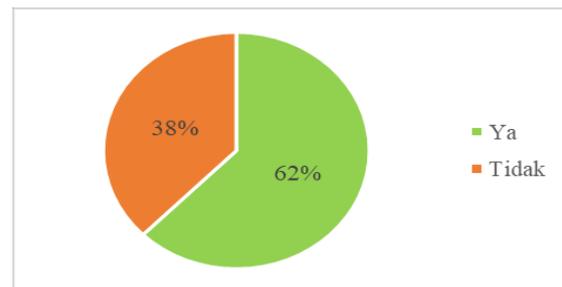
Gambar 2. Jenis kelamin

Gambar 3 menunjukkan distribusi usia responden pengguna roda dua, di mana kelompok usia 19-20 tahun menjadi yang paling dominan dengan 163 responden, atau sekitar 39,2%. Kelompok usia 21-22 tahun menyusul dengan 66 responden (26,4%). Kelompok usia 17-18 tahun tercatat sebanyak 43 responden (17,2%), sementara usia 23-24 tahun memiliki 28 responden (11,2%), dan usia 25-26 tahun berada di posisi terakhir dengan 15 responden (6,0%).

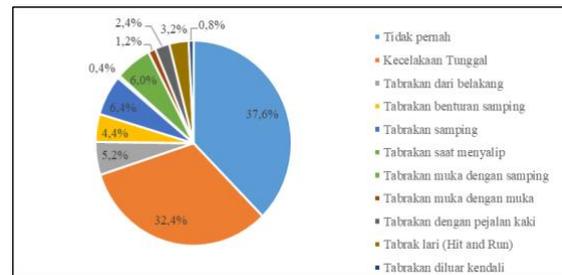


Gambar 3. Usia Responden

Gambar 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden, yaitu 156 orang (62%), pernah mengalami kecelakaan yang menyebabkan luka-luka dan kerusakan harta benda. Sementara 94 responden (37,6%) melaporkan tidak pernah terlibat dalam kecelakaan. Temuan ini menyoroti pentingnya upaya edukasi kepada pengendara sepeda motor, terutama di kalangan usia muda, untuk menurunkan angka kecelakaan lalu lintas yang dapat menimbulkan kerugian materi dan ekonomi bagi masyarakat di Kabupaten Bireuen.



Gambar 4. Riwayat Kecelakaan

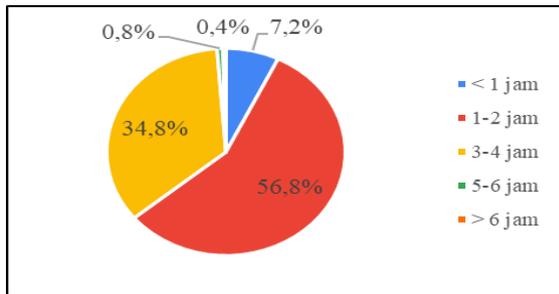


Gambar 5. Jenis kecelakaan

Berdasarkan data yang tertera pada Gambar 5, mayoritas responden, yaitu 94 orang (37,6%), mengaku belum pernah mengalami kecelakaan lalu lintas. Namun, kecelakaan tunggal menjadi yang paling sering dilaporkan, dengan 81 orang (32,4%) menyatakan pernah mengalaminya. Ini menunjukkan adanya faktor individu, seperti kelalaian pengemudi, kondisi kendaraan, atau kualitas jalan yang buruk. Kecelakaan ringan, seperti tabrakan depan-samping (15 orang, 6,0%), tabrakan belakang (13 orang, 5,2%), tabrakan samping (16 orang, 6,4%), benturan samping (11 orang, 4,4%), dan kecelakaan dengan pejalan kaki (6 orang, 2,4%), menandakan bahwa sebagian besar kecelakaan yang dialami relatif tidak parah, mengindikasikan bahwa upaya pencegahan terhadap kecelakaan ringan cukup efektif.

