

SKRIPSI
KAJIAN BIAYA PENGANGKUTAN BARANG BERBAHAYA
DAN BERACUN MENGGUNAKAN TRUK

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan
pada Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

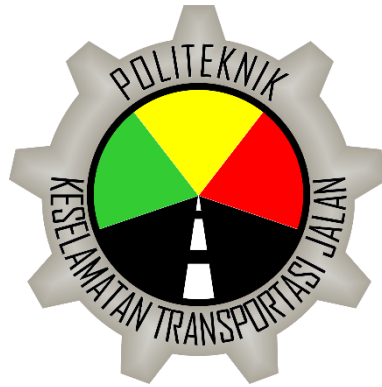


Disusun oleh:
BAPTISTA VARANI ZARA ADISTY
21011005

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

SKRIPSI
KAJIAN BIAYA PENGANGKUTAN BARANG BERBAHAYA
DAN BERACUN MENGGUNAKAN TRUK

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan
pada Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh:
BAPTISTA VARANI ZARA ADISTY
21011005

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

KAJIAN BIAYA PENGANGKUTAN BARANG BERBAHAYA DAN BERACUN MENGUNAKAN TRUK

*A RESEARCH ON THE BUDGET OF DANGEROUS AND POISONOUS GOODS
TRANSPORTATION USING TRUCK*

Disusun oleh:

Baptista Varani Zara Adisty

21011005

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1



Anton Budiharjo, S.Si.T., M.T.

NIP. 19830504 200812 1 001

Pembimbing 2

Tanggal 26 Juni 2025



Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T.

NIP. 19730701 199602 1 002

Tanggal 26 Juni 2025

HALAMAN PENGESAHAN

KAJIAN BIAYA PENGANGKUTAN BARANG BERBAHAYA DAN BERACUN MENGUNAKAN TRUK

*A RESEARCH ON THE BUDGET OFF DANGEROUS AND POISONOUS GOODS
TRANSPORTATION USING TRUCK*

disusun oleh:

Baptista Varani Zara Adisty

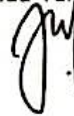
21011005

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 16 Juli 2025

Ketua Sidang

Tanda Tangan



Ahmad Basuki, S.Psi., M.Sc

NIP. 19830925 200812 1 001

Penguji 1

Tanda Tangan



Riza Phahlevi Marwanto, S.T., M.T.

NIP. 19850716 201902 1 001

Penguji 2

Tanda Tangan



Anton Budiharjo, S.Si.T., M.T.

NIP. 19830504 200812 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfan Baharuddin, S.Si.T., M.T.

NIP. 19840923 200812 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Baptista Varani Zara Adisty

Notar : 21011005

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Kajian Biaya Pengangkutan Barang Berbahaya dan Beracun Menggunakan Truk**" adalah hasil karya saya sendiri. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya sebutkan dengan jelas dan rinci dalam daftar pustaka dan diidentifikasi dengan tepat dalam teks skripsi ini.

Saya menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan sebagai karya yang sama untuk memperoleh gelar sarjana terapan transportasi dalam institusi mana pun. Apabila terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil karya pihak lain, saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Saya juga menyatakan bahwa semua data, hasil penelitian, dan temuan yang termuat dalam skripsi ini adalah hasil karya dan kontribusi saya sendiri, kecuali jika diindikasikan sebaliknya dengan jelas. Saya tidak menggunakan pekerjaan atau kontribusi pihak lain tanpa persetujuan dan atribusi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun

