Jurnal Konstruksi
E-ISSN: 2302-7312 | P-ISSN: 1412-3630
INSTITUT TEKNOLOGI GARUT
https://jurnal.itg.ac.id/index.php/konstruksi
DOI: 10.33364/konstruksi/v.1-1.xxxx

Analisis Karakteristik dan Perilaku Operator Angkutan Barang Yang Melintas di Kabupaten Sidenreng Rappang

Wirya Dwi Winata[1*], Hakzah Hakzah[2], Hendro Widarto[3]
[1,2,3]Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

E-mail : wiryadwi1222@gmail.com

Info Artikel
Dikirim: 21 Agustus 2025
Diterima: 2 September 2025
Diterbitkan: November 2025

Kata kunci:
Angkutan Barang;
Kebijakan Transportasi;
ODOL;
Perilaku Operator;
SPSS;.

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sidenreng Rappang mendorong peningkatan volume angkutan barang yang secara simultan memicu praktik *Overdimension* dan *Overloading* (ODOL). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara karakteristik teknis kendaraan dan perilaku operator dengan tingkat kepatuhan terhadap kebijakan transportasi. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif melalui survei terhadap 405 operator truk di Jembatan Timbang Data'e. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner, kemudian dianalisis dengan uji validitas, reliabilitas, regresi linier berganda, serta uji asumsi klasik melalui perangkat lunak SPSS versi 25. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas operator adalah laki-laki berusia 25–30 tahun dengan tingkat pendidikan sekolah menengah pertama. Kendaraan yang dominan berupa truk dua as berkapasitas 10–15 ton, sebagian besar telah mengalami modifikasi di luar ketentuan standar teknis. Sebanyak 52,49% operator tercatat tidak melakukan penimbangan, 70,12% kendaraan tidak memiliki sertifikat uji laik jalan(KIR), serta 45,43% berada dalam kondisi ODOL. Analisis regresi menunjukkan perilaku negatif operator berpengaruh signifikan terhadap pemahaman kebijakan transportasi dengan koefisien determinasi R^2 = 0,491. Temuan ini menegaskan bahwa faktor teknis kendaraan dan perilaku operator merupakan determinan utama praktik ODOL. Kontribusi penelitian ini terletak pada penyediaan bukti empiris berbasis data lapangan mengenai determinan kepatuhan operator angkutan barang, serta menawarkan rekomendasi berupa penguatan penegakan hukum dan edukasi teknis guna mendukung keselamatan lalu lintas dan keberlanjutan infrastruktur jalan.

1. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan elemen esensial dalam sistem logistik nasional yang menjamin kelancaran distribusi manusia dan barang dari pusat produksi ke titik konsumsi. Moda transportasi darat, khususnya angkutan barang, memiliki peranan strategis dalam mendukung aktivitas perekonomian baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan. Penelitian sebelumnya telah mengkaji pola pergerakan barang melalui berbagai moda transportasi[1];[2], distribusi komoditas di daerah sentra produksi[3], serta faktor pemilihan moda yang memengaruhi efisiensi distribusi[4]. Distribusi lalu lintas angkutan barang pada titik pengawasan strategis seperti jembatan timbang juga menjadi indikator penting dalam pengendalian beban lalu lintas[5][6].

Permasalahan Over Dimension and Over Loading (ODOL) telah menjadi isu krusial yang dihadapi sektor transportasi darat di Indonesia. Pelanggaran ODOL terbukti mempercepat kerusakan infrastruktur jalan[6] dan meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas[7][8]. Rendahnya kesadaran pengemudi terhadap kebijakan[9],

(Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC BY ND-lisensi 4.0)

minimnya kelayakan teknis kendaraan[10], serta perilaku berkendara yang berisiko[11][12] memperparah kondisi ini. Faktor perilaku operator, termasuk tekanan target distribusi, jam kerja berlebih, serta keterbatasan pemahaman terhadap aturan keselamatan, menjadi determinan penting yang mendorong ketidakpatuhan[13]. Lemahnya penegakan hukum di jembatan timbang[14][15] serta maraknya modifikasi kendaraan yang tidak sesuai standar teknis[16] turut memperburuk kepatuhan terhadap ketentuan ODOL. Sejumlah penelitian berbasis bukti menunjukkan bahwa kinerja jembatan timbang masih menghadapi tantangan dalam memastikan pengendalian beban muatan secara konsisten[6].