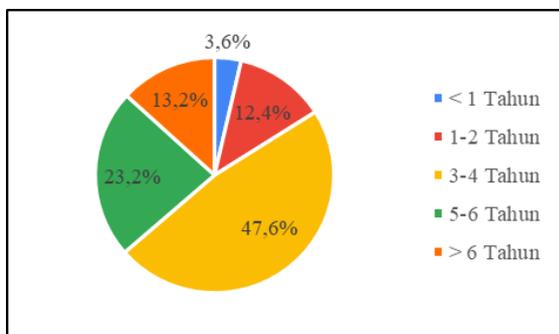
Di sisi lain, kecelakaan berat jarang terjadi. Kecelakaan berbahaya seperti tabrakan depan-depan tercatat pada 3 orang (1,2%), tabrakan di luar kendali pada 2 orang (0,8%), tabrakan saat menyalip pada 1 orang (0,4%), dan tabrak lari pada 8 orang (3,2%). Meskipun kecelakaan berat tidak sering terjadi, data ini menyoroti masih adanya masalah dalam hal kesadaran

hukum dan tanggung jawab antar pengendara di jalan raya.



Gambar 6. Pengalaman Berkendara

Gambar 6 memperlihatkan hasil pengalaman pengendara sepeda motor nilai domanasi tertinggi dengan pengalaman 3-4 tahun sebanyak 119 responden dengan persentase 47,6%, selanjutnya kedua pada 5-6 tahun 58 orang atau dengan persentase 23,2%, pengalaman di atas >6 tahun sebanyak 33 orang atau dengan persentase 13,2%, 1-2 tahun sebanyak 31 orang atau dengan persentase 12,4% dan nilai terendah pada pengalaman di bawah 1 tahun 9 orang atau dengan persentase 3,6%. Hasil penelitian ini memiliki tingkat pengalaman pengendara cukup lama, dari sisi berkendara responden sudah cukup baik dengan tingkat kepercayaan berkendara serta dalam mengambil risiko di jalan raya, namun tingkat keselamatan yang lebih baik serta perilaku dan kesadaran dalam berkendara terus ditingkatkan agar dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas di kalangan muda masyarakat Kabupaten Bireuen.



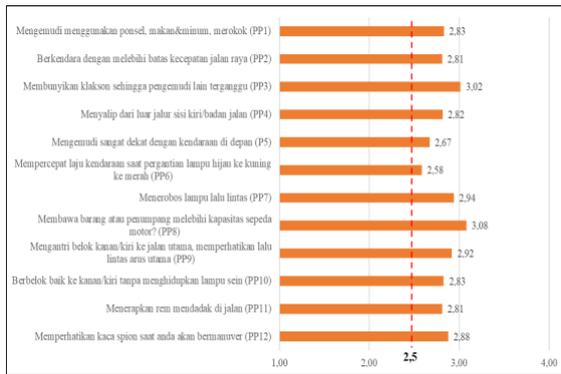
Gambar 7. Durasi Berkendara Per hari

Gambar 7 menggambarkan kebiasaan berkendara responden dengan sepeda motor setiap harinya. Sebagian

besar, yaitu 142 responden (56,8%), menghabiskan waktu berkendara antara 1 hingga 2 jam per hari, diikuti oleh 87 responden (34,8%) yang berkendara 3 hingga 4 jam sehari. Sementara itu, 18 responden (7,2%) berkendara kurang dari 1 jam, 2 responden (0,8%) berkendara 5 hingga 6 jam, dan hanya 1 responden (0,4%) yang berkendara lebih dari 6 jam per hari. Temuan ini mengindikasikan bahwa sepeda motor sering digunakan untuk mendukung mobilitas sehari-hari. Namun, faktor pengemudi menjadi aspek penting yang mempengaruhi keselamatan, selain kondisi kendaraan dan kualitas infrastruktur jalan raya.

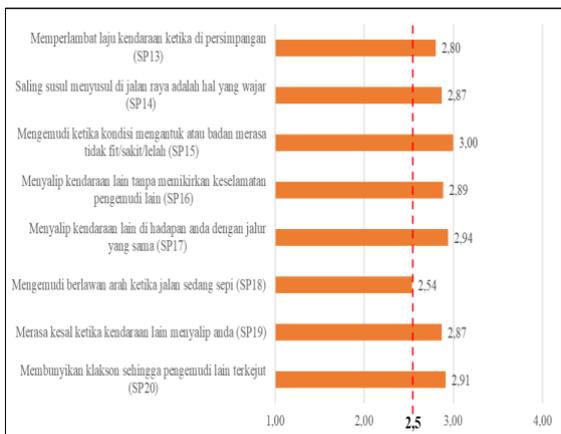
3.2 Persepsi pengendara

Analisis deskriptif terhadap 250 responden menunjukkan bahwa semua indikator persepsi pengendara sepeda motor usia remaja di Kabupaten Bireuen memperoleh nilai lebih dari 2,5 pada skala Likert 1-4. Hal ini mencerminkan tingkat keselamatan berkendara yang sangat positif, yang berperan penting dalam upaya pencegahan dan pengurangan kecelakaan lalu lintas. Hasil yang ditampilkan pada Gambar 9 hingga Gambar 13 mengungkapkan berbagai faktor yang mempengaruhi keselamatan berkendara, termasuk perilaku dan sikap pengemudi, kondisi kendaraan, faktor jalan dan lingkungan, serta keselamatan berkendara di kalangan masyarakat yang menggunakan sepeda motor di Kabupaten Bireuen.



