

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KEBISINGAN AKIBAT LALU LINTAS
PADA JALAN DALAM KOTA INDRALAYA
KABUPATEN OGAN ILIR**



OLEH :

RAMADHAN ARIE YUDHA PRATAMA

03011381720002

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KEBISINGAN AKIBAT LALU LINTAS
PADA JALAN DALAM KOTA INDRALAYA
KABUPATEN OGAN ILIR**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar

Sarjana Teknik

Oleh:

RAMADHAN ARIE YUDHA PRATAMA

03011301720902

Palembang, November 2020

Mengetahui/Menyetujui

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Diperiksa dan disetujui oleh,

Dosen Pembimbing I,


Dr. Edi Kadarca, ST., MT

NIP. 197311032008121003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia - Nya beserta Nabi Muhammad SAW sebagai panutan hidup manusia di dunia sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Laporan ini disusun sebagai syarat kelulusan siding sarjana, dari menyelesaikan proposal tugas akhir hingga penulisan laporan.

Dalam penyusunan , penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh Karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir.Helmi Haki, 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. Betty Susanti, S.T.,M.T. Selaku dosen pembimbing Akademik dan pembimbing kerja praktik di Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
4. Orang tua atas doa, usaha, nasehat moril, maupun materi yangdiberikan.
5. Teman-teman Teknik Sipil D3 Ke S1 Angkatan 2017 Universitas Sriwijaya.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis baik pelaksanaan proposal sampai laporan tugas ahir 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 2020

Penulis

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Seberat apapun usaha yang kita lakukan, kelak akan terbayarkan dengan indah, tetap semangat dan selalu rendah hati”

PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan Tugas Akhir ini kepada :

1. Allah SWT atas berkah dan nikmat-Nya yang tiada henti tercurah kepada kita semua serta Junjungan Nabi Besar Muhammad SAW atas perjuangan menegakkan ajaran Islam.
2. Terimakasih kepada Orang tua yang tercinta yang selalu senantiasa mendoakan, sebagai ujung tombak dari semua tujuanku dan sebagai penyemangat untuk melakukan yang terbaik.
3. Amelia Syafik terimakasih selalu *mensupport* ambisiku, bersedia menjadi tempat bercerita tentang keluh kesah selama penyusunan Tugas Akhir ini, terimakasih untuk selalu menguatkan.
4. Destari Wirandani terimakasih telah *mensupport* dan penyemangat, selalu sabar mendengar keluh kesah selama penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.
5. Kepada Bapak Dr. Edi Kadarsah, S.T.,M.T., selaku dosen pembimbing dan Ibu Dr.Betty Susanti, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu, *mensupport*, dan sabar mengajarkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Rekan-rekan seperjuangan D3-S1 2017/2018, semoga kesuksesan selalu menyertai kita semua.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 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
2.3.1. Volume/Jumlah Kendaraan	8
2.3.2. Kecepatan Rata-Rata Kendaraan.....	8
2.3.3. Jenis Atau Komposisi Kendaraan	9
2.3.4. Jarak Dari Sumber Ke Penerima	10
2.3.5. Pengaruh Bising	11
2.4. Kriteria Kebisingan Lalu Lintas.....	11
2.5. Jenis Kebisingan	12
2.6. Pengaruh Kebisingan Terhadap Manusia	12

2.7. Pengendalian Kebisingan	13
2.8. Model Kebisingan Lalu Lintas.....	14
2.9. Analisis Regresi	15
2.9.1. Analisis Regresi Linier Sederhana	15
2.9.2. Analisis Regresi Linier Berganda	16
2.10. Penelitian Terdahulu	17

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN20

3.1. Lokasi Penelitian Studi Kasus.....	20
3.2. Studi Literatur	22
3.3. Pengumpulan Data	23
3.4. Survei Kebisingan lalu Lintas	25
3.5. Survei <i>Traffic Count</i>	26
3.6. Survei Kecepatan Rata-Rata Kendaraan	26
3.7. Pengolahan Data	27
3.8. Analisis dan Hasil	28