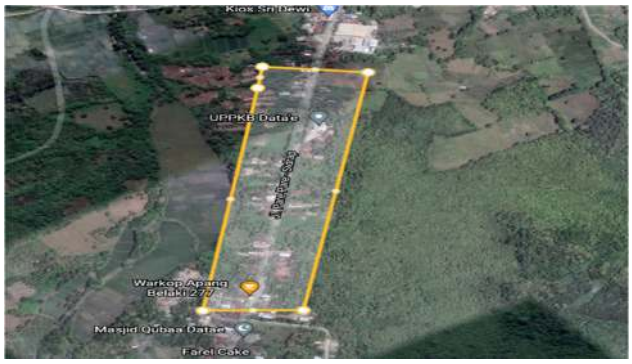
Konteks lokal Kabupaten Sidenreng Rappang memperlihatkan urgensi permasalahan ini. Sebagai wilayah agraris dengan pertumbuhan aktivitas perdagangan yang pesat, arus kendaraan barang di jalur utama semakin meningkat. Kondisi tersebut berdampak langsung pada tingginya potensi pelanggaran ODOL, terutama pada kendaraan yang beroperasi di sekitar jembatan timbang Data'e sebagai titik pengawasan utama. Penelitian faktual mengenai hubungan antara faktor teknis kendaraan dan perilaku operator dalam konteks lokal masih terbatas, sehingga menimbulkan kesenjangan pengetahuan dalam literatur.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh faktor teknis dan perilaku operator terhadap tingkat kepatuhan aturan ODOL di Kabupaten Sidenreng Rappang. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dan praktis berupa rekomendasi kebijakan yang lebih efektif, aman, dan berkelanjutan dalam pengelolaan transportasi barang di tingkat regional.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan lokasi penelitian di Jembatan Timbang Data'e, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang mencakup informasi mengenai karakteristik operator, jenis moda angkutan, jenis komoditas, jarak tempuh, serta perilaku terkait praktik Over Dimension and Over Loading (ODOL). Sebanyak 405 supir truk untuk karakteristik angkutan barang dan 90 supir truk untuk perilaku operator angkutan barang ditetapkan sebagai responden dengan metode simple random sampling. Jumlah responden tersebut dipertimbangkan memadai karena mampu merepresentasikan populasi operator truk yang beroperasi pada lintasan tersebut, sekaligus memenuhi kriteria ukuran sampel yang layak untuk analisis regresi berganda, di mana jumlah sampel ideal umumnya minimal 30 kali jumlah variabel bebas.
Analisis data meliputi uji validitas, reliabilitas, normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, serta regresi linear berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25. Variabel penelitian terdiri dari:

- X1 (Perilaku Positif Operator): didefinisikan sebagai tindakan kepatuhan operator terhadap ketentuan transportasi, meliputi kelengkapan dokumen, kepatuhan menimbang di jembatan timbang, serta pemeliharaan teknis kendaraan.
- X2 (Perilaku Negatif Operator): mencakup tindakan penyimpangan terhadap ketentuan transportasi, seperti menghindari jembatan timbang, mengoperasikan kendaraan tanpa uji laik jalan (KIR), dan melakukan modifikasi non-standar pada kendaraan.
- Y (Tingkat Pengetahuan Ketentuan Transportasi): didefinisikan sebagai tingkat pemahaman operator mengenai aturan, batasan teknis, serta kewajiban administratif yang mengatur operasional kendaraan angkutan barang.



Gambar 1. Lokasi Penelitian



Gambar 2. Jembatan Timbang Datae

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Regresi linier berganda dan pengolahan datanya di bantu menggunakan software SPSS versi 25, dengan uji validitas menggunakan korelasi Pearson dan uji reliabilitas menggunakan Alpha Cronbach (α > 0,60). Analisis dilakukan melalui uji simultan (Uji F), uji parsial (Uji t), serta uji asumsi klasik yang meliputi normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas terhadap tingkat pengetahuan kebijakan transportasi.

Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu kuesioner. Dihitung menggunakan rumus korelasi berikut ini:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum x)^2\}}} \quad (1)$$

Dengan n = Jumlah responden, Σx = Total semua nilai X1 dari 38 responden, Σy = Total semua nilai Y dari 38 responden, Σx^2 = Jumlah kuadrat dari masing masing nilai X1, Σy^2 = Jumlah kuadrat dari masing masing nilai Y, Σxy = Jumlah hasil kali antara masing masing X1 dan Y.

Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat konsistensi atau stabilitas hasil pengukuran, baik dari suatu alat ukur maupun dari suatu metode penelitian, ketika dilakukan berulang kali atau dalam kondisi yang berbeda.

$$a = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right) \quad (2)$$

Dengan n = Jumlah sampel, k = Jumlah item = contoh 3 item (X1.1, X1.2, X1.3), $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians item σ_t^2 = Varians total skor.

Analisi Regresi Linear Berganda

Adalah suatu analisis untuk mengetahui besarnya pengaruh antara independent variable dengan dependent variable secara serentak, dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b1x1 + b2x2 \quad (3)$$

Dengan Y = Pengetahuan kebijakan transportasi, a = Konstanta, b_1, b_2, = koefisiensi regresi masing masing variabel X, X1 = Perilaku Positif, X2 = Perilaku Negatif

Koefisien determinasi (R^2)

(Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC BY ND-lisensi 4.0)

Koefisien determinasi (R^2) mengukur sejauh mana perubahan variabel dependen dapat dijelaskan oleh model.

$$R^2 = \frac{(b_1 \sum x_1 y)+(b_2 \sum x_2 y)+(b_3 \sum x_3 y)}{\sum y^2} \quad (4)$$

Dengan R^2 = Koefisien determinasi (r *square*), b_1, b_2, b_3 = Koefisiensi regresi masing masing variabel X, Σx1y, Σx2y, Σx3y = Jumlah hasil kali antara masing-masing X dan Y, Σ y^2 = Jumlah kuadrat dari masing masing nilai Y.

Uji F

Uji F digunakan untuk mengevaluasi secara bersamaan apakah faktor-faktor independen memiliki dampak terhadap variabel dependen.

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / k}{(1-R^2)/(n-k-1)} \quad (5)$$

Dengan R^2 = Koefisien determinasi, k = Variabel bebas, n = Jumlah responden.

