



ANALISIS FAKTOR PELANGGARAN PENGENDARA RODA DUA PADA LALU LINTAS SIMPANG BERSINYAL JALAN POROS PINRANG POLMAN

^{1,*} Nasruddin Amir, ² Rahmawati, ³ Imam Fadly

^{1,2,3} Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Parepare

* Koresponden Author : nasrudinamir4@gmail.com

Info Artikel	ABSTRAK
<p>Diajukan : 01 April 2024 Diperbaiki : 15 Juni 2024 Disetujui : 30 Juni 2024</p>	<p>Pelanggaran lalu lintas merupakan salah satu pemicu kecelakaan yang meresahkan pengguna jalan, khususnya pada simpang bersinyal jalan poros Pinrang Polman, Desa Bungi, Kecamatan Duampanua, Kabupaten Pinrang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab pelanggaran pengendara roda dua dan memberikan alternatif solusi permasalahan pelanggaran pengendara roda dua pada lalu lintas simpang bersinyal menggunakan metode kuantitatif berdasarkan survei kuesioner. Hasil analisis software SPSS dari 100 sampel kuesioner menunjukkan faktor manusia (X1) dengan nilai koefisien 0,010 berpengaruh sangat rendah terhadap variabel penyebab pelanggaran (Y), faktor kendaraan (X2) dengan nilai koefisien 0,080, berpengaruh sangat rendah terhadap variabel penyebab pelanggaran (Y), dan faktor simpang bersinyal (X3) dengan nilai koefisien 0,937 berpengaruh sangat tinggi terhadap variabel penyebab pelanggaran (Y). Alternatif penanganan pelanggaran pengendara roda dua adalah dengan memberikan edukasi terkait aturan lalu lintas, penerapan teknologi dan sistem pemantauan lalu lintas.</p> <p>Kata Kunci : Pelanggaran lalu lintas, Simpang bersinyal, Analisis statistik</p> <hr/> <p style="text-align: center;">ABSTRACT</p> <p><i>Traffic violations are one of the problems that trigger that can disturb road users, especially at signalized intersections on the Pinrang Polman axis, Bungi Village, Duampanua District, Pinrang Regency. This research aims to determine the factors that cause violations by two-wheeled drivers and provide alternative solutions to the problem of violations by two-wheeled drivers at signalized traffic intersections using questionnaire survey method. The results of the analysis using SPSS from the 100 sample questionnaires distributed showed that the human factor (X1) with coefficient value of 0.010 has a very low influence on the variable that causes violations (Y), the vehicle factor (X2) with coefficient value of 0.080 has a very low influence on the variable causing the violation (Y) and the signalized intersection factor (X3) with coefficient value of 0.937 has a very strong influence on the variable that causes violations (Y). An alternative for handling violations by two-wheeled drivers is to provide education regarding traffic rules, the application of technology and traffic monitoring systems.</i></p> <p>Keywords : Traffic violations, Signalized intersections, Statistical analysis subject</p>

PENDAHULUAN

Pelanggaran lalu lintas merupakan salah satu masalah yang memicu terjadinya kecelakaan. Pelanggaran lalu lintas masih sering terjadi baik di kota besar sampai wilayah pedesaan. Padahal pemerintah sudah menetapkan aturan-aturan dalam berkendara, tapi masih ada saja yang melanggar aturan tersebut [1].

Beberapa pelanggaran yang terjadi di jalan raya dapat meresahkan pengguna jalan. Khususnya pada pelanggaran lalu lintas di simpang bersinyal jalan poros Pinrang Polman Desa Bungi Kecamatan Duampanua Kabupaten Pinrang. Berdasarkan observasi awal ditemui adanya kelalaian, kesengajaan, kecerobohan dan ketidak patuhan terhadap hukum sehingga terjadi pelanggaran lalu lintas di simpang bersinyal yang beresiko terjadi kecelakaan [2].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor penyebab pelanggaran pengendara roda dua dan memberikan alternatif solusi permasalahan pelanggaran pengendara roda dua pada lalu lintas simpang bersinyal.