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Pengumpulan Data.....	29
4.1.1. Karakteristik Fisik Ruas Jalan Objek Penelitian.....	30
4.1.2. Data Volume Kendaraan (X_1).....	31
4.1.2.1. Data Volume Kendaraan Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya	31
4.1.2.2. Data Volume Kendaraan Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	35
4.1.3. Data Persentase Kendaraan Berat (X_2)	37
4.1.3.1. Data Persentase Kendaraan Berat Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya	38
4.1.3.2. Data Persentase Kendaraan Berat Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	40
4.1.4. Data Kecepatan Rata-Rata Kendaraan (X_3).....	41
4.1.4.1. Data Kecepatan Rata-Rata Kendaraan di Jalan	

Indralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/Indralaya	42
4.1.4.2. Data Kecepatan Rata-Rata Kendaraan diJalanIndralaya – OganIlir SPBU Belakang UNSRI	43
4.1.5. Persentase Bentor (X_4)	45
4.1.5.1. Data Persentase Bentor di Jalan Indralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/Indralaya	45
4.1.5.2. Data Persentase Bentor di Jalan Indralaya – OganIlir SPBU Belakang UNSRI.....	47
4.1.6. Tingkat Kebisingan (Y).....	49
4.1.6.1. Tingkat Kebisingan di Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya	49
4.1.6.2. Tingkat Kebisingan di Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI.....	51
4.2. Permodelan Tingkat Kebisingan Di Kota Ogan Ilir.....	53
4.2.1. Permodelan Tingkat KebisinganJalan Indralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/Indralaya PadaJarakAlat SLM 5 Meter	53
4.2.1.1. AnalisisRegresi Linier BergandaPermodelan Tingkat KebisinganJalanIndralaya – OganIlir SeberangKoramil 402-07/Indralaya PadaJarakAlat SLM 5 Meter	54
4.2.1.2. UjiKorelasi (R^2) Permodelan Tingkat Kebisingan JalanIndralaya – OganIlir SeberangKoramil 402-07/Indralaya PadaJarakAlat SLM 5 Meter	56
4.2.1.3. Uji ANOVA (Uji F) Permodelan Tingkat Kebisingan JalanIndralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/IndralayaPadaJarakAlat SLM 5 Meter	56
4.2.1.4. Uji t Permodelan Tingkat KebisinganJalan Indralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/IndralayaPadaJarakAlat SLM 5 Meter	57
4.2.2. Permodelan Tingkat KebisinganJalan Indralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/IndralayaPadaJarakAlat SLM 10 Meter	58
4.2.2.1. AnalisisRegresi Linier BergandaPermodelan Tingkat KebisinganJalanIndralaya – OganIlir SeberangKoramil 402-07/Indralaya	

