

SKRIPSI
ANALISIS KEBISINGAN AKIBAT LALU
LINTAS PADA JALAN KOLONEL H BURLIAN DI KOTA
PALEMBANG



MUHAMMAD JULIANSYAH
03011281419115

JURUSAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2019

ANALISIS KEBISINGAN AKIBAT LALU LINTAS PADA JALAN KOLONEL H BURLIAN DI KOTA PALEMBANG

Muhammad Juliansyah¹, Edi Kadarsa²

¹Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya
Jl. Kolonel H Burlian KM 12 Palembang, Sumatera Selatan
E-mail: juliansyah.muhammadd28@gmail.com

²Dosen Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya
Jl. Kolonel H Burlian KM 12 Palembang, Sumatera Selatan
E-mail: aedikadarsah@gmail.com

Abstrak

Sumatera Selatan merupakan salah satu Provinsi terbesar di Indonesia. Pesatnya pertumbuhan penduduk mempengaruhi berbagai sektor termasuk di dalamnya adalah transportasi. Akibat dari pertumbuhan transportasi yang pesat itu menimbulkan berbagai masalah salah satunya adalah kebisingan pada lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kebisingan apakah sudah melampaui ambang batas kebisingan, dan mencari model matematis untuk memprediksi kebisingan akibat lalu lintas bermotor. Penelitian ini dilakukan pada Jalan Kolonel H Burlian pada 2 titik berbeda yaitu di didepan Rumah Sakit Myria dan didepan Pusat Pertokohan Kawasaki Burlian. Penentuan titik pengamatan ditentukan berdasarkan tata guna lahan berbeda untuk satu titik ditentukan 2 jarak pengukuran yaitu jarak 5 m dan 10 m dengan menggunakan *Sound Level Meter*. Hasil penelitian mengukur jarak 5 meter dari jalan raya berupa 10 % kebisingan lalu lintas sudah melampaui ambang batas, sedangkan untuk jarak 10 meter kebisingan belum membahayakan. Model Kebisingan yang didapat yaitu untuk (Jarak 5 m) $Y = 51,564 + 0,019X_1 + 0,066 X_2$ dengan $R^2 = 0,897$ dan pada (jarak 10 m) $Y = 48,502 + 0,020X_1 + 0,067 X_2$ dengan $R^2 = 0,892$.

Kata kunci : *Sound Level Meter*, Tingkat Kebisingan

Indralaya, Juli 2019

Dosen Pembimbing I,

Mengetahui/Menyetujui
Ketua Jurusan Teknik Sipil,



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



HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Juliansyah

NIM : 03011281419115

Judul : Analisis Kebisingan Lalu Lintas Pada Jalan Kolonel H Burlian Di Kota Palembang

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

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



Indralaya, Juli 2019



Muhammad Juliansyah
NIM. 03011281419115

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KEBISINGAN AKIBAT LALU LINTAS PADA JALAN KOLONEL H BURLIAN DI KOTA PALEMBANG

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Pada Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Oleh:

MUHAMMAD JULIANSYAH

NIM. 03011281419115

Indralaya, Juli 2019

Dosen Pembimbing I,

Mengetahui/Menyetujui

Ketua Jurusan Teknik Sipil,



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

NIP. 197311032008121003.



HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Analisis Kebisingan Akibat Lalu Lintas Pada Jalan Kolonel H Burlian Di Kota Palembang ” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal Juli 2019.

Indralaya, Juli 2019

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi

Pembimbing :

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


(...Edi Kadarsa...)

Anggota :

1. Prof. Ir. Erika Buchari, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196010301987032003
2. Dr. Melawaty Agustien, S.Si.,MT
NIP. 197408151999032003
3. Bimo Brata Adhitya, S.T.,M.T
NIP. 198103102008011010

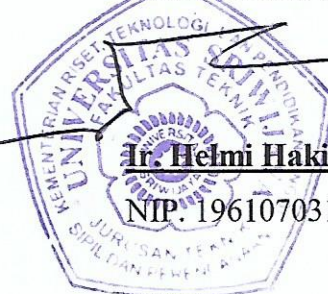

(.....)


(.....)


(.....)

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil,




Ir. Helmi Haki, M. T.

NIP. 196107031991021001

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi terbesar di Indonesia. Ibu kota Sumatera Selatan yaitu Palembang merupakan salah satu kota yang perkembangannya cukup pesat dengan jumlah penduduk yang begitu besar. Pesatnya pertumbuhan penduduk mempengaruhi berbagai sektor, termasuk di dalamnya adalah transportasi. Akibat dari pertumbuhan transportasi yang pesat itu menimbulkan kebisingan pada lingkungan. Kebisingan lingkungan merupakan masalah yang cukup banyak terjadi terutama pada daerah yang aktifitas sosial, ekonomi dan budayanya meningkat. Untuk itu diperlukan usaha-usaha pengendalian kebisingan agar dampak negatif akibat kebisingan ini tidak mengganggu kesehatan manusia.