1.1. Faktor Pelanggaran Lalu Lintas

Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya pelanggaran lalu lintas di jalan setiap tahunnya. Faktor tersebut antara lain adanya paradigma berpikir masyarakat instan di zaman moderen, mulai luntarnya sensitivitas dalam berkendara, dan minimnya etika berkendara untuk tertib, saling menghormati, saling menghargai, sehingga mengakibatkan semakin tergerusnya rasa kepemilikan akan sesuatu. Faktor-faktor diatas mempunyai hubungan kausalitas atau sebab akibat yang saling berkaitan antar satu sama lain. Faktor tersebut dapat disederhanakan menjadi 3 faktor utama penyebab pelanggaran lalu lintas yaitu faktor manusia, faktor kendaraan (sepeda motor), dan faktor kondisi jalan raya [3].

a. Faktor Manusia

Menurut Suwardjoko tidak berlebihan bila dikatakan bahwa hampir semua pelanggaran dan kecelakaan lalu lintas penyebab utamanya adalah pengendara. Penyebab pelanggaran dan kecelakaan lalu lintas juga dipertegas oleh penyebab pelanggaran dan kecelakaan lalu lintas paling banyak disebabkan oleh manusia, yang mencakup psikologi manusia sistim indra seperti penglihatan dan pendengaran, dan pengetahuan tentang tata cara lalu lintas.

b. Faktor Kendaraan

Kendaraan merupakan salah satu faktor utama yang secara langsung terlibat dalam dinamika lalu lintas jalan raya dengan dikendalikan oleh manusia, interaksi antara manusia dan kendaraan dalam satu kesatuan gerak di jalan raya memerlukan penanganan khusus baik terhadap mental, pengetahuan dan keterampilan pengemudi maupun kesiapan (layak jalan) kendaraan tersebut untuk dioperasikan di jalan raya.

Faktor kendaraan yang sering terjadi adalah ban pecah, rem tidak berfungsi sebagaimana seharusnya, kelelahan logam yang mengakibatkan bagian kendaraan patah, peralatan yang seharusnya sudah diganti dan berbagai penyebab lainnya. Keseluruhan faktor kendaraan sangat berhubungan erat dengan teknologi yang digunakan, perawatan yang dilakukan terhadap kendaraan. Untuk faktor kendaraan, perawatan dan perbaikan sebuah kendaraan sangat diperlukan, di samping itu adanya kewajiban untuk melakukan pengujian kendaraan bermotor perlu dilakukan secara teratur.

c. Faktor Jalan

Jalan yang rusak atau berlubang sangat membahayakan pemakai jalan terutama pemakai sepeda motor. Hujan juga mempengaruhi kinerja kendaraan seperti jarak pengereman menjadi lebih jauh dan jalan menjadi lebih licin. Selain itu, jarak pandang juga terganggu dengan adanya asap dan kabut, terutama di daerah pegunungan, hal ini mengakibatkan jarak pandang menjadi lebih pendek. Kondisi jalan dapat menjadi salah satu sebab terjadinya pelanggaran dan kecelakaan lalu lintas seperti jalan rusak, tikungan jalan yang tajam, tetapi faktor jalan dapat dikurangi dengan rekayasa jalan dengan sedemikian rupa sehingga dapat mempengaruhi tingkah laku para pengguna jalan dan mengurangi atau mencegah tindakan yang membahayakan keselamatan dalam berlalu lintas.

1.2. Simpang

Simpang adalah daerah atau tempat dimana dua atau lebih jalan raya yang berpencair, bergabung, bersilangan dan berpotongan, termasuk fasilitas jalan dan sisi jalan untuk pergerakan lalu lintas pada daerah itu. Fungsi operasional utama dari simpang adalah untuk menyediakan perpindahan atau perubahan arah perjalanan [4].

