

SKRIPSI

**ANALISIS TINGKAT KEBISINGAN AKIBAT LALU LINTAS
PADA JALAN TOL PALEMBANG-INDRALAYA**



OLEH :

INTAN PUTRI MARIZA

03011381520061

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SKRIPSI

ANALISIS TINGKAT KEBISINGAN AKIBAT LALU LINTAS PADA JALAN TOL PALEMBANG-INDRALAYA

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**



OLEH :

INTAN PUTRI MARIZA

03011381520061

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2021

ANALISIS TINGKAT KEBISINGAN AKIBAT ARUS LALU LINTAS PADA JALAN TOL PALEMBANG INDRALAYA

Intan Putri mariza, Edi Kadarsa²

¹Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya
Jl. Raya Prabumulih KM 32, Indralaya, Sumatera Selatan
Email: intanpm21@gmail.com


²Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya
Jl. Raya Prabumulih KM 32, Indralaya, Sumatera Selatan
Email: aedikadarsah@gmail.com

Abstrak

Bising adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan kenyamanan lingkungan. Menurut menteri kesehatan Republik Indonesia bahwa bising adalah semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-aat produksi dan atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran. Kebisingan adalah semua bunyi atau suara yang tidak dikehendaki yang dapat mengganggu kesehatan dan keselamatan. Tingkat kebisingan akibat lalu lintas pada jalan Tol Palembang Indralaya pada umumnya melewati Baku Mutu Kebisingan yang dikeluarkan oleh Kementrian Negara Lingkungan Hidup tahun 1996) yaitu sebesar 55dB. Hal ini ditunjukkan dari hasil pengukuran tingkat kebisingan pada jalan Tol Palembang Indralaya titik 1 untuk mobil penumpang adalah berkisar antara 50,1 sampai dengan 67,1 truk 2 as berkisar antara 48,3 sampai dengan 82,1 dan bus 60,1 sampai dengan 72,2 Pada titik 2 mobil penumpang adalah berkisar antara 51 sampai dengan 71,1, truk 2 as berkisar antara 38,6 sampai dengan 85,3 dan bus 60,1 sampai dengan 72,2 dan titik 3 mobil penumpang adalah berkisar antara 40,3 sampai dengan 62,1, truk 2 as berkisar antara 46,7 sampai dengan 85,3 dan bus 59,1 sampai dengan 75.

Kata kunci: Kebisingan, tol Palembang Indralaya

Indralaya, Agustus 2021
Dosen Pembimbing,



Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T.
NIP.197311032008121003

Mengetahui/Menyetujui

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Dr. Saloma S.T., M.T.
NIP.197610312002122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Intan Putri Mariza
NIM : 03011381520061
Judul Tugas Akhir : Analisis Tingkat Kebisingan Akibat Arus Lalu Lintas Pada Jalan Tol Palembang-Indralaya.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsure penjiplakan/plagiat dalam Tugas Akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, Agustus 2021

Intan Putri Mariza
NIM. 03011381520061

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS TINGKAT KEBISINGAN AKIBAT ARUS
LALU LINTAS PADA JALAN TOL PALEMBANG
INDRALAYA

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik

Oleh:

INTAN PUTRI MARIZA
03011381520061

Indralaya, Agustus 2021

Diperiksa dan disetujui oleh
Dosen Pembimbing,


Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T.
NIP. 197311032008121003





HASIL SEMINAR SIDANG SARJANA/ UJIAN TUGAS AKHIR


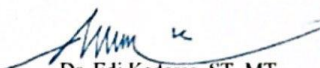
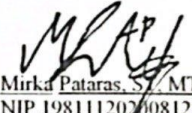
Tanggal 7 Agustus 2021 (Metode Daring)

Nama Mahasiswa : Intan Putri Mariza
N I M : 03011381520061.
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Tingkat Kebisingan Akibat Lalu Lintas Pada jalan Tol Palembang Indralaya
Dosen Pembimbing : Dr. Edi Kadarsa, ST, MT