	PadaJarakAlat SLM 10 Meter	59
4.2.2.2.	UjiKorelasi (R^2) Permodelan Tingkat Kebisingan JalanIndralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/IndralayaPadaJarakAlat SLM 10 Meter.....	61
4.2.2.3.	Uji ANOVA (Uji F) Permodelan Tingkat Kebisingan JalanIndralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/IndralayaPadaJarakAlat SLM 10 Meter.....	62
4.2.2.4.	Uji t Permodelan Tingkat KebisinganJalan Indralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/IndralayaPadaJarakAlat SLM 10	63
4.2.3.	Permodelan Tingkat KebisinganJalanIndralaya – OganIlir SPBU Belakang UNSRI PadaJarakAlat SLM 5 Meter.....	64
4.2.3.1.	AnalisisRegresi Linier BergandaPermodelan Tingkat KebisinganJalanIndralaya – OganIlir SPBU Belakang UNSRI PadaJarakAlat SLM 5 Meter	65
4.2.3.2.	UjiKorelasi (R^2) Permodelan Tingkat Kebisingan Permodelan Tingkat Kebisingan JalanIndralaya – OganIlirSPBU Belakang UNSRI PadaJarakAlat SLM 5 Meter	67
4.2.3.3.	Uji ANOVA (Uji F) Permodelan Tingkat Kebisingan Permodelan Tingkat Kebisingan JalanIndralaya – OganIlirSPBU Belakang UNSRI PadaJarakAlat SLM 5 Meter	67
4.2.3.4.	Uji t Permodelan Tingkat KebisinganPermodelan Tingkat KebisinganJalanIndralaya – OganIlir SPBU Belakang UNSRI PadaJarakAlat SLM 5 Meter	68
4.2.4.	Permodelan Tingkat KebisinganJalan Indralaya – OganIlir SPBU Belakang UNSRI PadaJarakAlat SLM 10 Meter	69
4.2.4.1.	AnalisisRegresi Linier BergandaPermodelan Tingkat KebisinganJalanIndralaya – OganIlir SPBU Belakang UNSRI PadaJarakAlat SLM 10 Meter.....	70
4.2.4.2.	UjiKorelasi (R^2) Permodelan Tingkat Kebisingan Permodelan Tingkat Kebisingan JalanIndralaya – OganIlirSPBU Belakang UNSRI PadaJarakAlat SLM 10 Meter	72
4.2.4.3.	Uji ANOVA (Uji F) Permodelan Tingkat Kebisingan Permodelan Tingkat Kebisingan	

	JalanIndralaya – OganIlirSPBU Belakang UNSRI PadaJarakAlat SLM 10 Meter	73
4.2.4.4.	Uji t Permodelan Tingkat KebisinganPermodelan Tingkat KebisinganJalanIndralaya – OganIlir SPBU Belakang UNSRI PadaJarakAlat SLM 10 Meter	74
BAB 5 PENUTUP	76
5.1. Kesimpulan	76
5.2. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1. Peta Lokasi Alat di Tepi Jalan Koramil Indralaya.....	20
3.2. Peta Lokasi Alat di Tepi SPBU Belakang UNSRI	21
3.3. Bagan Alir	22
3.4. <i>Speed Gun</i>	23
3.5. <i>Sound Level Meter</i>	23
3.6. <i>Counter</i>	24
3.7. Meteran	24
3.8. Posisi Alat	25
4.1. Sket Lokasi Penelitian 1	29
4.2. Sket Lokasi Penelitian 2	30
4.3. Sket Geometrik Ruas Jalan Indralaya – OganIlir SeberangKoramil 402-07/Indralaya.....	31
4.4. Sket Geometrik Ruas Jalan Indralaya – OganIlir SPBU Belakang UNSRI	31
4.5. Grafikhubunganjumlahkendaraan dan interval waktu JalanIndralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/Indralaya.....	34
4.6. Grafikhubunganjumlahkendaraan dan interval waktu JalanIndralaya – OganIlir SPBU Belakang UNSRI	37
4.7. Grafikhubunganpersenkendaraanberat dan interval waktu JalanIndralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/Indralaya	39
4.8. Grafikhubunganpersenkendaraanberat dan interval waktu JalanIndralaya – OganIlir SPBU Belakang UNSRI	41
4.9. GrafikhubunganKecepatan Rata-Rata Kendaraan dan interval waktu JalanIndralaya – OganIlirSeberangKoramil 402-07/Indralaya.....	43
4.10. GrafikhubunganKecepatan Rata-Rata Kendaraan dan interval waktu JalanIndralaya – OganIlir SPBU Belakang	44
4.11. GrafikhubunganPersentase Bentor dan Interval Waktu di JalanIndralaya – OganIlir SeberangKoramil 402-07/Indralaya.....	46
4.12. GrafikhubunganPersentase Bentor dan Interval Waktu di JalanIndralaya – OganIlir	