Kebisingan dapat disebabkan oleh berbagai macam sumber. Dilingkungan perkotaan kebisingan banyak disebabkan oleh kegiatan industri dan lalu lintas kendaraan bermotor. Kebisingan industri dapat ditanggulangi dengan membuat kawasan industri yang jauh dari perkotaan sehingga *relative* tidak mengganggu kenyamanan kota. Kebisingan yang disebabkan oleh lalu lintas akan terus meningkat akibat semakin pesatnya kegiatan manusia di kota besar ditambah dengan dibangunnya gedung gedung tinggi yang menyebabkan suara bising menjadi terperangkap.

Pemenuhan kebutuhan infrastruktur jalan raya di Kota Palembang pada saat ini masih merupakan jawaban utama terhadap pesatnya peningkatan jumlah kendaraan bermotor dan dinilai sebagai upaya pemerintah yang masih cukup tepat, walaupun disadari kemungkinan timbulnya dampak negatif. Dampak tersebut merupakan bahan kajian dan evaluasi yang harus dilakukan dengan serius, salah satunya adalah kebisingan yang ditimbulkan oleh lalu lintas

kendaraan bermotor. Dengan dibangunnya jalan jalan baru dan pelebaran jalan yang telah ada, disadari atau tidak lebih mendekatkan penerima dengan sumber kebisingan lalu lintas.

Saat ini kebisingan lalu lintas yang terjadi di Kota Palembang sudah menjadi masalah yang serius. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan masyarakat yang beraktivitas sehari-hari di lokasi tersebut menunjukkan bahwa mereka mulai merasa terganggu dengan kebisingan lalu lintas yang terjadi. Penelitian ini dilakukan untuk menilai tingkat kebisingan yang terjadi akibat lalu lintas di Kota Palembang dan membuat permodelan tingkat kebisingan tersebut dengan menggunakan metode permodelan regresi linier berganda.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kebisingan pada Jalan Kolonel H. Burlian yang melalui Kota Palembang dan apakah sudah melampaui ambang batas kebisingan?
2. Bagaimana model matematis untuk memprediksi kebisingan akibat lalu lintas kendaraan bermotor di Kota Palembang?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang muncul, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui dan menganalisis tingkat kebisingan yang terjadi akibat arus lalu lintas pada jalan utama di Kota Palembang.
2. Menentukan model matematis untuk memperkirakan kebisingan akibat lalu lintas kendaraan di Kota Palembang.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk dapat mencapai tujuan, maka ditetapkan beberapa ruang lingkup penelitian yang menjadi batasan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Lokasi studi dilakukan pada Ruas Jalan dalam Kota Palembang, yaitu Jalan Kolonel H. Burlian yang merupakan perkerasan lentur. Pertimbangan dipilihnya jalan ini karena jalan dalam kota yang ramai dilalui oleh kendaraan-kendaraan. Tipe kendaraan yang melalui Jalan ini mulai dari motor, mobil dan bus sedang.
2. Pengukuran kebisingan lalu lintas dilakukan pada hari kerja diluar hari libur dan keadaan cuaca cerah. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan data tingkat kebisingan maksimum dengan latar belakang dari tingkat kebisingan rendah.
3. Variabel yang diteliti adalah volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan jarak.
4. Pengukuran dilakukan pada dua titik sepanjang Jalan Kolonel H. Burlian. Setiap titik ditentukan dua jarak dari tepi jalan, yaitu 5 meter dan 10 meter.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan usulan penelitian skripsi ini dibuat agar sesuai dengan pedoman yang ada. Beberapa garis besar pembahasan yang akan diuraikan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang penulisan, rumusan masalah, maksud dan tujuan, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

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

BAB 3 METODELOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metode penelitian yang akan digunakan dalam pengumpulan dan pengolahan data menggunakan metodologi analisis regresi linier berganda.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang metode pengumpulan dan pengolahan data pembahasan berupa analisis tingkat kebisingan serta metode pengolahan data model tingkat kebisingan menggunakan bantuan program SPSS.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan yang diambil dari penelitian serta saran untuk perbaikan penelitian di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Amirin, M.T. 2010. Skala Likert : Penggunaan dan Analisis Datanya.
<http://tatangmanguny.wordpress.com/>. Diakses tanggal 1 April 2016.

Anggraeni, Dian. 2006. Hubungan Antara Lama Pemaparan Kebisingan Menurut Masa Kerja Dengan Keluhan Subyektif Tenaga Kerja Bagian Produksi PT. Sinar Sosro Ungaran Semarang. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Semarang. Jawa Tengah.

Lestari R, Fitrah. 2011. Analisis Kebisingan Lalu Lintas Pesawat Terhadap Perumahan Sekitar Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar. Makassar: Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor Kep48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.

Hustim, Muralia and Kazutoshi Fujimoto. 2012. Acoustical Characteristics of Horn Sound of Vehicles. Japan: Kyushu University.

Babba, Jenne. 2007. Hubungan antara Intensitas Kebisingan di Lingkungan Kerja dengan Peningkatan Tekanan Darah (Penelitian pada Karyawan PT Semen Tonasa di KabupatenPangkep Sulawesi Selatan. “http://eprints.undip.ac.id/17966/1/JE_NNIE_BABBA.pdf”. (Diakses pada tanggal 17 Maret 2014).