Simpang merupakan bagian penting dari jalan raya karena sebagian besar dari efisiensi,

keamanan, kecepatan, biaya operasional dan kapasitas lalu lintas tergantung pada perencanaan simpang. Masalah-masalah yang saling terkait pada simpang adalah [5]:

- a. Volume dan kapasitas (secara langsung mempengaruhi hambatan).
- b. Desain geometrik dan kebebasan pandang.
- c. Perilaku lalu lintas dan panjang antrian.
- d. Kecepatan
- e. Pangaturan lampu jalan
- f. Kecelakaan dan keselamatan
- g. Parkir

Simpang dapat dibagi atas 2 jenis yaitu:

- a. Simpang Tak Bersinyal :
Simpang tanpa sinyal adalah dimana pengemudi dapat menentukan apakah aman untuk memasuki simpang itu.
- b. Simpang Bersinyal
Simpang bersinyal adalah suatu persimpangan yang terdiri dari beberapa lengan dan dilengkapi dengan alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL).

1.3. Kecelakaan Lalu Lintas

Penelitian ini berfokus pada kecelakaan yang disebabkan oleh pengguna jalan, faktor jalan, dan lingkungannya. Secara tidak langsung, kualitas jalan yang baik dapat mendukung pengemudi untuk mengoperasikan kendaraannya dengan baik. Kecelakaan lalu lintas dibagi menjadi 3 jenis, sebagai berikut [6]:

- a. Kecelakaan ringan adalah kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan atau barang.
- b. Kecelakaan sedang adalah kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan pada korban dan kerusakan kendaraan atau barang.
- c. Kecelakaan berat adalah kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau korban mengalami luka berat

Dari hasil analisa, ada beberapa penyebab kecelakaan lalu lintas yang timbul dari faktor jalan dan lingkungan, yaitu kurangnya lampu penerangan jalan, kurangnya fasilitas pejalan kaki, tingginya kecepatan kendaraan, *road side activity*, kondisi geometris jalan, kelengkapan marka dan rambu jalan. Tingginya kecepatan kendaraan merupakan faktor yang sering menimbulkan terjadinya kecelakaan.

1.4. Fasilitas Pelengkap Jalan

Fasilitas pelengkap jalan adalah seluruh bangunan pelengkap jalan yang disediakan bagi pengguna jalan agar dapat memberikan keamanan, kenyamanan, dan keselamatan bagi para pengguna jalan [7].

- a. Marka jalan merupakan tanda berupa garis, gambar, dan lambang pada permukaan atas jalan yang berguna untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas.
- b. Rambu lalu lintas jalan merupakan bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, dan kalimat yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan.

1.5. Software SPSS

SPSS adalah program komputer yang dipakai untuk analisis statistika. SPSS merupakan singkatan dari *Statistical Package for the Social Sciences* dapat dipakai untuk analisa statistik parametrik maupun non-parametrik [8]. Sejak dirilis tahun 1968, SPSS memiliki perkembangan yang pesat dan telah tersedia banyak versi. Pada penelitian ini akan digunakan SPSS versi 26.

1.6. Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda dimaksudkan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variable independen (*explanatory*) terhadap satu variable dependen. Model ini mengasumsikan adanya hubungan satu garis lurus atau linear antara variable dependen dengan masing-masing prediktornya [9]. Hubungan ini biasanya disampaikan dalam rumus:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 \quad (1)$$

Keterangan :

- Y = Penyebab Pelanggaran
a = Konstanta
b1-b5 = Koefisien Regresi X1-X5
X1 = Variabel Faktor Manusia
X2 = Variabel Faktor Kendaraan
X3 = Variabel Faktor simpang bersinyal

METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di jalan Poros Pinrang Polman Desa Bungi Kecamatan Duampanua Kab. Pinrang selama kurang lebih

satu bulan untuk pengambilan data kuesioner. Untuk lebih detailnya lokasi penelitian disajikan pada gambar berikut.



Gambar 1. Lokasi Penelitian
Sumber : Google Maps, 2023

2.2. Teknik Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dan belum diolah dari pengendara roda dua yang melintas di simpang bersinyal, wawancara kepada pengendara roda dua untuk memperoleh gambaran, pengambilan gambar, serta pengisian kuesioner oleh responden

b. Data sekunder

Data sekunder berupa data yang diperoleh dari instansi terkait, buku, laporan, jurnal dan sumber lainnya yang relevan. Data sekunder dibutuhkan sebagai pendukung data primer.