SPBU Belakang UNSRI	48
4.13. Grafik Tingkat Kebisingan dan Interval Waktu di Jalan	
Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya	50
4.14. Grafik Tingkat Kebisingan dan Interval Waktu di Jalan	
Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Pembagian Zona Bising Oleh Menteri Kesehatan.....	6
2.2. Nilai Baku Tingkat Kebisingan	7
3.1. Penjelasan Variabel Penelitian	28
4.1. Lokasi Penelitian	29
4.2. Data Geometrik Ruas Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-03/Indralaya.....	30
4.3. Data Geometrik Ruas Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	30
4.4. Jumlah Kendaraan Jalan Indralaya – Ogan Ilir Sebarang Koramil 402-07/Indralaya.....	31
4.5. Rekapitulasi Jumlah Kendaraan Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya.....	33
4.6. Jumlah Kendaraan Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	35
4.7. Rekapitulasi Jumlah Kendaraan Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	36
4.8. Persentase Kendaraan Berat Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya.....	38
4.9. Persentase Kendaraan Berat Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	40
4.10. Kecepatan Rata-Rata Kendaraan di Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya.....	42
4.11. Kecepatan Rata-Rata Kendaraan diJalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	43
4.12. Persentase Bentor di Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya.....	45
4.13. Persentase Bentor diJalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	47
4.14. Tingkat Kebisingan Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya.....	49
4.15. Tingkat Kebisingan Jalan Indralaya – Ogan Ilir	

SPBU Belakang UNSRI	51
4.16. Hasil Penelitian Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya Pada Jarak Alat SLM 5 Meter	53
4.17. Koefisien Regresi Variabel Untuk Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya Pada Jarak Alat SLM 5 Meter	54
4.18. Statistik Regresi Untuk Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya Pada Jarak Alat SLM 5 Meter	56
4.19. Uji ANOVA (Uji F) Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya Pada Jarak Alat SLM 5 Meter	57
4.20. Uji t Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya Pada Jarak Alat SLM 5 Meter	58
4.21. Hasil Penelitian Tingkat Kebisingan Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya Pada Jarak Alat SLM 10 Meter.....	59
4.22. Koefisien Regresi Variabel Untuk Permodelan	
Tingkat Kebisingan Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya Pada Jarak Alat SLM 10 Meter.....	59
4.23. Statistik Regresi Untuk Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya Pada Jarak Alat SLM 10 Meter	61
4.24. Uji ANOVA (Uji F) Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya Pada Jarak Alat SLM 10 Meter	62
4.25. Uji t Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya Pada Jarak Alat SLM 10 Meter	63
4.26. Hasil Penelitian Tingkat Kebisingan Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI Pada Jarak Alat SLM 5 Meter	64
4.27. Koefisien Regresi Variabel Untuk Permodelan	
Tingkat Kebisingan Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI Pada Jarak Alat SLM 5 Meter	65
4.28. Statistik Regresi Untuk Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI Pada Jarak Alat SLM 5 Meter	67

4.29. Uji ANOVA (Uji F) Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	
Pada Jarak Alat SLM 5 Meter	68
4.30. Uji t Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	
Pada Jarak Alat SLM 5 Meter	69
4.31. Hasil Penelitian Tingkat Kebisingan Jalan Indralaya – Ogan Ilir	
SPBU Belakang UNSRI Pada Jarak Alat SLM 10 Meter	70
4.32. Koefisien Regresi Variabel Untuk Permodelan	
Tingkat Kebisingan Jalan Indralaya – Ogan Ilir	
SPBU Belakang UNSRI Pada Jarak Alat SLM 10 Meter	70
4.33. Statistik Regresi Untuk Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	
Pada Jarak Alat SLM 10 Meter	72
4.34. Uji ANOVA (Uji F) Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	
Pada Jarak Alat SLM 10 Meter	73
4.35. Uji t Permodelan Tingkat Kebisingan	
Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI	
Pada Jarak Alat SLM 10 Meter	74
4.36. Rekapitulasi Hasil Permodelan.....	76