Tegal, 22 Juni 2025

Yang Menyatakan



Baptista Varani Zara Adisty

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas pertolongan, berkat, penyertaan, kasih, dan anugerahnya yang senantiasa melimpah sepanjang proses penyusunan skripsi ini melalui orang-orang yang membantu, membimbing, dan mendukung dengan berbagai cara sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Orang tua tercinta, Ayah Yustinus Anton Kristianta dan Ibu Yustina Eny Pramiyati yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, doa restu, dukungan yang tiada henti kepada anaknya. Untuk itu, saya ingin mempersembahkan skripsi ini sebagai sedikit tanda bakti dan terima kasih kepada ayah ibu tercinta.
2. Adik tersayang, Benedictus Christabel Adam yang selalu memberikan semangat, doa, dan keceriaan untuk mendukung penulis.
3. Seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan cinta, kasih sayang, dan doa dalam setiap langkah penulis.
4. Dosen pembimbing, Bapak Anton Budiharjo, S.Si.T., M.T. dan Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T. yang telah dengan sabar memberikan arahan, ilmu, dan bimbingan selama proses penulisan skripsi ini.
5. Seluruh teman-teman angkatan 32, khususnya RSTJ A yang telah membantu dan memberikan semangat tiada henti.
6. Teman-teman "Ciwi Santai" (Anasya, Aulia, Lintang, Mirza, Meilana, Novia, Rahma, Rara, Rufaida, Ranti, Rutjka, Bella, Silvia, Windy) dan teman kamar M13 (Bella, Rara, Lintang) yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, bantuan, keceriaan, dan semangat yang tiada henti.
7. Kakak-kakak di PT Prasadha Pamunah Limbah Industri dan *Cibitung Transfer Station* serta teman-teman kelompok magang yang telah membantu dalam proses pengambilan data dan memberikan dukungan dan bimbingan selama pelaksanaan penelitian ini.
8. Untuk diri saya sendiri, Baptista Varani Zara Adisty terimakasih telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah sampai sejauh ini untuk selalu berusaha memberikan yang terbaik.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan segala berkah serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dalam momentum penuh kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan apresiasi yang mendalam atas dukungan dan bimbingan yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi dengan judul "**Kajian Biaya Pengangkutan Barang Berbahaya dan Beracun Menggunakan Truk**" ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Alfian Baharuddin, S.Si.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
3. Bapak Anton Budiharjo, S.Si.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II.
5. Kedua orang tua saya yang telah membesarkan serta mendidik saya dengan penuh kasih sayang.
6. Senior dan junior serta teman – teman Angkatan 32 terkhusus RSTJ A.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini mungkin masih memiliki kekurangan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi langkah awal yang berarti dalam perjalanan kami di dunia profesional. Terima kasih atas segala bantuan dan kesempatan berharga yang telah diberikan kepada kami.

Tegal, 21 Juni 2025

Yang menyatakan,



Baptista Varani Zara Adisty

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR RUMUS.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Batasan Masalah	3
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Angkutan Barang.....	6
II.1.1. Jenis-Jenis Truk	7
II.1.2. <i>Roll Off Box</i>	12
II.2 Angkutan Barang Berbahaya dan Beracun.....	14
II.2.1. Barang Berbahaya dan Beracun (B3)	16
II.2.2. <i>Slag Furnace</i>	17
II.3 Biaya Operasional Kendaraan.....	17
II.3.1. Data Identitas Truk	18
II.3.2. Produksi Per Kendaraan Truk.....	18
II.3.3. Komponen Biaya Operasional Kendaraan	18
II.3.4. Biaya Minimum Pengangkutan	20

II.4	<i>Overloading</i>	21
II.4.1.	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Overloading</i> pada Kendaraan Angkutan Barang Berbahaya dan Beracun	21
II.5	<i>Overdimension</i>	23
II.6	Penelitian Relevan	24
BAB III	METODE PENELITIAN.....	29
III.1	Lokasi Penelitian.....	29
III.2	Bagan Alir Penelitian	30
III.3	Metode Pengambilan Data	31
III.3.1.	Pengambilan Data Primer	31
III.3.2.	Pengambilan Data Sekunder.....	31
III.4	Populasi dan Sampel.....	32
III.5	Teknik Analisis Data.....	32
III.5.1.	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Overloading</i> pada Angkutan Barang Berbahaya dan Beracun.....	32
III.5.2.	Analisis Perhitungan Biaya Minimum Menggunakan Metode Biaya.....	33
BAB IV	HASIL PENELITIAN	38
IV.1	Hasil Analisis	38
IV.1.1.	Hasil Survei Wawancara.....	38
IV.1.2.	Hasil Analisis Perhitungan Biaya Minimum.....	48
IV.2	Pembahasan	114
IV.2.1.	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Overloading</i> pada Kendaraan Angkutan Barang Berbahaya dan Beracun	114
IV.2.2.	Analisis Perhitungan Biaya Minimum.....	119
IV.2.3.	Rekomendasi	122
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	124
V.1	Kesimpulan	124
V.2	Saran	124
	DAFTAR PUSTAKA.....	126
	LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	131