2.3. Teknik Analisis Data

Pada proses pengumpulan data, peneliti menyebarkan kuesioner secara langsung. Penyebaran kuesioner ini dilakukan dalam kurun waktu satu sampai dua bulan guna mencapai target jumlah sampel yang diinginkan. Uji kelayakan data terbagi menjadi 2 pengujian yaitu uji validitas dan uji reabilitas.

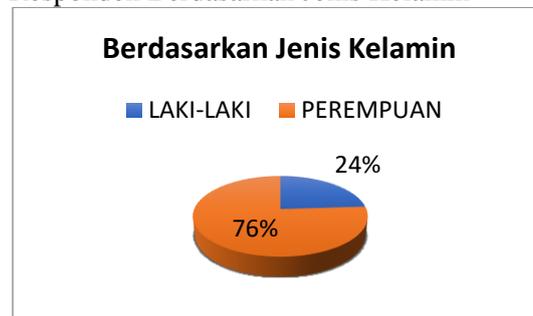
HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Umum Kabupaten Pinrang

Kabupaten Pinrang secara geografis terletak antara 3°19'13" 4°10'30" LS dan 119°26'30"-119°47'20" BT dengan luas wilayah 1.961,77 km². Secara administrasi pemerintahan, Kabupaten Pinrang terbagi menjadi 12 kecamatan, 39 kelurahan dan 69 desa [10].

3.2. Profil Responden

a. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

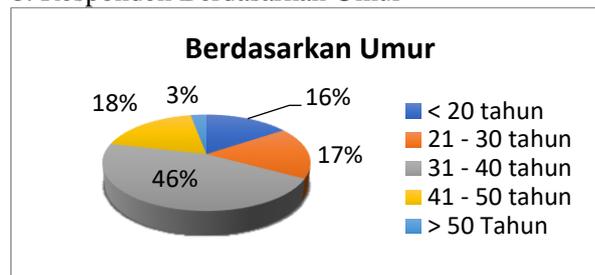


Gambar 2. Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Sumber : Data Pribadi, 2023

Gambar 2 menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin perempuan memiliki persentase yang lebih tinggi yaitu sebesar 76% dibandingkan dengan responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 24%.

b. Responden Berdasarkan Umur

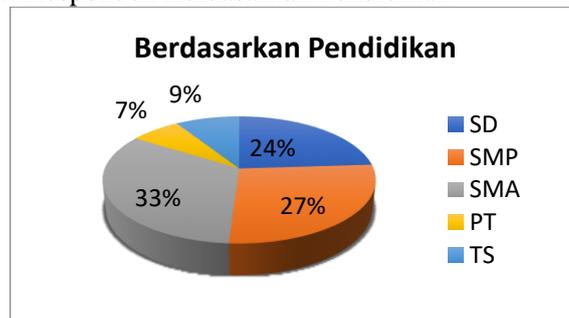


Gambar 3. Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Umur

Sumber : Data Pribadi, 2023

Gambar 3 menunjukkan bahwa responden dengan kategori umur 31 – 40 tahun mendominasi sebesar 46% dan sisanya berturut-turut kategori umur 41 – 50 tahun sebesar 18%, 21 – 30 tahun 17%, <20 tahun 16%, dan >50 tahun 3%.

c. Responden Berdasarkan Pendidikan



Gambar 4. Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Umur

Sumber : Data Pribadi, 2023

Gambar 4 menunjukkan bahwa responden dengan kategori pendidikan SMA/SMK memiliki persentase yang paling tinggi yaitu sebesar 33%. Kemudian diikuti oleh responden yang berpendidikan SMP sebesar 27%, SD sebesar 24% dan Tidak Sekolah 9% dan Perguruan Tinggi sebesar 7%.

3.3 Pengujian Instrumen

a. Uji Validitas

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Instrumen Faktor Pelanggaran Pengendara Roda Dua Pada Lalu Lintas Simpang Bersinyal