Gambar 8. Perilaku Pengemudi

Pada Gambar 8 menunjukkan hasil faktor manusia. Variabel Perilaku Pengemudi (PP) pada indikator “Mempercepat laju kendaraan saat pergantian lampu hijau ke kuning ke merah (PP6)” nilai terendah dengan rata-rata 2,58, hal ini menunjukkan bahwa perilaku pengendara tidak aman usia muda sangat rentang melakukan pelanggaran lalu lintas yang dapat meningkatkan risiko kecelakaan, mempercepat laju kendaraan saat lampu kuning atau merah menyala dapat menyebabkan tabrakan dengan kendaraan lain yang sedang berhenti atau melintas dari arah lain.

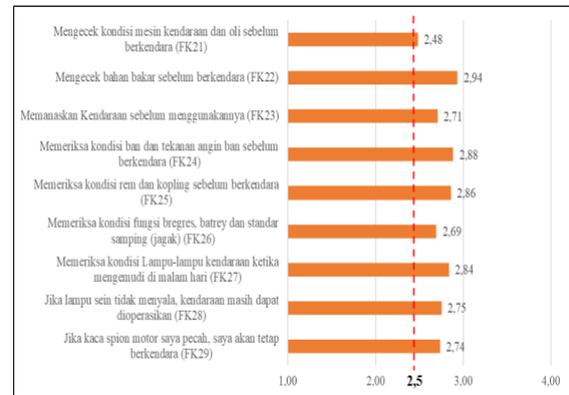


Gambar 9. Sikap Pengemudi

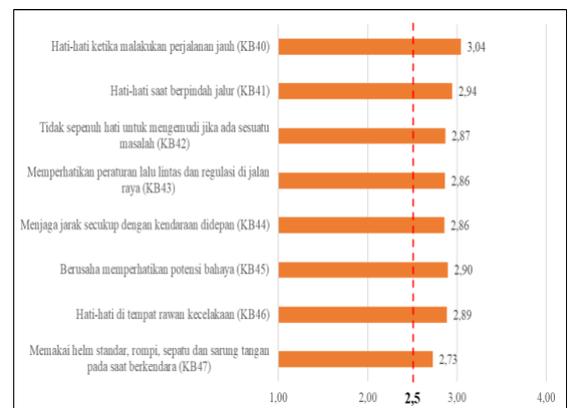
Pada Gambar 9 menunjukkan hasil faktor manusia. Variabel Sikap Pengemudi (SP) pada indikator “Mengemudi berlawanan arah ketika jalan sedang sepi (SP18)” nilai rata-rata terendah 2,54, hasil menunjukkan sikap pengemudi sepeda motor tindakan yang sangat berbahaya dan dapat

menyebabkan berbagai konsekuensi buruk yang akan terjadi kecelakaan, apabila tiba-tiba ada kendaraan lain muncul dengan kecepatan tinggi berada di jalur yang sama sehingga akan berlawanan arah dan tidak siap untuk menghindari.

Gambar 10. Faktor Kendaraan



Pada Gambar 10 memperlihatkan hasil kepedulian pengemudi terhadap faktor kendaraan. Variabel Faktor Kendaraan (FK) pada indikator “Mengecek kondisi mesin kendaraan dan oli sebelum berkendara (FK21)” dengan nilai rata-rata terendah sebesar 2,48 dibawah nilai 2,50, hasil ini menunjukkan masih kurang kepedulian pengemudi terhadap kendaraan akan keselamatan, dimana kendaraan memerlukan perawatan agar berfungsi normal gunanya untuk meningkatkan *safety* pada pengemudi saat mengendarai sepeda motor di jalan raya.