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Dimensi <i>Roll Off Box</i> 10 m ³	13
Tabel II.2 Dimensi <i>Roll Off Box</i> 16 m ³	13
Tabel II.3 Dimensi <i>Roll Off Box</i> 22 m ³	14
Tabel II.4 Jumlah Berat Kendaraan	21
Tabel II.5 Penelitian Relevan	24
Tabel IV.1 Hasil Wawancara Pihak Departemen Transportasi Narasumber 1 ...	38
Tabel IV.2 Hasil Wawancara Pihak Departemen Transportasi Narasumber 2 ...	40
Tabel IV.3 Hasil Wawancara Pihak Departemen Transportasi Narasumber 3 ...	41
Tabel IV.4 Hasil Wawancara Pihak Departemen Transportasi Narasumber 4 ...	43
Tabel IV.5 Hasil Wawancara Pihak <i>Customer Service</i> Narasumber 1.....	45
Tabel IV.6 Hasil Wawancara Pihak <i>Customer Service</i> Narasumber 2.....	46
Tabel IV.7 Data Identitas Truk <i>Roll Off</i> 6009	49
Tabel IV.8 Produksi Kendaraan Truk <i>Roll Off</i> 6009	49
Tabel IV.9 Biaya Perlengkapan Keselamatan Setiap 1 Tahun Truk <i>Roll Off</i> 6009	51
Tabel IV.10 Biaya Peralatan Angkutan Barang Setiap 1 Tahun Truk <i>Roll Off</i> 6009	52
Tabel IV.11 Susunan Pegawai PPLI	52
Tabel IV.12 Gaji/Upah Pegawai dan Supir	53
Tabel IV.13 Uang Dinas Jalan	54
Tabel IV.14 Asuransi Kesehatan.....	54
Tabel IV.15 Asuransi Tenaga Kerja	55
Tabel IV.16 Biaya Pakaian Dinas	57
Tabel IV.17 Biaya Administrasi Kantor Per Tahun	57
Tabel IV.18 Biaya Listrik	58
Tabel IV.19 Biaya Internet	58
Tabel IV.20 Biaya Pajak Bumi dan Bangunan Per Tahun.....	59
Tabel IV.21 Biaya Bahan Penggantian Oli/Pelumas Jangka Pendek Setiap 15.000 km Truk <i>Roll Off</i> 6009.....	60
Tabel IV.22 Biaya Bahan Penggantian Oli/Pelumas Jangka Panjang Setiap 60.000 km Truk <i>Roll Off</i> 6009.....	60

Tabel IV.23 Biaya Bahan Suku Cadang Kendaraan Setiap 15.000 km truk <i>Roll Off</i> 6009	62
Tabel IV.24 Biaya Bahan Suku Cadang Kendaraan Setiap 60.000 km truk <i>Roll Off</i> 6009	63
Tabel IV.25 Komponen Biaya Operasional Perjalanan Truk <i>Roll Off</i> 6009.....	64
Tabel IV.26 Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan per Ton-Km Truk <i>Roll Off</i> 6009	65
Tabel IV.27 Data Identitas Truk <i>Roll Off</i> 6023	66
Tabel IV.28 Produksi Kendaraan Truk <i>Roll Off</i> 6023	66
Tabel IV.29 Biaya Perlengkapan Keselamatan Setiap 1 Tahun Truk <i>Roll Off</i> 6023	69
Tabel IV.30 Biaya Peralatan Angkutan Barang Setiap 1 Tahun Truk <i>Roll Off</i> 6023	69
Tabel IV.31 Susunan Pegawai PPLI	70
Tabel IV.32 Gaji/Upah Pegawai dan Supir	70
Tabel IV.33 Uang Dinas Jalan	72
Tabel IV.34 Asuransi Kesehatan.....	72
Tabel IV.35 Asuransi Tenaga Kerja	73
Tabel IV.36 Biaya Pakaian Dinas	75
Tabel IV.37 Biaya Administrasi Kantor Per Tahun	75
Tabel IV.38 Biaya Listrik	76
Tabel IV.39 Biaya Internet	76
Tabel IV.40 Biaya Pajak Bumi dan Bangunan Per Tahun.....	77
Tabel IV.41 Biaya Bahan Penggantian Oli/Pelumas Jangka Pendek Setiap 15.000 km Truk <i>Roll Off</i> 6023.....	78
Tabel IV.42 Biaya Bahan Penggantian Oli/Pelumas Jangka Panjang Setiap 60.000 km Truk <i>Roll Off</i> 6023.....	78
Tabel IV.43 Biaya Bahan Suku Cadang Kendaraan Setiap 15.000 km Truk <i>Roll Off</i> 6023	80
Tabel IV.44 Biaya Bahan Suku Cadang Kendaraan Setiap 30.000 km Truk <i>Roll Off</i> 6023	81
Tabel IV.45 Komponen Biaya Operasional Perjalanan Truk <i>Roll Off</i> 6023.....	82
Tabel IV.46 Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan per Ton-Km Truk <i>Roll Off</i> 6023	83