TANGGAPAN / SARAN

Dosen Penguji : Mirka Pataras, ST, MT

No.	Review Dosen Penguji	Ringkasan Perbaikan Dokumen
1.	Cantumkan informasi dan gambar geometrik jalan yang sesuai pada lokasi penelitian.	Penjelasan geometric jalan ada pada Karakteristi Fisik Ruas Jalan Objek Penelitian (halaman 29)
2.	Pada hasil kesimpulan penelitian harus sesuai dengan tujuan penelitian tersebut.	Penjelasan kesimpulan di tambahkan pada BAB 5 laporan (halaman 74)

Mengetahui,		Palembang, 2021
Sekretaris Jurusan,	Dosen Pembimbing ,	Dosen Penguji,
08/18/2021  <u>Dr. Mona Foralisa Toyfur, ST, MT</u> NIP.197404071999032001	 <u>Dr. Edi Kadarsa, ST, MT</u> NIP.197311032008121003	 <u>Mirka Pataras, ST, MT</u> NIP.198111202008121001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tugas Akhir ini dengan judul "Analisis Tingkat Kebisingan Akibat Arus Lalu Lintas Pada jalan Tol Palembang-Indralaya." telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal Agustus 2021.

Palembang, Agustus 2021 Tim Penguji Karya Ilmiah berupa Skripsi

Ketua:

1. Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T.
NIP. 197311032008121003

()

Anggota:

2. Mirka Pataras, S.T., M.T.
NIP. 198111202008121001

()



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertandatangan di bawahini:

Nama : Intan Putri Mariza

NIM : 03011381520061

Judul Tugas Akhir : Analisis Ttingkat Kebisingan Akibat Arus Lalu Lintas Pada Jalan Tol Palembang Indralaya.

Memberikan izin kepada dosen pembimbing saya dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik. Apabila dalam waktu satu tahun tidak dipublikasikan karya tulis ini, maka saya setuju menempatkan dosen pembimbing saya sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

Indralaya, Agustus 2021



Intan Putri Mariza
NIM. 03011381520061

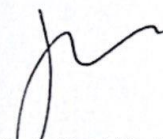
RIWAYAT HIDUP

Nama : Intan Putri Mariza
Tempat, Tanggal Lahir : Baturaja, 6 Juli 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Status : Belum Menikah
Agama : Islam
Warga Negara : Indonesia
Alamat Rumah : Terukis Rahayu, Kec.Martapura, Kab.Ogan Komering
Ulu Timur.
Nama Ayah : Riza Alif Kodim, S.E., M.M.
Nama Ibu : Maslinda, S. KM
Nomor HP : 082375764897
E-mail : intanpm21@gmail.com
Riwayat Pendidikan :

Institusi Pendidikan	Fakultas	Jurusan	Masa
SDN 06 Martapura	-	-	2003-2009
SMP Negeri 1 Martapura	-	-	2009-2012
SMA Negeri 1 Martapura	-	IPA	2012-2015
Universitas Sriwijaya	Teknik	Teknik Sipil	2015-2021

Demikian riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya.

Hormat saya,



Intan Putri Mariza
NIM. 03011381520061

RINGKASAN

ANALISIS TINGKAT KEBISINGAN AKIBAT ARUS LALU LINTAS PADA JALAN TOL PALEMBANG INDRALAYA

Karya tulis ilmiah berupa Tugas Akhir, Agustus, 2021

Intan Putri Mariza; Dibimbing oleh Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

xviii + 76 halaman, 8 gambar, 39 tabel, 27 lampiran

Jalan Tol Palindra merupakan jalan penghubung Palembang dan Indralaya yang diresmikan pada tahun 2017 yang mana menurut informasi dari PT Hutama Karya selaku kontraktor dan pemilik jalan tol, Pengguna Jalan Tol Palindra atau kendaraan yang melintas per hari dapat mencapai sekitar 5000 kendaraan dan akan terus meningkat setiap tahunnya seiring dengan meningkatnya mobilitas masyarakat akibat pertambahan jumlah penduduk yang menyebabkan jumlah pemukiman dan pusat kegiatan bertambah pula, sehingga akan menimbulkan dampak yaitu kebisingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebisingan akibat lalu lintas di Jalan Tol Palembang Indralaya secara umum melewati Baku Mutu Kebisingan yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup tahun 1996) yaitu 55dB. Dari hasil pengukuran tingkat kebisingan akibat lalu lintas di titik 1 Tingkat kebisingan di jalan tol Palembang Indralaya titik 1 untuk mobil penumpang berkisar antara 50,1 hingga 67,1 truk 2 as mulai dari 48,3 hingga 82,1 dan bus 60,1 hingga 72,2 In bebek 2 mobil penumpang berkisar 51 hingga 71,1, truk 2 gardan berkisar 38,6 hingga 85,3 dan bus 60,1 hingga 72,2 dan mobil penumpang titik 3 berkisar 40,3 hingga 62,1, truk 2 gandar berkisar 46,7 hingga 85,3 dan bus 59,1 hingga 75.