Uji T

Uji t digunakan untuk mengetahui benar tidaknya hipotesis atau pernyataan peneliti.

$$t_{hitung} = \frac{b1}{S_{b1}} \quad (6)$$

Dengan b1 = Kofesien regresi dari variabel, Sb1 = Standar error dari b1.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	kategori	jumlah	presentase
Jenis Kelamin	Laki - Laki	405	100%
	Perempuan	0	0%
Usia	15 – 25 tahun	5	1,23%
	25 – 35 tahun	37	9,14%
	35 – 55 tahun	186	45,93%
	55 – 65 tahun	168	41,48%
	>65 tahun	9	2,22%
Pengalaman	<1 tahun	3	0,74%
	1-3 tahun	26	6,42%
	3-5 tahun	57	14,07%
	5-7 tahun	139	34,32%
	>7 tahun	180	44,44%
Jenjang pendidikan	SD	91	22,47%
	SMP	177	43,70%
	SMA	106	26,17%
	S1	0	0%
	Dan lain lain	31	7,65%

Berdasarkan hasil analisis karakteristik responden, dapat disimpulkan bahwa seluruh pengemudi dalam penelitian ini (100%) berjenis kelamin laki-laki, tanpa adanya representasi perempuan. Kondisi ini menunjukkan bahwa profesi sopir angkutan barang masih sangat didominasi oleh laki-laki. Temuan tersebut konsisten dengan [17]yang menyoroti adanya disparitas gender dalam industri truk internasional, di mana faktor sosial-budaya, tuntutan fisik, serta persepsi maskulinitas pekerjaan transportasi menyebabkan

(Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC BY ND-lisensi 4.0)

perempuan jarang terlibat. Dengan demikian, dominasi laki-laki pada penelitian ini menegaskan bahwa fenomena serupa juga terjadi pada konteks Indonesia, khususnya di Kabupaten Sidenreng Rappang.

Dari segi usia, mayoritas pengemudi berada pada kelompok 35–55 tahun (45,93%) dan 55–65 tahun (41,48%), sedangkan representasi usia muda (15–25 tahun) sangat rendah (1,23%). Hal ini menunjukkan bahwa profesi pengemudi angkutan barang lebih banyak diisi oleh individu dalam usia produktif-dewasa hingga menjelang lanjut usia. Hasil ini sejalan dengan[18] yang menekankan bahwa faktor usia dan pengalaman profesional berpengaruh terhadap risiko kecelakaan lalu lintas, di mana pengemudi usia matang cenderung lebih berpengalaman dan adaptif dalam menghadapi risiko jalan. Dengan kata lain, dominasi usia dewasa dalam penelitian ini dapat menjadi indikator adanya keandalan pengalaman berkendara, meskipun potensi kelelahan pada kelompok usia lanjut tetap perlu diperhatikan.

Dari aspek pengalaman kerja, mayoritas responden memiliki pengalaman lebih dari 7 tahun (44,44%) dan 5–7 tahun (34,32%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengemudi memiliki pengalaman panjang dalam profesinya. Temuan ini sejalan dengan penelitian [19]yang menyatakan bahwa pengalaman kerja berpengaruh positif terhadap perilaku safety driving, meskipun tidak sepenuhnya menjamin kepatuhan penuh terhadap aturan lalu lintas. Dengan demikian, pengalaman panjang para pengemudi dapat menjadi faktor pendukung dalam keterampilan teknis, namun tanpa adanya pengawasan dan pelatihan reguler, pengalaman yang panjang juga berpotensi melahirkan kebiasaan mengemudi yang menyimpang dari aturan.

Sementara itu, pada aspek pendidikan, mayoritas pengemudi berpendidikan SMP (43,70%) dan SD (22,47%), dengan tidak ada satupun responden yang berpendidikan tinggi (S1). Kondisi ini mengindikasikan bahwa pekerjaan sopir angkutan barang lebih mudah diakses oleh individu dengan latar pendidikan rendah hingga menengah. Hal tersebut mendukung temuan[17], yang menjelaskan bahwa rendahnya tingkat pendidikan dalam sektor transportasi jalan berdampak pada terbatasnya kesadaran terhadap aspek keselamatan, standar kerja, serta adaptasi terhadap teknologi modern dalam logistik. Rendahnya tingkat pendidikan formal juga berimplikasi pada keterbatasan akses sopir terhadap pekerjaan alternatif yang lebih stabil dan aman, sehingga profesi pengemudi angkutan barang menjadi pilihan utama.

3.2 Karakteristik Kendaraan dan Kepemilikan

Truk dua as merupakan moda dominan (67,65%), sedangkan 70,12% kendaraan tidak memiliki KIR. Mayoritas operator menggunakan kendaraan pribadi (97,40%) dengan merek Mitsubishi Fuso (41,48%). Yang mendominasi Jenis Barang yang Diangkut ialah Barang Niaga Umum yang berasal dari beberapa daerah di Sulawesi maupun diluar sulawesi (40,99%) dengan Berat muatan rata rata 10-15 ton dan dapat dilihat dari tabel dibawah:

Tabel 2. Karakteristik Kendaraan dan Kepemilikan

Karakteristik	Kategori	Jumlah	presentase
Kepemilikan KIR	Ada	121	29,88%
	Tidak ada	284	70,12%
Merek Kendaraan	Toyota	62	15,31%
	Mitsubishi(Fuso)	168	41,48%
	Hino	144	35,56%
	Daihatsu	9	2,22%
	Suzuki	4	0,99%
	Nissan	8	1,98%
	Isuzu	10	2,47%
Berat Muatan	<10 ton	13	3,21%
	10 – 15 ton	274	67,65%
	15-20 ton	93	22,96%
	20-30 ton	25	6,17%
	>30 ton	0	0%
Jenis Barang	Hasil pertanian	97	23,95%
	Hasil Kehutanan	26	6,42%
	Hasil Laut	7	1,73%
	Material konstruksi	35	8,64%
	Hasil peternakan	12	2,96%
	Hasil industri	62	15,31%
	Barang niaga umum	166	40,99%

(Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC BY ND-lisensi 4.0)

Jenis Moda	Pick Up	13	3,21%
	Truk 2 As (10ton)	274	67,65%
	Truk 2 As (20ton)	113	27,90%
	Truk Trailer (30ton)	5	1,23
Status Kendaraan	Milik sendiri	393	97,04%
	Milik Perusahaan	12	2,96%
	Sewa	0	0%

Hasil survei terhadap 405 kendaraan angkutan barang menunjukkan bahwa kepemilikan dokumen uji KIR masih rendah, dengan hanya 29,88% yang memiliki KIR dan 70,12% tidak memilikinya. Kondisi ini mencerminkan lemahnya kepatuhan terhadap regulasi sebagaimana diatur dalam UU No. 22 Tahun 2009, serta sejalan dengan temuan Soeparyanto et al. (2024) [5] mengenai lemahnya pengawasan di jembatan timbang yang mempercepat kerusakan jalan akibat kendaraan overloading.

Dari sisi merek, kendaraan didominasi oleh Mitsubishi Fuso (41,48%) dan Hino (35,56%), diikuti Toyota (15,31%), yang menunjukkan dominasi kendaraan niaga kelas menengah–berat. Hal ini mendukung hasil penelitian[20] yang menekankan efisiensi biaya operasional sebagai faktor utama pemilihan moda.Distribusi beban muatan didominasi kisaran 10–15 ton (67,65%), diikuti 15–20 ton (22,96%), sedangkan muatan di atas 30 ton tidak ditemukan. Temuan ini konsisten dengan [21]yang menyoroti dominasi konfigurasi kendaraan 2 as dengan beban menengah yang berpotensi mempercepat kerusakan perkerasan. Jenis barang angkutan didominasi barang niaga umum (40,99%), hasil pertanian (23,95%), dan hasil industri (15,31%), mencerminkan basis ekonomi perdagangan dan agraris sebagaimana ditunjukkan oleh.[16] Jenis moda juga didominasi truk 2 as 10 ton (67,65%), disusul 20 ton (27,90%), sementara trailer 30 ton hanya 1,23%. Pola ini sesuai dengan hasil [22]yang menekankan risiko tinggi penggunaan moda ODOL pada ruas jalan dengan alinyemen terbatas. Kepemilikan kendaraan mayoritas milik individu (97,04%), sementara milik perusahaan hanya 2,96%, tanpa kendaraan sewa. Hal ini memperkuat temuan [20]bahwa industri transportasi barang di Sulawesi Selatan masih didominasi operator tradisional skala kecil. Selain itu, aspek keselamatan turut dipengaruhi oleh karakteristik pengemudi. [18]menemukan korelasi antara pengalaman kerja dan keterlibatan dalam kecelakaan, sedangkan Scott dan [17]

3.3 Perilaku Operator dan Pelanggaran Over Dimension dan Over Loading

Sebagian besar operator mengabaikan prosedur penimbangan karena tidak memiliki sertifikat uji laik jalan (KIR) dan kendaraan mengalami modifikasi dimensi maupun batas berat muatan tidak sesuai dengan yang dipersyaratkan.

Tabel 3. Perilaku Operator dan Pelanggaran Over Dimension dan Over Loading

Alasan Tidak Mengikuti Proses Penimbangan melalui UPPKB	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak mempunyai SIM, STNK, dll	5	1,23
Tidak memiliki KIR	214	52,49
Tidak memiliki surat keterangan membawa barang	2	0,49
Kendaraan dalam kondisi over dimensi/overloading	184	45,43
Total	405	100,00

Berdasarkan Tabel diatas, dapat diketahui bahwa faktor dominan penyebab operator tidak mengikuti proses penimbangan di UPPKB adalah ketidaklengkapan dokumen administratif dan kelayakan teknis kendaraan. Sebanyak 214 responden (52,49%) mengaku tidak memiliki sertifikat uji laik jalan (KIR), sedangkan 184 responden (45,43%) menyatakan bahwa kendaraannya dalam kondisi over dimension dan over loading. Faktor administratif lainnya relatif kecil, yaitu tidak memiliki SIM/STNK (1,23%) dan tidak memiliki surat keterangan membawa barang (0,49%).

Temuan ini sejalan dengan penelitian [9], yang menyatakan bahwa rendahnya kepemilikan dokumen administrasi transportasi, khususnya sertifikat uji laik jalan, merupakan penyebab utama penghindaran jembatan timbang. Penelitian[10] dan[16] juga menegaskan bahwa kondisi teknis kendaraan yang tidak sesuai standar, termasuk modifikasi dimensi dan kelebihan muatan, mendorong operator untuk menghindari proses penimbangan karena berisiko dikenai sanksi.