Tabel IV.47 Data Identitas Truk <i>Roll Off</i> 6028	84
Tabel IV.48 Data Identitas Truk <i>Roll Off</i> 6028	84
Tabel IV.49 Biaya Perlengkapan Keselamatan Setiap 1 tahun Truk <i>Roll Off</i> 6028	86
Tabel IV.50 Biaya Peralatan Angkutan Barang Setiap 1 Tahun Truk <i>Roll Off</i> 6028	87
Tabel IV.51 Susunan Pegawai PPLI	88
Tabel IV.52 Gaji/Upah Pegawai dan Supir	88
Tabel IV.53 Uang Dinas Jalan	90
Tabel IV.54 Asuransi Kesehatan.....	90
Tabel IV.55 Asuransi Tenaga Kerja	91
Tabel IV.56 Biaya Pakaian Dinas	93
Tabel IV.57 Biaya Administrasi Kantor Per Tahun	93
Tabel IV.58 Biaya Listrik	94
Tabel IV.59 Biaya Internet	94
Tabel IV.60 Biaya Pajak Bumi dan Bangunan Per Tahun.....	95
Tabel IV.61 Biaya Bahan Penggantian Oli/Pelumas Jangka Pendek Setiap 15.000 km Truk <i>Roll Off</i> 6028.....	96
Tabel IV.62 Biaya Bahan Penggantian Oli/Pelumas Jangka Panjang Setiap 60.000 km Truk <i>Roll Off</i> 6028.....	96
Tabel IV.63 Biaya Bahan Suku Cadang Kendaraan Setiap 15.000 km Truk <i>Roll Off</i> 6028	98
Tabel IV.64 Biaya Bahan Suku Cadang Kendaraan Setiap 30.000 km Truk <i>Roll Off</i> 6028	99
Tabel IV.65 Biaya Bahan Suku Cadang Kendaraan Setiap 60.000 km Truk <i>Roll Off</i> 6028	99
Tabel IV.66 Komponen Biaya Operasional Perjalanan Truk <i>Roll Off</i> 6028.....	100
Tabel IV.67 Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan per Ton-Km Truk <i>Roll Off</i> 6028	101
Tabel IV.68 Perhitungan Biaya Operasional Per Bulan Truk <i>Roll Off</i> 6009	104
Tabel IV.69 Perbandingan Pendapatan Truk Lama dan Truk Baru Berdasarkan Biaya Eksisting	105
Tabel IV.70 Perhitungan Biaya Operasional Per Bulan Truk <i>Roll Off</i> 6009	106
Tabel IV.71 Perhitungan Biaya Operasional Per Bulan Truk <i>Roll Off</i> 6023	108

Tabel IV.72	Perhitungan Biaya Operasional Per Bulan Truk <i>Roll Off</i> 6023	110
Tabel IV.73	Perhitungan Biaya Operasional Per Bulan Truk <i>Roll Off</i> 6028	112
Tabel IV.74	Perhitungan Biaya Operasional Per Bulan	113
Tabel IV.75	Selisih Biaya Eksisting dengan Biaya Operasional Kendaraan	119
Tabel IV.76	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Pendapatan Bersih Ketiga Truk Berdasarkan Biaya Eksisting dan Biaya Operasional Kendaraan	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Sistematika Penulisan	5
Gambar II.1 DV-1 Pallet	7
Gambar II.2 DV-3 Pallet	8
Gambar II.3 DV-8 Pallet	8
Gambar II.4 DV-16 Pallet.....	9
Gambar II.5 Tronton Wing Box	9
Gambar II.6 Truk <i>Roll Off</i> 6009	10
Gambar II.7 Truk <i>Roll Off</i> 6023	11
Gambar II.8 Truk <i>Roll Off</i> 6028	11
Gambar II.9 <i>Vacuum Truck</i>	12
Gambar II.10 <i>Prime Mover Truck</i>	12
Gambar II.11 <i>Roll Off Box</i> 10 m ³	13
Gambar II.12 <i>Roll Off Box</i> 16 m ³	13
Gambar II.13 <i>Roll Off Box</i> 22 m ³	14
Gambar II.14 Klasifikasi Bahan Berbahaya dan Beracun.....	16
Gambar II.15 Klasifikasi Limbah B3	17
Gambar II.16 Ketentuan Tinggi Bak <i>Dump Truck</i>	24
Gambar III.1 Lokasi Penelitian	29
Gambar III.2 Bagan Alir Penelitian	30
Gambar III.3 Alur Model Analisis Data Kualitatif Menurut Miles dan Huberman	32
Gambar IV.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Overloading</i> pada Kendaraan Angkutan Barang Berbahaya dan Beracun.....	115