LAMPIRAN

1. Data Volume Kendaraan
2. Data Kecepatan Kendaraan
3. Data Kebisingan
4. Foto Dokumentasi

ABSTRAK

Perkembangan yang cukup pesat tersebut berdampak pada meningkatnya lalu lintas kendaraan yang melewati jalan- jalan di Kota Ogan Ilir yang juga berdampak pada meningkatnya tingkat kebisingan akibat lalu lintas kendaraan. Dengan diketahuinya tingkat kebisingan di jalan Kota Ogan Ilir maka dapat direncanakan jarak aman bangunan untuk pembangunan di Kota Ogan Ilir di masa yang akan datang. Penelitian ini dilakukan pada jalan utama Kota Ogan Ilir di dua titik yaitu di Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya dan SPBU Belakang UNSRI. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur dan menganalisis tingkat kebisingan, model matematis tingkat kebisingan, dan menganalisis pengaruh bentor di Kota Ogan Ilir. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei kebisingan lalu lintas, survei traffic count, dan survei kecepatan rata-rata kendaraan yang melewati dua titik lokasi penelitian tersebut dengan jarak alat sound level meter pada jarak 5 meter dan 10 meter. Analisa data menggunakan analisis regresi linier berganda (Multiple Linear Regression Analysts) dengan variabel bebas volume kendaraan (X1), persen kendaraan berat (X2), kecepatan rata-rata kendaraan (X3), persentase bentor (X4), dan variabel terikat tingkat kebisingan (Y). Hasil penelitian menunjukkan bahwa : Tingkat kebisingan akibat lalu lintas pada jalan dalam Kota Indralaya Kabupaten Ogan Ilir pada umumnya melewati Baku Mutu Kebisingan yang dikeluarkan oleh Kementrian Negara Lingkungan Hidup tahun 1996 atau Environmental Protection Agency (EPA) yaitu sebesar 55dB. Hal ini ditunjukkan dari hasil pengukuran Tingkat kebisingan akibat lalu lintas di titik 1 di Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402-07/Indralaya pada jarak alat SLM 5 meter berkisar antara 59,2 dB sampai 71 dB. dan 10 meter berkisar antara 57,7 dB sampai 68,6 dB dan tingkat kebisingan di titik 2 di Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI pada jarak alat SLM 5 meter berkisar antara 59,3 dB sampai 69,2 dB dan 10 meter berkisar antara 58,6 dB sampai 68,7 dB. Ini menunjukkan bahwa pada semua waktu pengukuran sudah melampaui ambang batas untuk pemukiman sebesar 55 dB. Permodelan Tingkat Kebisingan Jalan Indralaya – Ogan Ilir Seberang Koramil 402- 07/Indralaya Pada Jarak Alat SLM 5 Meter diperoleh model $Y = 30,079 + 0,088X_1 - 0,130X_2 + 0,095X_3 + 0,267X_4$ memiliki pengaruh sebesar 92,7% terhadap tingkat kebisingan (Y). Pengaruh variabel X terhadap Y pada penelitian ini tinggi, sedangkan sisanya (7,3%) dipengaruhi oleh faktor lain, sedangkan pada jarak alat SLM 10 Meter diperoleh model $Y = 30,917 + 0,082X_1 + 0,039X_2 + 0,075X_3 + 0,245X_4$ memiliki pengaruh 89,9% terhadap tingkat kebisingan (Y). Pengaruh variabel X terhadap Y pada penelitian ini tinggi, sedangkan sisanya (10,1%) dipengaruhi oleh faktor lain. Permodelan tingkat kebisingan Jalan Indralaya – Ogan Ilir SPBU Belakang UNSRI Pada Jarak Alat SLM 5 Meter diperoleh model $Y = 44,528 + 0,054X_1 - 0,423X_2 + 0,077X_3 + 0,159X_4$ memiliki pengaruh sebesar 90,6% terhadap tingkat kebisingan (Y). Pengaruh variabel X terhadap Y pada penelitian ini cukup seimbang, sedangkan sisanya (9,4%) dipengaruhi oleh faktor lain, sedangkan tingkat kebisingan pada jarak alat SLM 10 Meter diperoleh model $Y = 36,672 + 0,052X_1 - 0,414X_2 + 0,235X_3 + 0,137X_4$ memiliki pengaruh sebesar 90,1% terhadap tingkat kebisingan (Y). Pengaruh variabel X terhadap Y pada penelitian ini cukup kecil, sedangkan sisanya (9,9%) dipengaruhi oleh faktor lain.