Namun demikian, hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan temuan[13], yang lebih menekankan pada faktor psikologis berupa tekanan target distribusi dan beban kerja berlebih sebagai pemicu perilaku penghindaran aturan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dalam konteks Kabupaten Sidenreng Rappang, faktor

(Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC BY ND-lisensi 4.0)

struktural berupa keterbatasan kepemilikan dokumen administratif dan kondisi teknis kendaraan lebih dominan memengaruhi keputusan operator untuk tidak mengikuti proses penimbangan dibandingkan faktor perilaku murni.

.

3.4 Analisis SPSS

Uji Validitas

Instrumen dasar untuk menentukan valid atau tidak validnya suatu item dapat dicari dengan menjumlahkan skor item dan skor total (skor item + skor total), di bawah 0,15 dapat disimpulkan bahwa instrumen item tidak valid, sehingga harus dikoreksi atau dibuang. Untuk butir pernyataan dalam sebuah kuisioner dikatakan valid apabila pengujian signifikan didapatkan hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Tabel 4. Correlation X1 Perilaku Positif

Item	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	Total X1
X1.1	1.000	0.161	0.136	0.360	0.117	0.654
X1.2	0.161	1.000	0.096	0.078	0.175	0.562
X1.3	0.136	0.096	1.000	0.081	-0.071	0.454
X1.4	0.36	0.078	0.081	1.000	0.153	0.596
X1.5	0.117	0.175	-0.071	0.153	1.000	0.485
Total X1	0.654	0.562	0.454	0.596	0.485	1.000

Tabel 5. Correlation X2 Perilaku Negatif

Item	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X2.7	X2.8	Total X2
X2.1	1.000	0.220	0.264	0.189	0.141	0.220	0.441	0.276	0.618
X2.2	0.220	1.000	0.281	0.212	0.259	0.114	0.281	0.062	0.557
X2.3	0.264	0.281	1.000	0.200	0.256	0.164	0.372	0.267	0.610
X2.4	0.189	0.212	0.200	1.000	0.152	0.119	0.116	0.089	0.487
X2.5	0.141	0.259	0.256	0.152	1.000	0.212	0.166	0.196	0.553
X2.6	0.220	0.114	0.164	0.119	0.212	1.000	0.177	0.175	0.500
X2.7	0.441	0.281	0.372	0.116	0.166	0.177	1.000	0.206	0.613
X2.8	0.276	0.062	0.267	0.089	0.196	0.175	0.206	1.000	0.492

Tabel 6. Correlation Y Pengetahuan Terhadap kebijakan Pemerintah

Item	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Total Y
Y1	1.000	0.128	0.203	0.279	0.180	0.598
Y2	0.128	1.000	0.281	0.260	0.178	0.618
Y3	0.203	0.281	1.000	0.141	0.179	0.565
Y4	0.279	0.260	0.141	1.000	0.194	0.630
Y5	0.180	0.178	0.179	0.194	1.000	0.594
Total Y	0.598	0.618	0.565	0.630	0.594	1.000

Keterangan:
N = 90
Sig. (2-tailed) < 0.01 menunjukkan korelasi signifikan pada tingkat kepercayaan 99%.
r hitung seluruh item dengan Total X1 > r tabel (0,207), sehingga seluruh item valid.

Uji Reliabilitas

variabel dikatakan reliabel jika variabel yang diteliti memiliki Cronbach's alpha (α) > 60% (0,60), sebaliknya Cronbach's alpha (α) < 60% (0,60), maka variabel tersebut dianggap tidak reliabel. Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah hasil dari pengukuran konsisten secara statistik. Berikut adalah hasil pengujian relibailitas dalam penelitian ini.

(Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC BY ND-lisensi 4.0)

Tabel 7. Uji Reliabilitas X1 Perilaku Positif

Variabel	Cronbach's Alpha	Alpha (Standardized)	Jumlah Item
Perilaku Positif(X1)	0,702	0,688	6
Perilaku Negatif(X2)	0,728	0,782	9
Pengetahuan terhadap Kebijakan Pemerintah(Y)	0,734	0,752	6

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian yang dilakukan untuk melihat apakah nilai residual kuisioner terdistribusi secara normal atau tidak. Untuk menguji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Jika nilai signifikansi hasil uji Kolmogorov-Smirnov (KS) > 0,05, maka asumsi normalitas terpenuhi. Hasilnya ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov

Uji	N	Mean	Std. Deviation	Most Extreme Differences	Positive	Negative	Test Statistic	Asymp. Sig. (2-tailed)
Unstandardized Residual	90	0.0000000	1.0109	0.064	0.042	-0.064	0.064	0.200[cd]

Keterangan:
Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.200 > 0.05, sehingga data residual berdistribusi normal.

Uji Multikolonieritas

Multikolinearitas dicerminkan pada nilai tolerance dan kebalikannya yaitu variance inflation factor (VIF) Dasar pengambilan keputusan adalah: Jika nilai Tolerance > 0.10 atau sama dengan nilai VIF < 10, maka tidak terjadi multikolonieritas. Dan Jika nilai Tolerance ≤ 0.10 atau sama dengan nilai VIF ≥ 10, maka terjadi multikolonieritas.