DAFTAR RUMUS

Rumus III.1 Biaya Pembelian Kendaraan Truk	34
Rumus III.2 Biaya Pembelian Karoseri	34
Rumus III.3 Biaya Asuransi Kendaraan	34
Rumus III.4 Biaya Pajak Kendaraan Bermotor Kendaraan Truk.....	34
Rumus III.5 Biaya Izin Pengangkutan B3	34
Rumus III.6 Biaya Perlengkapan Keselamatan	34
Rumus III.7 Biaya Peralatan Angkutan Barang.....	35
Rumus III.8 Biaya Gaji Pegawai Kantor dan Supir	35
Rumus III.9 Biaya Administrasi dan Operasional Kantor.....	35
Rumus III.10 Pemakaian Bahan Bakar Minyak.....	35
Rumus III.11 Biaya Penggantian Oli/Pelumas Jangka Pendek per Km	35
Rumus III.12 Biaya Penggantian Oli/Pelumas Jangka Panjang per Km	35
Rumus III.13 Biaya Oli/Pelumas per Ton-Km.....	36
Rumus III.14 Penggunaan Ban	36
Rumus III.15 Biaya Pemeliharaan dan Penggantian Suku Cadang Kendaraan per Km.....	36
Rumus III.16 Biaya Pemeliharaan dan Penggantian Suku Cadang Kendaraan per Ton-Km	36
Rumus III.17 Biaya Operasional Perjalanan.....	36
Rumus III.18 Biaya Operasional Kendaraan per Ton-Km	36
Rumus III.19 Margin Keuntungan Operator.....	37
Rumus III.20 Biaya yang Dibebankan per Ton-Km	37
Rumus III.21 Pendapatan Kotor per Pengangkutan.....	37
Rumus III.22 Pendapatan Kotor per Hari	37
Rumus III.23 Pendapatan Kotor per Bulan	37
Rumus III.24 Pendapatan Bersih per Bulan	37
Rumus III.25 Pendapatan Bersih per Tahun.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Pengambilan Data	131
Lampiran 2 Asuransi Kendaraan Truk <i>Roll Off</i> PPLI	131
Lampiran 3 Pajak Bumi dan Bangunan PT PPLI Bogor	132
Lampiran 4 Dokumen KIR Ketiga Truk <i>Roll Off</i>	135
Lampiran 5 Dimensi <i>Roll Off Box</i>	138
Lampiran 6 Biaya Operasional Perjalanan Pengangkutan ke Non Ferindo Utama	138
Lampiran 7 Hasil Wawancara Narasumber 1 Pihak Departemen Transportasi	139
Lampiran 8 Hasil Wawancara Narasumber 2 Pihak Departemen Transportasi	140
Lampiran 9 Hasil Wawancara Narasumber 3 Pihak Departemen Transportasi	141
Lampiran 10 Hasil Wawancara Narasumber 4 Pihak Departemen Transportasi	142
Lampiran 11 Hasil Wawancara Narasumber 1 Pihak <i>Customer Service</i>	143
Lampiran 12 Hasil Wawancara Narasumber 2 Pihak <i>Customer Service</i>	144
Lampiran 13 Data Hasil Timbangan Truk <i>Roll Off</i> 6009 Periode 2024	145
Lampiran 14 Data Hasil Timbangan Truk <i>Roll Off</i> 6023 Periode 2024	154
Lampiran 15 Data Hasil Timbangan Truk <i>Roll Off</i> 6028 Periode 2024	161
Lampiran 16 Komponen Penggantian Suku Cadang Kendaraan Truk <i>Roll Off</i> 6009	169
Lampiran 17 Komponen Penggantian Suku Cadang Kendaraan Truk <i>Roll Off</i> 6023	169
Lampiran 18 Komponen Penggantian Suku Cadang Kendaraan Truk <i>Roll Off</i> 6028	170
Lampiran 19 Asuransi Kesehatan	170
Lampiran 20 Asuransi Tenaga Kerja	170
Lampiran 21 STNK Truk <i>Roll Off</i> 6009	171
Lampiran 22 STNK Truk <i>Roll Off</i> 6023	171
Lampiran 23 STNK Truk <i>Roll Off</i> 6028	171