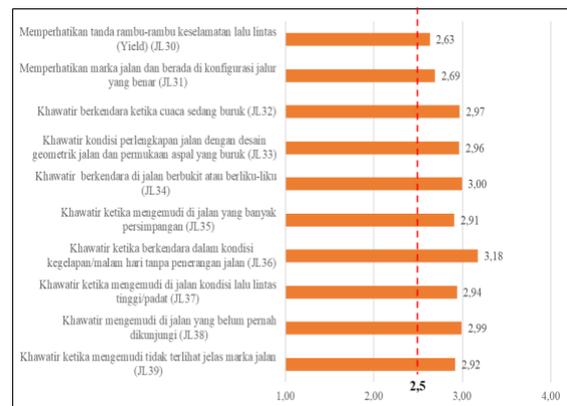


Gambar 11. Faktor Jalan dan Lingkungan

Gambar 11 menunjukkan hasil perhatian pengemudi terhadap faktor jalan raya dan lingkungan. Variabel Faktor Jalan dan Lingkungan (JL) pada indikator “Memperhatikan tanda rambu-rambu keselamatan lalu lintas (Yield) (JL30)” dengan nilai rata-rata terendah dari semua indikator sebesar 2,63. Hasil ini bahwa pengendara sepeda motor di usia remaja masih kurang memperhatikan rambu-rambu keselamatan lalu lintas, dimana rambu memberikan isyarat atau kesempatan kepada pengguna jalan akan beberapa informasi terkait keselamatan lalu lintas seperti persimpangan, tingkungan, batasan kecepatan serta informasi larangan untuk meningkatkan keselamatan pengguna jalan.

Gambar 13 memperlihatkan hasil yang memiliki tingkat keselamatan pengendara sepeda motor cukup aman. Variabel Keselamatan Berkendara (KB) pada indikator “Memakai helm standar, rompi, sepatu dan sarung tangan pada saat berkendara (KB47)” dengan nilai rata-rata

2,73, hasil ini menunjukkan pengendara sepeda motor masih kurang peduli akan keamanan terhadap perlengkapan berkendara yang sudah dirancang untuk melindungi tubuh dari cedera serius pada saat terjadi kecelakaan lalu lintas yang tidak terduga. Ini menjadi edukasi khusus pada pengendara sepeda motor usia dini untuk menjadi contoh yang lebih baik kedepan dalam meningkatkan keselamatan berkendara di kabupaten Bireuen.



Gambar 13. Keselamatan Berkendara

3.3 Analisis Uji Asumsi Klasik

3.3.1 Hasil Uji Linearitas

Hasil uji linearitas data menggunakan *tools* SPSS disajikan pada tabel 1.

Tabel.1 Uji Linearitas

Dependen	Independent	F	Sig.
Y(Keselamatan)	X1 (Perilaku)	0,402	0,685
	X2 (Sikap)	0,842	0,769
	X3 (Faktor Kendaraan)	0,707	0,718
	X4 (Jalan dan Lingkungan)	0,546	0,448

Berdasarkan hasil uji linearitas pada Tabel 4.2 menggunakan IBM *SPSS Statistic* 26 diketahui bahwa nilai *deviation from linear* signifikansi lebih besar dari 0,05.

Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear yang signifikan

antara variabel X1 (Perilaku), X2 (Sikap), X3 (Kendaraan) dan X4 (Jalan dan Lingkungan) Terhadap Keselamatan Berkendara (Y).

3.3.2 Uji Multikolinieritas

Adapun hasil uji multikolinieritas data menggunakan *tools* IBM *SPSS* 26 disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil uji multikolinieritas

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	4.851	1.757		5.037	0.000		
	X1 (PP)	-0.119	0.049	-0.166	-2.713	0.007	0.664	1.505
	X2 (SP)	-0.199	0.067	-0.195	-2.975	0.003	0.738	1.354
	X3 (FK)	0.040	0.053	0.052	2.765	0.005	0.676	1.478
	X4 (JL)	0.231	0.057	0.276	4.092	0.000	0.693	1.444

a. Dependent Variable: Y (KB)

Berdasarkan hasil uji multikolinieritas yang ditampilkan pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa pada variabel X1 (PP) nilai tolerance sebesar $0,664 > 0,1$ dan nilai VIF sebesar $1,505 < 10$, sehingga variabel X1 tidak mengalami multikolinieritas. Selanjutnya, variabel X2 (SP) memiliki nilai tolerance sebesar $0,738 > 0,1$ dan nilai VIF sebesar $1,354 < 10$, yang menunjukkan tidak terjadi multikolinieritas. Pada variabel X3 (FK),

nilai tolerance tercatat sebesar $0,676 > 0,1$ dan nilai VIF sebesar $1,478 < 10$, menandakan tidak adanya multikolinieritas. Selain itu, pada variabel X4 (FK), nilai tolerance sebesar $0,693 > 0,1$ dan nilai VIF sebesar $1,444 < 10$ juga menunjukkan bahwa tidak terdapat multikolinieritas. Dengan demikian, seluruh variabel bebas dapat dipastikan bebas dari masalah multikolinieritas.