Tabel 9. Hasil Uji Multikolonieritas

Model	Unstandardized Coefficients (B)	Std. Error	Standardized Coefficients (Beta)	t	Sig.	Tolerance	VIF
(Constant)	0.603	0.175	–	3.449	0.101	–	–
X1	0.002	0.063	0.004	0.027	0.979	0.549	1.823
X2	0.040	0.041	0.138	0.963	0.338	0.549	1.823

Berdasarkan tabel diatas, nilai tolerance masing – masing variabel (X1 dan X2) lebih besar dari 0,10 yaitu nilai X1 dan X2 sebesar 0,549. Sedangkan nilai *Variance Inflation Factor* (*VIF*) untuk masing – masing variabel (X1 dan X2) lebih kecil dari 10 yaitu nilai X1 dan X2 sebesar 1,823 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolonieritas dalam data tersebut.

Uji Heteroskedasitisitas

Jika hasilnya kurang dari 0,05 (5%), persamaan regresi mengandung heteroskedastisitas dan sebaliknya, jika signifikansi hasil korelasi lebih besar dari 0,05 (5%), persamaan regresi mengandung homoskedastisitas

Tabel 10. Hasil Uji Heteroskedasitisitas

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Konstanta	0,603	0,175	–	3,449	0,101
X1	0,002	0,063	0,004	0,027	0,979
X2	0,040	0,041	0,138	0,963	0,338

(Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC BY ND-lisensi 4.0)

Berdasarkan tabel diatas, nilai sig. pada variabel X1 sebesar 0,979 dan X2 sebesar 0,338. Dengan nilai sig. tersebut menunjukkan tidak terjadi heteroskedasitas dalam data karena signifikannya > 0,05

Uji Koefisien Determinasi R^2

Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 – 1. Koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Nilai koefisien determinasi ditentukan dengan nilai *R Square.*

Tabel 11. Hasil Uji Koefisien Determinasi R^2

Model Summary[b]				
Model	**R**	**R Square**	**Adjusted R Square**	**Std. Error of the Estimate**
1	,701[a]	0,491	0,479	1,022
a. Predictors: (Constant), PERILAKU NEGATIF				
b. Dependent Variable: PENGETAHUAN				

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa nilai koefisien determinasi yang ditentukan oleh nilai *R Square* yaitu 0,491 atau sebesar 49,1 % dipengaruhi oleh variabel perilaku negatif operator (X2), sedangkan sisanya 50,9 % dipengaruhi oleh variabel – variabel lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Analisis regresi menunjukkan perilaku negatif berpengaruh signifikan terhadap pemahaman kebijakan (R^2 = 49,1%). Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan perilaku pengemudi sebagai faktor penting dalam kepatuhan kebijakan transportasi.

Uji Hipotesis

Uji F

Untuk mengetahui besarnya pengaruh semua variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen dilakukan uji statistik F. Hasil uji F baseline SPSS ditunjukkan pada tabel ANOVA. Pedoman yang digunakan, jika probabilitas signifikansi > 0,05 maka tidak ada pengaruh signifikan atau Ho diterima dan Ha ditolak, dan jika probabilitas signifikansi < 0,05, maka ada pengaruh yang signifikan, atau Ho ditolak dan Ha diterima

Tabel 12. Hasil Uji F

Model	JK (Sum of Squares)	df	RJK (Mean Square)	F	Sig.
Regresi	87,671	2	43,835	41,931	0,000
Residual	90,952	87	1,045	–	–
Total	178,622	89	–	–	–

Hasil output Tabel diatas memperlihatkan bahwa hasil signifikansi sebesar 0,000 < 0,05. Maka dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama variabel perilaku negatif dan perilaku positif berpengaruh signifikan terhadap variabel pengetahuan.

Uji T

Untuk mengetahui besarnya pengaruh semua variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen dilakukan uji statistik F. Hasil uji F baseline SPSS ditunjukkan pada tabel ANOVA. Pedoman yang digunakan, jika probabilitas signifikansi > 0,05 maka tidak ada pengaruh signifikan atau Ho diterima dan Ha ditolak, dan jika probabilitas signifikansi < 0,05, maka ada pengaruh yang signifikan, atau Ho ditolak dan Ha diterima.

Tabel 13. Hasil Uji T

Variabel	B (Koefisien)	Std. Error	Beta (Stand.)	t	Sig.	VIF
Konstanta	0,487	0,305	–	1,599	0,113	–

(Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC BY ND-lisensi 4.0)

Variabel	B (Koefisien)	Std. Error	Beta (Stand.)	t	Sig.	VIF
Perilaku Positif	0,537	0,110	0,503	4,868	0,000	1,823
Perilaku Negatif	0,177	0,072	0,256	2,474	0,015	1,823

Berdasarkan tabel diatas, hasil nilai t_{hitung} sebesar 4,868 dengan nilai signifikan sebesar 0,000. Hal tersebut menyatakan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} 1,655076 dan nilai signifikan lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian H0 diterima dan Ha ditolak. Artinya variabel Perilaku Positif (X1) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Pengetahuan.
Berdasarkan tabel diatas, hasil nilai t_{hitung} sebesar 2,474 dengan nilai signifikan sebesar 0,015. Hal tersebut menyatakan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} 1,655076 dan nilai signifikan lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian H0 diterima dan Ha ditolak. Artinya variabel Perilaku Negatif (X2) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Pengetahuan.