Kata kunci: Jalan Raya, Tingkat Kebisingan

SUMMARY

ANALYSIS OF NOISE LEVEL DUE TO TRAFFIC ON THE PALEMBANG-INDRALAYA TOLL ROAD

Intan Putri Mariza; Guided by Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T

Civil Engineering, Faculty of Engineering, Sriwijaya University

xviii + 76 pages, 8 images, 39 table, 27 attachments

The Palindra Toll Road is a road connecting Palembang and Indralaya which was inaugurated in 2017 which according to information from PT Hutama Karya as a contractor and toll road owner, Users of the Palindra Toll Road or vehicles that pass per day can reach around 5000 vehicles and will continue to increase every year along with the increasing mobility of the community due to the increase in population which causes the number of settlements and activity centers to increase as well, therefore there will be an impact, namely noise. The results showed that the noise level due to traffic on the Palembang Indralaya Toll Road generally passed the Noise Quality Standard issued by the Ministry of Environment in 1996) which was 55dB. From the measurement results, the noise level due to traffic at point 1 The noise level on the Palembang Indralaya toll road point 1 for passenger cars is ranging from 50.1 to 67.1 trucks 2 axles ranging from 48.3 to 82.1 and buses 60,1 to 72.2 In ducks 2 passenger cars ranged from 51 to 71.1, 2 axle trucks ranged from 38.6 to 85.3 and buses 60.1 to 72.2 and point 3 passenger cars ranges from 40.3 to 62.1, 2 axle trucks range from 46.7 to 85.3 and buses from 59.1 to 75.

Keywords: Highway, Noise Level

KATA PENGANTAR

PujidansyukurpenulishaturkankepadaAllahSWTatasrahmatdankarunia-Nya beserta Nabi Muhammad SAW sebagai panutan hidup manusia di dunia sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhirini. Laporan ini disusun sebagai syarat kelulusan sidang sarjana, dari menyelesaikan proposal tugas akhir hingga penulisan laporan.

Dalam penyusunan, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungandari berbagai pihak. Oleh Karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Saloma, S.T, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing tugas akhir di Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Dr. Rosidawani, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing Akademik di Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
4. Orang tua atas doa, usaha, nasehat moril, maupun materi yang diberikan.
5. Teman-teman Teknik Sipil S1 Angkatan 2015 Universitas Sriwijaya.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis baik pelaksanaan proposal sampai laporan tugas akhir ini. Akhirnya, penulis sangat berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua yang membaca, khususnya bagi Penulis pribadi dan bagi civitas Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.

Palembang, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Contents

DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Kebisingan.....	5
2.1.1. Definisi kebisingan.....	5
2.1.2. Kebisingan Lalu Lintas	6
2.2. Klasifikasi Kebisingan	6
2.3. Variabel Kebisingan Lalu Lintas.....	8
2.4. Kriteria Kebisingan Lalu Lintas	12
2.5. Jenis Kebisingan.....	13
2.6. Pengaruh Kebisingan Terhadap Manusia.....	14
2.7. Pengendalian Kebisingan	15
2.8. Analisis Regresi.....	15
2.8.1 Analisis Regresi Linier Sederhana	16
2.8.2 Analisis Regresi Linier Berganda	16
2.9. SPSS	18
2.10. Penelitian Terdahulu	19
BAB 3	22
METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1. Lokasi Penelitian	22
3.2. Studi Literatur.....	24
3.3. Pengumpulan Data	24
3.3.1. Survei Kebisingan Lalu Lintas.....	24