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ramadhan Arie Yudha Pratama

NIM : 03011381720002

Judul : Analisis Kebisingan Akibat Lalu Lintas Pada Jalan Dalam Kota Indralaya Kabupaten Ogan Ilir

Menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur 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.



Palembang, Desember 2020



Ramadhan Arie Yudha Pratama

HALAMAN PERSETUJUAN

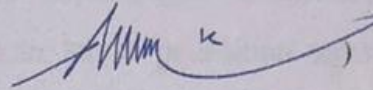
Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul "Analisis Kebisingan Akibat Lalu Lintas Pada Jalan Dalam Kota Indralaya Kabupaten Ogan Ilir" yang disusun oleh Ramadhan Arie Yudha Pratama, NIM 03011381720002 telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Juli 2020.

Palembang, November 2020

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa Skripsi

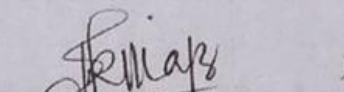
Ketua:

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

()

Anggota:

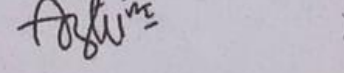
1. Prof. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196010301987032003

()

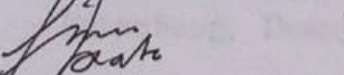
2. Dr. Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, M.T.
NIP. 196706151995121002

()

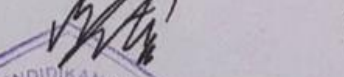
3. Aztri Yuli Kumia, S.T., M.Eng.
NIP. 198807132012122003

()

4. Bimo Brata Adhitya, S.T., M.T.
NIP. 198103102008011010

()

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

()

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil,

Ir. Helmi Haki, M.T.
NIP. 196107031991021001



PERNYATAAN PESETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ramadhan Arie Yudha Pratama