Uji F menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (< 0,05), yang berarti secara simultan, variabel independen, yakni Perilaku Positif (X1) dan Perilaku Negatif (X2), memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen, yaitu Pengetahuan. Temuan ini mendukung hipotesis alternatif (Ha) bahwa kombinasi perilaku operator secara keseluruhan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan mereka mengenai kebijakan transportasi, sehingga Ho ditolak.

Uji T memberikan hasil yang lebih rinci untuk masing-masing variabel. Perilaku Positif (X1) memiliki thitung sebesar 4,868 dengan signifikansi 0,000, sedangkan Perilaku Negatif (X2) memiliki thitung 2,474 dengan signifikansi 0,015. Keduanya lebih besar dari nilai ttabel 1,655076 dan nilai signifikansinya < 0,05, sehingga masing-masing variabel secara parsial juga berpengaruh signifikan terhadap Pengetahuan. Hasil ini menguatkan hipotesis penelitian bahwa perilaku operator, baik positif maupun negatif, secara individual memengaruhi tingkat pemahaman mereka terhadap kebijakan, konsisten dengan tujuan penelitian untuk menilai dampak perilaku terhadap kepatuhan dan pengetahuan operator.

4. KESIMPULAN

1. Karakteristik operator angkutan barang di Kabupaten Sidenreng Rappang didominasi laki-laki usia produktif dengan tingkat pendidikan rendah dan pengalaman panjang, sedangkan karakteristik kendaraan menunjukkan mayoritas truk dua as tanpa sertifikat KIR dan banyak yang dimodifikasi tidak sesuai standar. Kondisi ini menyebabkan tingkat kepatuhan terhadap regulasi ODOL masih rendah.
2. Penelitian ini menegaskan bahwa tingkat kepatuhan operator angkutan barang terhadap ketentuan Over Dimension and Over Loading (ODOL) di Kabupaten Sidenreng Rappang lebih dipengaruhi oleh faktor struktural daripada perilaku individu. Ketiadaan dokumen administratif seperti KIR, SIM, STNK, serta kondisi teknis kendaraan yang tidak sesuai standar merupakan determinan utama penghindaran proses penimbangan di UPPKB. Sementara itu, faktor perilaku operator berperan tetapi tidak dominan. Oleh karena itu, strategi pengendalian ODOL perlu diarahkan pada penguatan sistem kelembagaan, regulasi teknis, serta mekanisme penegakan hukum yang konsisten dan terukur.

5. SARAN

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar upaya pengendalian ODOL di Kabupaten Sidenreng Rappang lebih difokuskan pada peningkatan kepatuhan administratif kendaraan melalui sistem sertifikasi KIR yang lebih ketat, digitalisasi dokumen perjalanan, serta peningkatan kualitas pengawasan di UPPKB. Selain itu, penguatan kelembagaan dan konsistensi penegakan hukum perlu diprioritaskan agar tidak hanya menekan pelanggaran teknis, tetapi juga membentuk perilaku operator yang lebih disiplin. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menambahkan variabel eksternal seperti tekanan ekonomi, pola distribusi komoditas, serta efektivitas kebijakan pengawasan, sehingga analisis yang dihasilkan lebih komprehensif dan dapat mendukung perumusan kebijakan transportasi yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

(Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC BY ND-lisensi 4.0)

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Muhammadiyah Parepare atas dukungan fasilitas dan sumber daya selama proses penelitian ini. Apresiasi juga diberikan kepada Dinas Perhubungan Kabupaten Sidenreng Rappang, khususnya petugas UPPKB Jembatan Timbang Data'e, yang telah memberikan izin, bantuan teknis, dan informasi lapangan yang sangat bermanfaat. Terima kasih pula kepada para responden, yaitu operator angkutan barang, yang telah meluangkan waktu dan memberikan jawaban secara jujur selama pengisian kuesioner. Dukungan dan kerja sama dari semua pihak tersebut sangat berperan dalam terselesaikannya penelitian dan penulisan artikel ini.

REFERENSI

[1] F. Afdhal, M. T. Syarkawi, and A. Alifuddin, "Evaluasi Pola Pergerakan Penumpang dan Barang dengan Moda Transportasi Laut," *J. Ilm. ...*, vol. 5, pp. 51–62, 2023, [Online]. Available: https://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/JILMATEKS/article/view/614%0Ahttps://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/JILMATEKS/article/download/614/426

[2] G. P. Aruperes, S. V. Pandey, and L. G. J. Lalamentik, "Analisis Pergerakan Angkutan Barang Dari Kota Bitung," *J. Sipil Statik*, vol. 6, no. 1, pp. 57–66, 2018.

[3] H. P. Astutik and A. Hermawan, "Pola Pergerakan Komoditi Beras Kabupaten Klaten," *Pros. Nas. Rekayasa Teknol. Ind. dan Inf. XVI*, vol. 2021, no. November, pp. 167–175, 2021, [Online]. Available: https://journal.itny.ac.id/index.php/ReTII/article/view/2726

[4] M. MAULANA, "ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI ANGKUTAN BARANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP (ANALYTICAL HEARARCKHY PROCESS)," vol. 16, no. 2, pp. 39–55, 2019.