3.3.2.	<i>Survei Traffic Count</i>	25
3.3.3.	Survei Kecepatan Rata-rata Kendaraan	25
3.4.	Pengolahan Data	25
3.4.1.	Penjelasan Variabel bebas yang di ukur	25
3.5.	Analisis dan Hasil	26
BAB 4	27
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		27
4.1.	Hasil Pengumpulan Data	27
4.1.1.	Karakteristik Fisik Ruas Jalan Objek Penelitian	28
4.1.2.	Data Volume Kendaraan (X_1)	30
4.1.3.	Data Persentase Kendaraan Berat (X_2)	30
4.1.4.	Data Kecepatan Rata-Rata Kendaraan (X_3)	31
4.1.5.	Tingkat Kebisingan (Y)	33
4.1.5.1.	Tingkat Kebisingan diJalan Tol Palembang-Indralaya	42
4.2.	Permodelan Tingkat Kebisingan Di Tol Palembang - Indralaya	47
4.2.1.	Permodelan Tingkat Kebisingan Jalan Tol Palembang-Indralaya Pada Jarak Alat SLM 10 Meter Berdasarkan Lokasi Survei dan Jenis Kendaraan 47	
BAB 5	75
PENUTUP		75
5.1.	Kesimpulan	75
5.2.	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Lokasi Alat	22
Gambar 3. 2 Bagan Alir	23
Gambar 4. 1 Sket Lokasi Penelitian 1	27
Gambar 4. 2 Sket Lokasi Penelitian 2	28
Gambar 4. 3 Sket Lokasi Penelitian 3	28
Gambar 4. 4 Sket Geometrik Ruas Jalan Tol Palembang – Indralaya KM 03-520	30
Gambar 4. 5 Sket Geometrik Ruas Jalan Tol Palembang – Indralaya KM 03-550	30
Gambar 4. 6 Sket Geometrik Ruas Jalan Tol Palembang – Indralaya KM 03-580	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pembagian Zona Bising Oleh Menteri Kesehatan	6
Tabel 2. 2 Nilai Baku Tingkat Kebisingan (Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.48/MENLH/11/1996).....	8
Tabel 3. 1 Penjelasan Variabel Penelitian	8
Tabel 4. 1 Lokasi penelitian	27
Tabel 4. 2 Data Geometrik Ruas Jalan Tol Palembang – Indralaya KM 03-520	29
Tabel 4. 3 Data Geometrik Ruas Jalan Tol Palembang – Indralaya KM 03-550..	29
Tabel 4. 4 Data Geometrik Ruas Jalan Tol Palembang – Indralaya KM 03-580..	29
Tabel 4. 5 Jumlah Kendaraan Jalan Tol Palembang-Indralaya KM 03-520	30
Tabel 4. 6 Persentase Kendaraan Berat Jalan Tol Palembang-Indralaya.....	30
Tabel 4. 7 Kecepatan Rata-Rata Kendaraan di Jalan Tol Palembang-Indralaya KM 03-520	31
Tabel 4. 8 Kecepatan Rata-Rata Kendaraan di Jalan Tol Palembang-Indralaya KM 03-550	32
Tabel 4. 9 Kecepatan Rata-Rata Kendaraan di Jalan Tol Palembang-Indralaya KM 03-580	32
Tabel 4. 10 Tingkat Kebisingan di Jalan Tol Palembang - Indralaya KM 03-520	33
Tabel 4. 11 Tingkat Kebisingan di Jalan Tol Palembang-indralaya KM 03-550 ...	37
Tabel 4. 12 Tingkat Kebisingan di Jalan Tol Palembang-indralaya KM 03-580 ...	42
Tabel 4. 13 Data Kebisingan dan Kecepatan rata-rata mobil pribadi pada titik 1	48
Tabel 4. 14 Hasil Pengolahan Data Jenis Kendaraan Mobil Pribadi di Titik 1	50
Tabel 4. 15 Hasil Uji Korelasi (R) Model Kebisingan Mobil Pribadi Di Titik 1 .	51
Tabel 4. 16 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Mobil Pribadi Di Titik 1	51
Tabel 4. 17 Hasil Uji t Model Kebisingan Mobil Pribadi Di Titik 1	51
Tabel 4. 18 Data Kebisingan dan Kecepatan pribadi pada titik 2.....	52
Tabel 4. 19 Hasil Pengolahan Data Jenis Kendaraan Mobil Pribadi di Titik 2	54
Tabel 4. 20 Hasil Uji Korelasi (R) Model Kebisingan Mobil Pribadi Di Titik 2 .	55
Tabel 4. 21 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Mobil Pribadi Di Titik 2	55
Tabel 4. 22 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Mobil Pribadi Di Titik 2	55
Tabel 4. 23 Data Kebisingan dan Kecepatan rata-rata mobil pribadi pada titik 3	55
Tabel 4. 24 Hasil Pengolahan Data Jenis Kendaraan Mobil Pribadi di Titik 3	58
Tabel 4. 25 Hasil Uji Korelasi (R) Model Kebisingan Mobil Pribadi Di Titik 3 .	59
Tabel 4. 26 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Mobil Pribadi Di Titik 3	59
Tabel 4. 27 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Mobil Pribadi Di Titik 3	359