INTISARI

Praktik *overloading* terjadi di PT Prasadha Pamunah Limbah Industri. Hal ini disebabkan karena *customer* ingin mengangkut lebih banyak barang dalam satu perjalanan untuk mengurangi jumlah frekuensi perjalanan, yang akan menekan biaya pengangkutan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji biaya pengangkutan barang berbahaya dan beracun menggunakan truk di PT PPLI. Metode pengambilan data diperoleh melalui wawancara dengan pihak departemen transportasi dan *customer service* PT PPLI untuk memperoleh data primer, serta data sekunder diperoleh dari data perusahaan dan studi literatur. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif model Miles dan Huberman untuk menganalisis data hasil wawancara, serta analisis kuantitatif dengan metode biaya operasional kendaraan berdasarkan PM 60 Tahun 2019 untuk menghitung biaya minimum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 7 faktor yang mempengaruhi *overloading* pada kendaraan angkutan barang berbahaya dan beracun di PT PPLI, yaitu menghemat biaya pengangkutan, menghemat waktu pengangkutan, kurangnya kesadaran dan edukasi mengenai bahaya *overloading*, menghemat tenaga pekerja pemuatan, adanya kejar target dari sisi *customer*, dimensi bak truk yang tidak sesuai, dan kurangnya pengawasan dari pihak PPLI pada saat pemuatan di *customer*. Biaya minimum dari ketiga truk *roll off* yang digunakan untuk pengangkutan ke Non Ferindo Utama, yaitu truk *roll off* 6009 sebesar Rp51.428,90, truk *roll off* 6023 sebesar Rp54.934,14, dan truk *roll off* 6028 sebesar Rp51.824,53. Rekomendasi yang dapat diberikan, yaitu penerapan biaya minimum yang diharapkan dapat memberikan biaya yang lebih ekonomis bagi *customer*, melakukan penyesuaian tinggi bak agar disesuaikan dengan ketentuan yang berlaku, sosialisasi rutin oleh PT PPLI mengenai bahaya *overloading* kepada *customer*, dan peningkatan pengawasan pemerintah terhadap praktik *overloading* dan overdimensi.

Kata Kunci: Kendaraan angkutan barang berbahaya dan beracun, *overloading*, biaya operasional kendaraan (BOK)

ABSTRACT

The practice of overloading occurs at PT Prasadha Pamunah Limbah Industri. This is because customers want to transport more goods in one trip to reduce the number of trips, which will reduce transportation costs. The purpose of this study is to examine the cost of transporting hazardous and toxic goods using trucks at PT PPLI. Data collection methods were obtained through interviews with the transportation department and customer service of PT PPLI to obtain primary data, and secondary data were obtained from company data and literature studies. The data analysis technique used was qualitative data analysis using the Miles and Huberman model to analyze interview data, and quantitative analysis using the vehicle operational cost method based on PM 60 of 2019 to calculate minimum costs. The results of the study indicate that there are 7 factors that influence overloading of hazardous and toxic goods transport vehicles at PT PPLI, namely saving transportation costs, saving transportation time, lack of awareness and education regarding the dangers of overloading, saving loading workers' energy, the pursuit of targets from the customer side, inappropriate truck bed dimensions, and lack of supervision from PPLI during loading at the customer. The minimum cost of the three roll off trucks used for transportation to Non Ferindo Utama, namely roll off truck 6009 amounted to Rp51.428,90, roll off truck 6023 amounted to Rp54.934,14, and roll off truck 6028 amounted to Rp51.824,53. Recommendations that can be given, namely the implementation of minimum costs that are expected to provide more economical costs for customers, adjusting the height of the bed to be adjusted to applicable provisions, regular socialization by PT PPLI regarding the dangers of overloading to customers, and increasing government supervision of overloading and overdimension practices.

Keywords: *Hazardous and toxic waste transport vehicles, overloading, Vehicle Operational Cost (VOC)*