3.4 Analisis Uji Hipotesis

3.4.1 Nilai signifikansi hasil uji F dapat seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Anova

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	188.115	4	47.029	27.889	.000 ^b
	Residual	644.081	245	2.629		
	Total	832.196	249			

a. Dependent Variable: Y (KB)
 b. Predictors: (Constant), X4 (JL), X2 (SP), X3 (FK), X1 (PP)

Dapat diketahui pada tabel 3, bahwa nilai signifikansi dari hasil pengujian data yaitu sebesar $0,001 < 0,05$, dan nilai Fhitung ($27,889$) $>$ Ftabel ($3,88$). Maka dapat disimpulkan bahwa, terdapat pengaruh signifikan antara variabel X1

(perilaku), X2 (Sikap), X3 (Faktor Kendaraan) dan X4 (Jalan dan lingkungan) secara simultan terhadap variabel Y (Keselamatan berkendara).

3.4.2 Analisis Uji t (Uji Parsial)

Nilai signifikan dalam uji t dapat dilihat di coefficient pada pengujian regresi

linier berganda pada tools SPSS. Coefficient pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji T (Coefficient)

Coefficients ^a					
Variabel Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	4.851	1.757		5.037	0.000
X1 (PP)	-0.119	0.049	-0.166	-2.713	0.007
X2 (SP)	-0.199	0.067	-0.195	-2.975	0.003
X3 (FK)	0.040	0.053	0.052	2.765	0.005
X4 (JL)	0.231	0.057	0.276	4.092	0.000

a. Dependent Variable: Y (KB)

Berdasarkan Tabel 14, variabel perilaku (X1) memiliki nilai signifikansi sebesar $0,007 < 0,05$, yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara variabel bebas (perilaku) terhadap variabel terikat (keselamatan berkendara). Sementara itu, nilai signifikansi untuk variabel sikap (X2) adalah $0,003 < 0,05$, menandakan bahwa sikap juga berpengaruh signifikan terhadap keselamatan berkendara (Y). Pada variabel faktor kendaraan (X3), nilai signifikansi yang diperoleh adalah $0,005 < 0,05$, sehingga terdapat pengaruh signifikan antara faktor kendaraan dan keselamatan berkendara (Y). Selanjutnya, variabel jalan (X4) memiliki nilai signifikansi $0,003 <$

$0,05$, yang berarti variabel jalan turut memberikan pengaruh signifikan terhadap keselamatan berkendara (Y). Berdasarkan hasil analisis ini, hipotesis nol (H_0) ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang mengonfirmasi adanya pengaruh antara seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat..

3.4.3 Analisis Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis uji koefisien determinasi (R^2) dapat dilihat di output pada pengujian regresi linier berganda pada model summary yang disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,875 ^a	0,826	0,813	2,62139

Dapat dilihat pada tabel 5 hasil uji koefisien determinasi didapatkan hasil pengujian data tersebut dengan nilai R-square sebesar 0,826 (82,6%). Demikian dapat disimpulkan bahwa variabel independen yaitu X1, X2, X3 dan X4 dalam penelitian ini mempengaruhi variabel dependen (Y) sebesar 82,6%, sedangkan sisanya sebesar 17,4% ($100\% - 82,6\%$)

variabel keselamatan berkendara dipengaruhi oleh variabel lain.