Tabel 4. 28 Data Kebisingan dan Kecepatan bus pada titik 1.....	60
Tabel 4. 29 Hasil Pengolahan Data Jenis Kendaraan Bus di Titik 1.....	60
Tabel 4. 30 Hasil Uji Korelasi (R) Model Kebisingan Bus Di Titik 1.....	61
Tabel 4. 31 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Bus Di Titik 1.....	61
Tabel 4. 32 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Bus Di Titik 1	61
Tabel 4. 33 Data Kebisingan dan Kecepatan rata-rata bus pada titik 2	62
Tabel 4. 34 Hasil Pengolahan Data Jenis Kendaraan Bus di Titik 2.....	62
Tabel 4. 35 Hasil Uji Korelasi (R) Model Kebisingan Bus Di Titik 2.....	63
Tabel 4. 36 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Bus Di Titik 2	63
Tabel 4. 37 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Bus Di Titik 2.....	63
Tabel 4. 38 Data Kebisingan dan Kecepatan rata-rata bus pada titik 3	64
Tabel 4. 39 Hasil Pengolahan Data Jenis Kendaraan Bus di Titik 3.....	64
Tabel 4. 40 Hasil Uji Korelasi (R) Model Kebisingan Bus Di Titik 3.....	65
Tabel 4. 41 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Bus Di Titik 1	
Tabel 4. 42 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Bus Di Titik 1	65
Tabel 4. 43 Data Kebisingan dan Kecepatan truck As 2 pada titik 1.....	67
Tabel 4. 44 Hasil Pengolahan Data Jenis Kendaraan Truck 2 As di Titik 1	67
Tabel 4. 45 Hasil Uji Korelasi (R) Model Kebisingan Truck 2 As Di Titik 1	67
Tabel 4. 46 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Truck 2 As Di Titik 1	
Tabel 4. 47 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Truck 2 As Di Titik 1..	68
Tabel 4. 48 Data Kebisingan dan Kecepatan rata-rata truck As 2 pada lokasi 2..	69
Tabel 4. 49 Hasil Pengolahan Data Jenis Kendaraan Truck 2 As di lokasi 2	69
Tabel 4. 50 Hasil Uji Korelasi (R) Model Kebisingan Truck 2 As Di lokasi 2....	70
Tabel 4. 51 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Truck 2 As Di lokasi 2	
Tabel 4. 52 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Truck 2 As Di lokasi 2 .	70
Tabel 4. 53 Data Kebisingan dan Kecepatan rata-rata truck As 2 pada lokasi 2..	71
Tabel 4. 54 Hasil Pengolahan Data Jenis Kendaraan Truck 2 As di lokasi 3.....	71
Tabel 4. 55 Hasil Uji Korelasi (R) Model Kebisingan Truck 2 As Di lokasi 3	72
Tabel 4. 56 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Truck 2 As Di lokasi 3	
Tabel 4. 57 Hasil Uji Anova (Uji F) Model Kebisingan Truck 2 As Di lokasi 3 .	72
Tabel 4. 58 Rekapitulasi Hasil Permodelan	73

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Posisi strategis dari Kota Palembang di Indonesia menjadikannya daerah tersebut dapat berkembang dengan cepat. Hal ini disebabkan oleh letak kota tersebut berada pada jalur perdagangan nasional. Kota Palembang merupakan ibu kota dari Sumatera Selatan dan juga mendapatkan julukan sebagai salah satu dari beberapa kota metropolitan yang ada di Indonesia. Hal ini dibuktikan oleh maraknya pembangunan yang terjadi selama beberapa tahun terakhir.