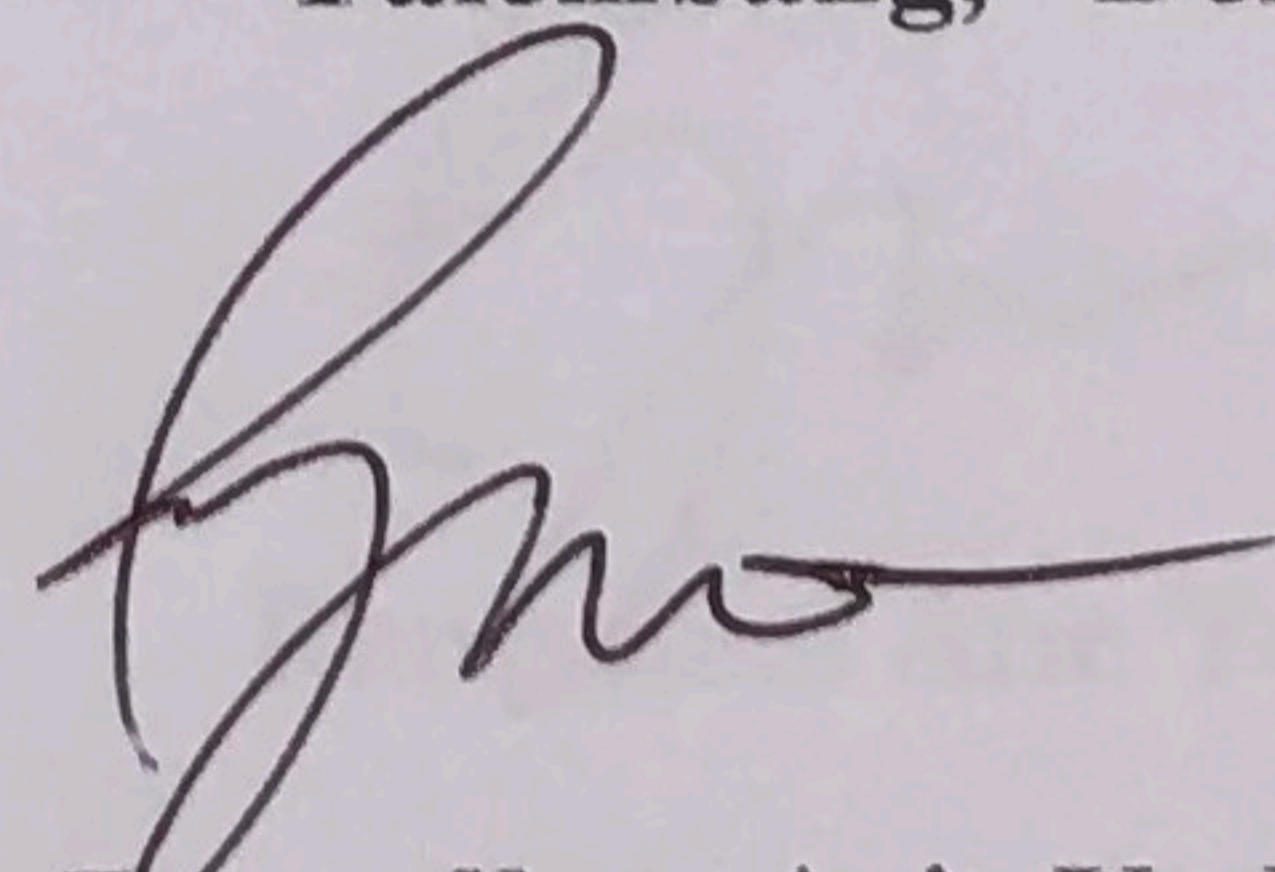
NIM : 03011381720002

Judul : Analisis Kebisingan Akibat Lalu Lintas Pada Jalan Dalam Kota
Indralaya Kabupaten Ogan Ilir

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu satu tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

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

Palembang, Desember 2020



Ramadhan Arie Yudha Pratama

NIM : 03011381720002

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Ogan Ilir adalah bagian dari Kabupaten Provinsi Sumatera Selatan. Kota Ogan Ilir mengalami perkembangan yang cukup pesat karena letaknya yang strategis. Kota Ogan Ilir berada di jalur lintas timur Sumatera dan pusat pemerintahannya terletak sekitar 35 km dari Kota Palembang. Kabupaten ini merupakan pengembangan dari Ogan Komering Ilir. Landasan hukumnya berdasarkan Undang-Undang Nomor 37 tahun 2003 tentang Pembentukan Kabupaten Oku Timur, Kabupaten Oku Selatan, dan Kabupaten Ogan Ilir di Provinsi Sumatera Selatan yang disahkan pada tanggal 18 Desember 2003. Pada 2013, jumlah penduduk Kabupaten Ogan Ilir mencapai kurang lebih 450.933 jiwa atau 117.783 kepala keluarga dengan pertumbuhan penduduk mencapai 2 persen. 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 sarana dan prasarana transportasi yang baru selesai dikerjakan adalah Jalan Tol Palembang-Indralaya sepanjang 22 km dan pelebaran jalan lintas tengah Palembang-Indralaya. Pembangunan ini mengakibatkan aksesibilitas dari Kota Ogan Ilir ke Palembang atau sebaliknya menjadi jauh lebih tinggi sehingga tarikan dan bangkitan di Kota Ogan Ilir meningkat. Seiring dengan pembangunan jalan tersebut, terjadi perubahan tata guna lahan di sepanjang Jalan Lintas Timur Kota Ogan Ilir. Tata guna lahan di sepanjang jalan yang awalnya tanah kosong atau perkebunan berubah menjadi permukiman, pusat perkantoran, dan bangunan komersil lainnya.