3.5 Analisis Uji Metode Regresi Linier Berganda

3.5.1 Analisis Perhitungan Metode Regresi Linier Berganda

Untuk menentukan konstanta dan koefisien regresi variabel independen

didalam persamaan regresi linier berganda dapat ditentukan dari tabel *coefficient* pada uji regresi linier berganda di SPSS. Tabel

coefficient persamaan regresi berganda dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. *Coefficient* Persamaan Regresi Linier Berganda

Coefficients ^a					
Variabel Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	4.851	1.757		5.037	0.000
X1 (PP)	-0.119	0.049	-0.166	-2.713	0.007
X2 (SP)	-0.199	0.067	-0.195	-2.975	0.003
X3 (FK)	0.040	0.053	0.052	2.765	0.005
X4 (JL)	0.231	0.057	0.276	4.092	0.000

a. Dependent Variable: Y (KB)

Maka dapat dituliskan persamaan regresi linier berganda yaitu sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + e$$

$$Y = (4,851) - 0,119X_1 - 0,199X_2 + 0,040X_3 + 0,231X_4 + e$$

Berdasarkan persamaan regresi linear berganda, konstanta sebesar 4,851 menunjukkan bahwa tanpa perubahan apapun pada variabel X1, X2, X3, dan X4, keselamatan berkendara akan berada pada

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rentang usia muda salah satu faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Bireuen. Karakteristik pengendara pernah mengalami kecelakaan lalu lintas dengan jenis kecelakaan tunggal dan kecelakaan ringan mendominasi meskipun memiliki pengalaman berkendara cukup tinggi perlu adanya peningkatan kesadaran pengemudi terhadap faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas. Persepsi pengendara usia remaja masih memiliki sikap ketidakpedulian sesama pengguna jalan dan masih sering melakukan perilaku kurang aman seperti pelanggaran serta kesalahan dalam berkendara di jalan raya dan masih rendah kepedulian terhadap kendaraan sebelum melakukan perjalanan serta masih kurangnya memperhatikan kondisi jalan

nilai dasar tersebut. Perilaku (X1) dan sikap (X2) pengemudi memiliki pengaruh negatif terhadap keselamatan, masing-masing mengurangi keselamatan sebesar 0,119 dan 0,199. Sebaliknya, faktor kendaraan (X3) dan faktor jalan serta lingkungan (X4) memiliki pengaruh positif, meningkatkan keselamatan sebesar 0,040 dan 0,231, apabila diperhatikan dengan baik sebelum berkendara.

dan lingkungan sehingga dapat menurunkan keselamatan dalam berkendara di jalan raya. Hasil regresi linear perilaku dan sikap pengendara memiliki pengaruh negatif, jika dilakukan maka keselamatan akan menurun. Faktor kendaraan dan faktor jalan lingkungan memiliki pengaruh positif, jika faktor tersebut diperhatikan maka keselamatan akan meningkat. Dapt disimpulkan apabila pengendara usia muda di Kabupaten Bireuen meningkatkan kesadaran, kepedulian terhadap kendaraan dan memperhatikan kondisi jalan pada saat berkendara maka akan meningkatkan keselamatan, hal ini dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Bireuen.

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yang ingin disampaikan kepada masyarakat Kabupaten Bireuen khususnya usia remaja untuk dapat meningkatkan kesadaran dalam

berkendaraan dengan memperhatikan beberapa faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas yang dapat menyebabkan korban jiwa dan kerugian

harta benda/material dan kepada orang tua dan pihak berwajib untuk terus dapat memberikan edukasi tentang keselamatan dengan lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Manan, M. M., & Várhelyi, A. (2012). Motorcycle fatalities in Malaysia. *IATSS Research*, 36(1). <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2012.02.005>
- Dinh, D. D., Vű, N. H., McIlroy, R. C., Plant, K. A., & Stanton, N. A. (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>
- Du, Z., Deng, M., Lyu, N., & Wang, Y. (2023). A review of road safety evaluation methods based on driving behavior. In *Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)* (Vol. 10, Issue 5, pp. 743–761). KeAi Communications Co. <https://doi.org/10.1016/j.jtte.2023.07.005>
- Fadhil, A. (2024). Analisis Perilaku Persepsi Pengendara Sepeda Motor Terhadap Keselamatan Berkendara. *Jurnal Rekayasa Teknik Dan Teknologi*, 8(2), 92–100. <https://doi.org/10.51179/rkt.v8i2.2349>
- Fadhil, A., Anggraini, R., & Sugiarto, S. (2022). ANALISIS HUBUNGAN KESALAHAN, PEYIMPANGAN DAN PELANGGARAN PENGGUNA RODA DUA TERHADAP KESELAMATAN BERKENDARA. *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan*, 5(1), 16–25. <https://doi.org/10.24815/jarsp.v5i1.24681>
- Habibie, A., Hisjam, M., Sutopo, W., & Nizam, M. (2021). Sustainability evaluation of internal combustion engine motorcycle to electric motorcycle conversion. In *Evergreen* (Vol. 8, Issue 2). <https://doi.org/10.5109/4480731>
- Hair, J. F. (2010). *Multivariate data analysis* (Seventh Edition).
- Hu, Z., Zhou, J., & Zhang, E. (2023). Improving Traffic Safety through Traffic Accident Risk Assessment. *Sustainability*, 15(4), 3748. <https://doi.org/10.3390/su15043748>
- Jomnonkwao, S., Uttra, S., & Ratanavaraha, V. (2020). Forecasting road traffic deaths in Thailand: Applications of time-series, curve estimation, multiple linear regression, and path analysis models. *Sustainability (Switzerland)*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/SU12010395>
- Korlantas. (2023). *Korlantas Polri, "Remaja Mengalami Kecelakaan Lalu Lintas,"* <https://korlantas.polri.go.id/>.
- Marina, M., Torrado, P., & Bescós, R. (2021). Recovery and fatigue behavior of forearm muscles during a repetitive power grip gesture in racing motorcycle riders. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph18157926>
- Mishra, S., & Mehran, B. (2022). Traffic safety culture of drivers in Canada: Implications for new traffic law implementation to enhance traffic safety. *IATSS Research*, 46(1), 82–92. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2021.12.003>
- Morimoto, A., Wang, A., & Kitano, N. (2022). A conceptual framework for road traffic safety considering