Variabel	r hitung	r tabel	Signifikansi	Keterangan
Faktor Manusia (X1)				
X1.1	0,625	0,197	0.000	Valid
X1.2	0,812	0,197	0.000	Valid
X1.3	0,825	0,197	0.000	Valid
X1.4	0,768	0,197	0.000	Valid
X1.5	0,855	0,197	0.000	Valid
Faktor Kendaraan (X2)				
X2.1	0,785	0,197	0.000	Valid
X2.2	0,855	0,197	0.000	Valid
X2.3	0,839	0,197	0.000	Valid
X2.4	0,223	0,197	0.000	Valid
X2.5	0,824	0,197	0.000	Valid
Faktor Simpang Bersinyal (X3)				
X3.1	0,786	0,197	0.000	Valid
X3.2	0,823	0,197	0.000	Valid
X3.3	0,857	0,197	0.000	Valid
X3.4	0,271	0,197	0.000	Valid
X3.5	0,758	0,197	0.000	Valid
Penyebab Pelanggaran (Y1)				
Y1.1	0,845	0,197	0.000	Valid
Y1.2	0,771	0,197	0.000	Valid
Y1.3	0,872	0,197	0.000	Valid
Y1.4	0,854	0,197	0.000	Valid
Y1.5	0,740	0,197	0.000	Valid

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan Tabel 1, hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi r hitung > dari nilai r tabel dan tingkat signifikansi $0.000 < 0.5$ untuk semua item pertanyaan,

sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki kevalidan.

b. Uji Reliabilitas

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kuesioner Faktor Pelanggaran Pengendara Roda Dua Pada Lalu Lintas Simpang Bersinyal

Variabel	Cronbach Alpha	Keterangan
Faktor Manusia	0,769	Reliabel
Faktor Kendaraan	0,799	Reliabel
Faktor Simpang Bersinyal	0,799	Reliabel
Penyebab Pelanggaran	0,810	Reliabel

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel yang digunakan reliabel.

c. Regresi Linear Berganda

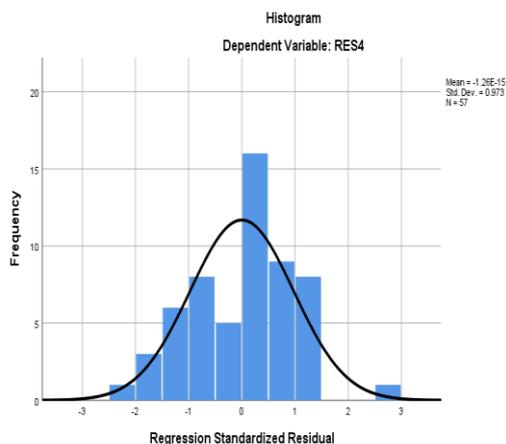
Menurut Sugiyono, analisis regresi berganda bertujuan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium) bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediator dimanipulasi (dinai turunkan nilainya) [11]. Jadi analisis regresi linier berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2 (dua).

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Faktor Pelanggaran Pengendara Roda Dua Pada Lalu Lintas Simpang Bersinyal

Model	Coefficients ^a		
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
	B	Std. Error	Beta
(Constant)	1.569	.414	
Faktor Manusia	-.038	.014	-.358
Faktor Kendaraan	.037	.021	.242
Faktor Simpang Bersinyal	.002	.019	.010

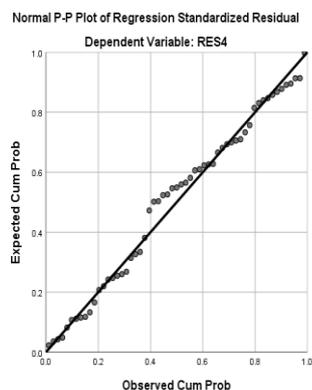
a. Dependent Variable: Penyebab Pelanggaran

Sumber : Hasil Analisis, 2023



Gambar 5. Grafik Histogram Faktor Pelanggaran Pengendara Roda Dua Pada Lalu Lintas Simpang Bersinyal

Sumber : Hasil Analisis, 2023



Gambar 6. Grafik Regression Faktor Pelanggaran Pengendara Roda Dua Pada Lalu Lintas Simpang Bersinyal

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Persamaan Regresi Berdasarkan Tabel 3:
 $Y = 1,569 - 0,038X_1 + 0,037X_2 + 0,002X_3$