Disadari atau tidak, kebisingan semakin dekat dengan masyarakat. Masyarakat yang tinggal atau melakukan kegiatan di sekitar jalan lintas akan

terpapar cukup lama oleh kebisingan lalu lintas (Amelia, 1999 ; Kadarsa 2019). Kebisingan yang tidak dikendalikan dan melampaui ambang batas dapat mengganggu kesehatan, baik fisik maupun mental (Manan, 1994).

Salah satu moda transportasi yang cukup unik di Ibukota Kabupaten Ogan Ilir adalah bentor. Bentor merupakan moda transportasi *custom* yang menggabungkan dua buah transportasi yaitu becak dengan motor. Bentor disebut unik dikarenakan tidak terdapat di Kabupaten/Kota lain di Provinsi Sumatera Selatan, hanya ada di Ogan Ilir. Bentor ini merupakan moda transportasi umum yang menaikkan dan menurunkan penumpang di sepanjang badan jalan. Ukurannya yang lebar menyebabkan kapasitas jalan menjadi menurun. Gangguan ini menyebabkan lalu lintas terhambat dan diduga kebisingan meningkat akibat suara mesin mobil dan klakson kendaraan-kendaraan yang terganggu.

Penelitian ini akan mengukur tingkat kebisingan di sepanjang jalan lintas yang melalui Kota Ogan Ilir setelah beroperasinya jalan tol dan pelebaran jalan lintas tengah Palembang-Indralaya. Maksud penelitian ini akan membuka wawasan masyarakat tentang tingkat kebisingan yang terjadi dan bahayanya bagi kesehatan. Selain itu, informasi yang diperoleh dapat menjadi acuan bagi pemerintah untuk mengambil keputusan atau kebijakan untuk mengurangi kebisingan.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun hal yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa nilai tingkat kebisingan pada jalan utama Kota Ogan Ilir?
2. Bagaimana model kebisingan di Kota Ogan Ilir?
3. Bagaimana pengaruh bentor terhadap kebisingan pada jalan utama Kota Ogan Ilir?

1.3. Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan pembahasan dari penelitian yang akan dilakukan, adalah sebagai berikut:

1. Mengukur dan menganalisis tingkat kebisingan akibat lalu lintas pada jalan utama Kota Ogan Ilir.

2. Menentukan model kebisingan untuk memprediksi kebisingan di Kota Ogan Ilir.
3. Menganalisis pengaruh bentor terhadap kebisingan pada jalan utama Kota Ogan Ilir.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam pembahasan ini digunakan batasan masalah untuk membatasi agar masalah lebih sederhana, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada Jalan utama kota Indralaya dengan dua titik lokasi.
2. Jarak alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah 5 meter dan 10 meter dari tepi jalan raya.
3. Kendaraan yang menjadi objek penelitian adalah motor, kendaraan penumpang, truk, dan juga bentor
4. Penelitian dilakukan pada keadaan cuaca cerah, dan dari lalu lintas lenggang ke lalu lintas ramai. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data tingkat kebisingan maksimum dengan bising latar belakang rendah.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan susunan atau tahapan dalam menulis suatu karya ilmiah. Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, metode pengumpulan data, ruang lingkup penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan kajian referensi/literatur dan membahas tentang landasan teori yang berasal dari pustaka dan literatur serta berisi penelitian terdahulu yang menjadi acuan berkaitan dengan penelitian ini.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metode penelitian yang akan digunakan dalam pengumpulan dan pengolahan data.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisikan analisis data dari hasil survei yang telah dilakukan dan hasil dari survei yang telah dilakukan.

BAB 5 PENUTUPAN

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

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan daftar buku-buku dan jurnal yang akan digunakan sebagai referensi selama mengerjakan tugas akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayas, A., 2017. *Analisis Pengendalian Kebisingan Lalu Lintas di Rumah Sakit Medika Dramaga Bogor*. Skripsi Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- 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 Caisarini, 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.

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.