[5] R. Wiling *et al.*, "Distribusi lalu lintas angkutan barang yang melintas jembatan timbang cikande serang banten berdasarkan jenis pelanggaran," vol. 5, no. 4, pp. 805–818, 2022.

[6] T. S. Soeparyanto *et al.*, "Analisis Kinerja Jembatan Timbang Terhadap Penurunan Umur Rencana Jalan (Studi Kasus Jembatan Timbang Sabilambo, Kolaka)," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, no. 3, pp. 11513–11521, 2024.

[7] T. Anang Cundoko, A. Devi Dwipayana, N. Luh Darmayanti, I. Made Purnama, and S. Aji Ermanto, "Pengaruh Over Loading Mobil Barang Terhadap Sistem Pengereman Di Wilayah Jalan Nasional Di Provinsi Bali (Studi Kasus Kecelakaan Lalu Lintas Kekhususan Mobil Barang)," *J. Teknol. Transp. dan Logistik*, vol. 3, no. 1, pp. 39–50, 2022.

[8] E. Oktarinda, N. B. Prihutomo, and E. O. Maulani, "TERHADAP TINGKAT KECELAKAAN DI JALAN TOL," vol. 2, no. 1, 2020.

[9] N. Widiangga Gautama *et al.*, "Sosialisasi Zero Over Dimension Over Loading (Odol) Kepada Pengemudi Dan Pemilik Angkutan Barang Di Terminal Barang Dishub Kota Denpasar," *Juni*, vol. 2, no. 1, pp. 9–14, 2022.

[10] I. Kusmaryono, "Tinjauan Dimensi Kendaraan Operasional Angkutan Barang Terhadap Dimensi Kendaraan Rencana Di Sulawesi," *J. Tek. Sipil*, vol. IX, no. 2, pp. 68–77, 2020.

[11] B. D. Hartanto, "Analisis Perilaku Pengemudi Truk Serta Kontribusinya Pada Kecelakaan," *J. Penelit. Transp. Darat*, vol. 23, no. 1, pp. 79–87, 2021, doi: 10.25104/jptd.v23i1.1749.

[12] Y. Suprobo, "Analisis Perubahan Perilaku Berkendara pada Pengemudi Angkutan Umum Penumpang," *J. Penelit. Transp. Darat*, vol. 18, no. 2, pp. 117–132, 2016.

[13] M. A. Zain, "Analisis Perilaku Pengendara Sebagai Upaya Perwujudan Prinsip Transportasi Berkelanjutan (Kasus Kota Mamuju Provinsi Sulawesi Barat)," vol. 3, pp. 1963–1975, 2023.

[14] A. S. Muhammad and A. S. W. Nicolas, "ANALISIS ANTRIAN ANGKUTAN BARANG PADA JEMBATAN TIMBANG DENGAN METODE SIMULASI MULTIPLE CHANNEL (STUDI KASUS PADA JEMBATAN TIMBANG SARANG)," 2014, *Diponegoro University*.

[15] M. Arsyad, "ANALISIS ANTRIAN ANGKUTAN BARANG PADA JEMBATAN TIMBANG DENGAN METODE SIMULASI MULTIPLE CHANNEL (STUDI KASUS PADA JEMBATAN TIMBANG SARANG)," 2021.

[16] L. Samang, M. I. Ramli, and R. Djamaluddin, "Di Provinsi Sulawesi Selatan," pp. 213–219, 2013.

[17] A. Scott and B. Davis-Sramek, "Driving in a man's world: examining gender disparity in the trucking industry," *Int. J. Phys. Distrib. Logist. Manag.*, vol. 53, no. 3, pp. 330–353, 2023.

[18] E. Girotto, S. M. de Andrade, A. D. González, and A. E. Mesas, "Professional experience and traffic accidents/near-miss accidents among truck drivers," *Accid. Anal. Prev.*, vol. 95, pp. 299–304, 2016.

[19] R. Danu, D. Andria, and B. Aramico, "Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Safety Driving pada Supir Mobil Angkutan Antarkota dalam Provinsi (AKDP)," *Sport Sci. Heal.*, vol. 7, no. 7, pp. 294–302, 2025, doi: 10.17977/um062v7i72025p294-302.

[20] H. Hakzah, M. I. Ramli, and A. I. Pawelloi, "the Characteristics Operational Cost of Freight Transport

(Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC BY ND-lisensi 4.0)

in South Sulawesi Province - Indonesia," *Sinergi*, vol. 25, no. 1, p. 81, 2020, doi: 10.22441/sinergi.2021.1.011.

[21] A. Sianipar, "Analisis Distribusi Beban pada Kendaraan Angkutan Barang Sesuai dengan Konfigurasi Axle," *War. Penelit. Perhub.*, vol. 32, no. 1, pp. 11–20, 2020, doi: 10.25104/warlit.v32i1.1270.

[22] A. Muliasari, Y. Karyanto, D. R. Insiyanda, and R. Marlia, "Potensi Kecelakaan Kendaraan Over Dimension/Overloading (Odol) Pada Area Tikungan Berdasarkan Persentase Berat Muatan Dan Kondisi Alinyemen Horizontal Suatu Area Jalan," *J. Baruna Horiz.*, vol. 5, no. 2, pp. 109–117, 2023, doi: 10.52310/jbhorizon.v5i2.89.

(Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC BY ND-lisensi 4.0)