Dari persamaan di atas menunjukkan bahwa peningkatan satu satuan variabel faktor manusia mampu meningkatkan variabel penyebab pelanggaran sebesar -0,038, peningkatan satu satuan variabel faktor kendaraan mampu meningkatkan variabel penyebab pelanggaran sebesar 0,037 dan peningkatan satu satuan variabel faktor simpang bersinyal mampu meningkatkan variabel penyebab pelanggaran sebesar 0,002.

d. Pengujian Hipotesis
Uji F (Uji Simultan)

Tabel 4. Hasil Uji F Dari Penelitian Faktor Pelanggaran Pengendara Roda Dua Pada Lalu Lintas Simpang Bersinyal

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.542	3	1.181	2.771	.041 ^b
	Residual	22.587	96	.426		
	Total	26.130	99			

a. Dependent Variable: Penyebab Pelanggaran

b. Predictors: (Constant), Faktor Manusia, Faktor Kendaraan, Faktor Simpang Bersinyal

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 4 uji f di atas menunjukkan nilai signifikansi (sig) sebesar 0,041 kurang dari α (0,05), maka dari itu diperoleh keputusan tolak H₀ dengan kesimpulan bahwa model regresi linier berganda yang terbentuk sudah tepat untuk menjelaskan pengaruh variabel faktor manusia, faktor kendaraan dan faktor simpang bersinyal terhadap variabel penyebab pelanggaran.

Uji T (Uji Parsial)

Tabel 5. Hasil Uji T Dari Penelitian Faktor Pelanggaran Pengendara Roda Dua Pada Lalu Lintas Simpang Bersinyal

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	T	
1 (Constant)	1.569	.414		3.786	.000
Faktor Manusia	.038	.014	.358	2.682	.010
Faktor Kendaraan	.037	.021	.242	1.784	.080
Faktor Simpang Bersinyal	.002	.019	.210	2.079	.937

a. Dependent Variable: Penyebab Pelanggaran

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 5 uji t di atas menunjukkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Nilai signifikansi (sig) variabel faktor manusia sebesar 0,010 kurang dari α (0,05), maka dari itu diperoleh keputusan tolak H1 dengan kesimpulan bahwa variabel faktor manusia tidak memiliki pengaruh yang signifikan untuk penyebab pelanggaran.
- b. Nilai signifikansi (sig) variabel faktor kendaraan sebesar 0,080 lebih dari α (0,05), maka dari itu diperoleh keputusan tolak H0 dengan kesimpulan bahwa variabel faktor kendaraan memiliki pengaruh yang signifikan untuk penyebab pelanggaran.
- c. Nilai signifikansi (sig) variabel faktor simpang bersinyal sebesar 0,937 kurang dari α (0,05), maka dari itu diperoleh keputusan tolak H0 dengan kesimpulan bahwa variabel faktor simpang bersinyal memiliki pengaruh yang signifikan untuk penyebab pelanggaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa faktor manusia (X1) memiliki nilai koefisien sebesar 0,010 atau 1,0 % tergolong pada pengaruh atau signifikansi yang sangat rendah terhadap variabel penyebab pelanggaran (Y), faktor kendaraan (X2) memiliki nilai koefisien sebesar 0,080 atau 8,0% tergolong pada pengaruh atau signifikansi yang sangat rendah terhadap variabel penyebab pelanggaran (Y) dan faktor simpang bersinyal (X3) memiliki nilai koefisien sebesar 0,937 atau 93,7% tergolong pada pengaruh atau signifikansi sangat kuat terhadap variabel penyebab pelanggaran (Y). Dari ketiga faktor penyebab pelanggaran diatas, alternatif penanganan pelanggaran pengendara roda dua pada lalu lintas di simpang bersinyal jalan Poros Pinrang Polman Desa Bungi Kecamatan Duampanua Kabupaten Pinrang yaitu meningkatkan kesadaran dan edukasi terkait aturan lalu lintas, penerapan teknologi dan sistem pemantauan lalu lintas, peningkatan infrastruktur lalu lintas, dan keikutsertaan antarinstansi seperti pihak kepolisian, pemerintah daerah dan masyarakat itu sendiri.