- differences in traffic culture through international comparison. In *IATSS Research* (Vol. 46, Issue 1, pp. 3–13). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2021.1.1012>
- Muhammad Fakhuriza Pradana, D. E. I. D. P. D. (2019). ANALISA KECELAKAAN LALU LINTAS DAN FAKTOR PENYEBABNYA DI JALAN RAYA CILEGON. *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, 04(2), 165–175.
- Ni Luh Wayan Rita Kurniati. (2017). PENGARUH DISIPLIN PENGENDARA SEPEDA MOTOR, KONDISI SEPEDA MOTOR DAN JALAN TERHADAP KESELAMATAN BERLALU LINTAS DI KOTA BOGOR TAHUN 2016 (SURVEI JALAN RAYA TAJUR). *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 19(3), 195–204.
- Riza Phahlevi, Rizka Amanda Choirani, & Siti Shofiah. (2023). Upaya Identifikasi Perilaku Safety Driving Pada Pengemudi Aggressive Driving. *JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING BUILDING AND TRANSPORTATION*, 7(1), 24–28. <https://doi.org/10.31289/jcebt.v7i1.8668>
- Saini, H. K., Chouhan, S. S., & Kathuria, A. (2022). Exclusive motorcycle lanes: A systematic review. In *IATSS Research* (Vol. 46, Issue 3). <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2022.05.004>
- 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, 36–53. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.05.019>
- Thaithatkul, P., Chalermpong, S., Laosinwattana, W., Liang, J., & Kato, H. (2023). Car versus motorcycle ride-hailing applications: User behaviors and adoption factors in Bangkok, Thailand. *Case Studies on Transport Policy*, 11. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2023.10.0950>
- 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*, 1950–1964. <https://doi.org/https://doi.org/10.1117/5/easts.12.1950>
- Timmermans, C., Shawky, M., Alhajyaseen, W., & Nakamura, H. (2022). Investigating the attitudes of Egyptian drivers toward traffic safety. *IATSS Research*, 46(1), 73–81. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2021.1.1007>
- Yang, K., Haddad, C. Al, Yannis, G., & Antoniou, C. (2022). Classification and Evaluation of Driving Behavior Safety Levels: A Driving Simulation Study. *IEEE Open Journal of Intelligent Transportation Systems*, 3, 111–125. <https://doi.org/10.1109/OJITS.2022.3149474>
- Yazdanpanah, M., & Merdasi, G. R. (2018). Predicting Helmet Use Among Farmers Motorcycle Drivers in Shushtar District Through Psychological Models. *Journal of Rural Research (JRUR)*, 8(4), 675–688. <https://doi.org/10.22059/JRUR.2017.221195.1018>
- Zaini aryatama, F. (2022). ANALISIS PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS DI JALAN EMPUNALA KOTA MOJOKERTO. *Jurnal Teknik Sipil: Rancang Bangun*, 8(2), 150–155. <https://doi.org/10.33506/rb.v8i2.1805>