Salah satu pembangunan yang sedang dilakukan adalah pembangunan prasarana transportasi. Transportasi merupakan aspek yang tidak dapat dipisahkan dari pengembangan suatu wilayah. Kemajuan suatu wilayah sangat bergantung pada sistem transportasinya karena tanpa adanya transportasi, tidak akan ada pergerakan atau mobilisasi.

Pembangunan yang semakin pesat pada kota-kota di Provinsi Sumatera Selatan meningkatkan urbanisasi di wilayah tersebut. Jumlah penduduk yang melakukan urbanisasi semakin tahun semakin meningkat sehingga membutuhkan penambahan fasilitas untuk hidup yang layak. Salah satu kebutuhan utama dari manusia adalah tempat tinggal yang layak sementara harga lahan atau properti di tengah kota sudah tinggi dan terus melambung. Masalah ini dapat di atasi oleh, pengembang (*property investors*) dan pemerintah dengan mengalihkan pembangunan kepinggiran kota (*suburban*) dengan pertimbangan masih tersedia lahan yang luas dengan harga yang murah. Agar orang dan barang dapat melakukan pergerakan dari pinggiran kota ke pusat kota atau kelokasi-lokasi pusat kegiatan lainnya dengan akses yang semakin mudah, maka pembangunan perumahan dan fasilitas penunjang dilakukan di sekitar jalan-jalan utama yang telah tersedia, salah satunya adalah pembangunan jalan tol Palindra.

Tol Palindra adalah jalur jalan penghubung Palembang dan Indralaya yang telah di resmikan pada tahun 2017 yang menurut informasi PT Hutama Karya sebagai kontraktor dan *owner* jalan Tol, pengguna Tol atau kendaraan yang

lewatperhari dapat mencapai sekitar 5000 kendaraan dan akan terus meningkat setiap tahunnya seiring dengan meningkatnya mobilitas dari masyarakat akibatmeningkatkan jumlah penduduk yang menyebabkan jumlah permukiman dan pusat kegiatan akan bertambah pula, oleh karena itu akan ada dampak yaitu kebisingan.

Berkaca dari kota-kota utama di Pulau Jawa dimana letak tol akan menimbulkan daya tarik untuk investor melakukan pembangunan perumahan dan fasilitas umum di pinggir jalan tol yang semakin mendekatkan masyarakat kepada kebisingan lalu lintas. Hal ini sangat berbahaya untuk kesehatan sehingga harus dapat di atasi dan diberi solusi.

1.2. Rumusan Masalah

Selaras dengan latar belakang yang telah dinarasikan di atas maka peneliti menuliskan beberapa rumusan masalah, yakni sebagai berikut:

1. Berapa nilai tingkat kebisingan akibat lalu lintas pada jalan Tol Palembang-Indralaya pertipe kendaraan?
2. Bagaimana model matematis hubungan antara kebisingan dengan kecepatan kendaraan individu di jalan Tol Palindra?
3. Bagaimana hubungan tipe kendaraan dengan kebisingan?

1.3. Tujuan Penelitian

Selaras dengan rumusan masalah yang telah dinarasikan di atas maka peneliti menuliskan beberapa tujuan dilakukannya riset yakni:

1. Mengetahui dan menganalisis tingkat kebisingan atas aktivitas lalu lintas pada jalan Tol Palembang-Indralaya berdasarkan jenis kendaraan.
2. Menentukan model matematis hubungan antara kebisingan dan kendaraan individu di jalan tol Palindra.
3. Mengetahui dan menganalisis hubungan tipe kendaraan dengan kebisingan.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam pembahasan ini digunakan beberapa batasan dari permasalahan yang diangkat agar permasalahannya menjadi spesifik atau terfokus, beberapa batasan yang dimaksudkan yakni:

1. Penelitian ini berlokasi di Jalan Tol Palembang – Indralaya.
2. Peneliti menempatkan objek penelitian yang disasar yakni kendaraan penumpang, truk, serta bus.
3. Ditentukan beberapa jarak lokasi alat dari tepi jalan Tol menggunakan Roll meter untuk memudahkan hubungan kebisingan dengan jarak dari jalan tol yang berjarak 10 M dari tepi jalan.
4. Penelitian tidak mempertimbangkan kondisi jalan atau iri.