SARAN

Sehubungan telah dilakukan penelitian tentang faktor pelanggaran pengendara roda dua pada lalu lintas simpang bersinyal, maka sekiranya dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan dan sebagai bahan

evaluasi agar mengurangi pelanggaran pengendara roda dua pada lalu lintas simpang bersinyal supaya menjadi lebih baik. Perlunya peningkatan infrastruktur lalu lintas agar memberikan sebuah kenyamanan terhadap pengendara roda dua serta memberikan edukasi pemahaman terhadap pengendara roda dua terkait aturan lalu lintas agar dapat mungurangi pelanggaran pengendara roda dua pada lalu lintas simpang bersinyal.lanjut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Parepare, Pemerintah Kabupaten Pinrang serta semua pihak yang telah mendukung dan membantu terlaksananya penelitian ini.

KESIMPULAN

1. Tanah merah Desa Pelambua, Kecamatan Kolaka diklasifikasikan sebagai jenis tanah ML atau Lanau Organik karena, lanau dengan presentase >50 % dan pasir (sild) dengan presentase <10 %, berat jenis (GS) rata-rata sebesar 2,653 %, sand 16,45 %, silt 73,65 %, dan clay 9,89 %, batas cair (LL) 42,76 %, batas plastis (PL) 27,11 dan indeks plastis (PI) 15,65 %, dan klasifikasi tanah ini menurut AASHTO adalah A-7-5, Hasil nilai CBR 6 %
2. Akibat perendaman terjadi penurunan nilai CBR yang cukup signifikan terutama pada perendaman awal , nilai cbr turun secara drastis hingga 63 %, selanjutnya pada perendaman 2, 4, 6 dan 8 hari tidak terlalu signifikan penurunannya dibandingkan dengan penurunan perendaman awal, hal ini disebabkan karena pori-pori tanah sudah dalam kondisi jenuh.[9]

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Rusmandani, E. P. Anggana, and A. Sasmito, "Mikrosimulasi Kinerja Simpang Bersinyal Dengan Menggunakan Software Surrogate Safety Assessment Model (SSAM) di Kota Malang (Studi Kasus: Simpang Terusan Sulfat)," Jurnal Rekayasa Sipil, vol. 14, no. 2, p 120-128, 2020
- [2] M. Z. Irawan, and N. H. Putri, "Mikrosimulasi Mixed Traffic pada Simpang Bersinyal dengan Perangkat Lunak VISSIM (Studi Kasus: Simpang

- Tugu, Yogyakarta),” *Jurnal Transportasi Multimoda*, vol. 13, no. 3, p 97-106, 2015
- [3] L. Welendo and A. S. Syamsu, “Evaluasi Waktu Siklus Pada Simpang Bersinyal Jalan MT. Haryono-Laode Hadi-Brigjen M. Yoenes Kota Kendari,” *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*, vol. 9, no. 1, p 46-53, 2017
- [4] Departemen Jenderal Bina Marga, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta : Direktorat Bina Jalan Kota, 1997
- [5] S. Widyawan, “Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Untuk Meningkatkan Keselamatan Pada Simpang Depok Kota Depok,” *AIRMAN: Jurnal Teknik dan Keselamatan Transportasi*, vol. 2, no. 1, p 30-38, 2019
- [6] M. A. U. Rohman and D. Kartikasari, “Analisa Kemacetan Lalu Lintas pada Pasar Tradisional di Ruas Jalan Sekaran-Maduran,” *Jurnal Civilla*, vol. 1, no. 2, p 1-6, 2016
- [7] O. F. Suryaningsih, H. Hermansyah and E. Kurniati, “Analisis Kinerja Simpang Bersinyal (Studi Kasus Jalan Hasanuddin-Jalan Kamboja, Sumbawa Besar),” *Informasi dan Ekspose hasil Riset Teknik Sipil dan Arsitektur*, vol. 16, no. 1, p 74-84, 2020
- [8] I. Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26*, Edisi 10. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2021
- [9] I. Ghozali, *Statistik Non-Parametrik Teori dan Aplikasi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2002
- [10] T. Mandasari and D. Riani, “Analisis Persimpangan Pada Simpang Tiga Tak Bersinyal Studi Kasus (Jalan Tambun Bungai–Jalan Ra Kartini),” *Jurnal Teknika: Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Keteknikan*, vol 2, no. 2, p 177-185, 2019
- [11] Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2010