1.5. Sistematika Penulisan

Riset ini akan disusun atau ditukiskan secara sistematis, lebih jelasnya yakni dibawah ini:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bagian ini oleh peneliti disajikan latar belakang dilakukannya riset, selanjutnya diisi dengan sub bab rumusan permasalahan, tujuan dilakukannya riset, metode atau teknik pengumpulan data dilapangan, ruang lingkup dari riset, serta sistematika dari penulisan laporan penelitian.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini oleh peneliti disajikan mengenai kajian referensi atau berbagai literatur yang dipakai oleh peneliti, serta bahasan terkait dasar teori dari berbagai pustaka, bahasan dari berbagai literasi, hingga penyajian riset yang dulunya telah dilakukan oleh induvidu lain yakni untuk dasar acuan bagi riset yang sedang dilakukan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini oleh peneliti disajikan penggunaan metode riset sebagai alat untuk memperoleh data serta pengolahannya.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini oleh peneliti disajikan hasil analisis data dari temuan lapangan.

BAB 5 PENUTUPAN

Bagian ini dalam sebuah laporan berisikan kesimpulan dan saran penulis tentang laporan dan hasil dari analisis data.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini oleh peneliti disajikan berbagai daftar referensi buku maupun dalam bentuk jurnal selama tugas akhir ini diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anizar. 2009. Teknik keselamatan dan kesehatan kerja di industri. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Ofyar Z. Tamin, 2003 *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB
- Ayuningtyas, D., 2013. *Pengendalian Bising Lalu Lintas di Sekolah Menengah (Studi Kasus SMPN 115 Jakarta dan SMAN 37 Jakarta)*. Skripsi Universitas Indonesia. Depok.
- Gajah, M. K. M., 2018. *Hubungan Intensitas Kebisingan Dengan Gangguan Pendengaran Pada Pekerja Bengkel Las di Jalan Mahkamah Kecamatan Medan Kota Tahun 2017*. Skripsi Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Herawati, P., 2016. *Dampak Kebisingan Dari Aktifitas Bandara Sultan Thaha Jambi Terhadap Pemukiman Sekitar Bandara*. Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi Vol.16 No.1.
- Kesuma, L., Anggraini, R., dan Caesarini, I. 2017. *Studi Perjalanan Penumpang Kapal Banda Aceh – Sabang Dengan Model Causal*. Jurnal Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala. Vol.1 No.1.
- Menteri Lingkungan Hidup. 1996. *Kepmen No. KEP-48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan*. Jakarta.
- Pristianto, Hendrik. 2016. *Analisa Kebisingan Akibat Aktivitas Lalu Lintas Di Jalan Ahmad Yani Kota Sorong*. Jurnal Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sorong.
- Rinosta, Aryati, N. P., Suparsa, IGP., dan Purbanto, R. IG. 2014. *Analisis Kebisingan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Kolektor Primer (Studi Kasus: Desa Talibeng Kec. Sidemen)*. Jurnal Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Udayana. Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil Vol.3 No.5.

- Sam, Fakhruddin. 2012. *Studi Model Hubungan Karakteristik Lalu Lintas Dengan Tingkat Kebisingan Kendaraan Pada Ruas Jalan Tol Ir. Sutami Makassar*. Jurnal Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Jurnal Teknik Sipil Vol.5 No.2.
- Sufanir, A. M. S. 2017. *Model Persamaan Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Di Jalan Dr. Djunjunan Kota Bandung*. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Politeknik Negeri Bandung.
- Sya'bani, N. L., dan Susilo, B. H. 2012. *Pemodelan Kebisingan Lalu Lintas di Jalan Terusan Kopo Bandung*. Jurnal Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Maranatha. Jurnal Teknik Sipil Vol.8 No.2.