

## ABSTRAK

**RISKA SEPRIANA**, Pengukuran Tingkat Kebisingan Di Jalan Ringroad Lok Bahu Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda (di bawah bimbingan Furqaan Hamsyani).

Kebisingan jalan raya berasal dari suara yang dihasilkan kendaraan bermotor, mobil dan lain-lainnya terutama mesin kendaraan knalpot serta akibat interaksi antara roda dua dan lain-lainnya dengan jalan. Kendaraan merupakan sumber kebisingan utama di jalan raya saat ini tingkat volume kendaraan yang melintas cukup tinggi dan juga ditempati bertransaksi kendaraan alat berat dan lain sebagainya sehingga peluang untuk menimbulkan kebisingan juga tinggi.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji kebisingan lalu lintas di Jalan Ringroad yaitu perlu untuk melakukan perhitungan tingkat kebisingan di jalan raya guna mengetahui apakah tingkat kebisingan yang terjadi masih dapat ditoleransi atau sudah melampaui baku mutu ambang batas. Penelitian ini dilaksanakan oleh penulis selama kurang lebih dua bulan terhitung dari bulan Februari sampai Mei 2023. Pengambilan data terdiri dari pengukuran secara langsung pada 5 titik yang sudah ditentukan. Setiap titik dilakukan pengukuran nilai kebisingan sebanyak 5 kali pengulangan dengan waktu 10 menit. Data tingkat kebisingan yang diperoleh lalu dirata-ratakan nilainya untuk mewakili tingkat kebisingan di setiap pengukurannya.

Berdasarkan dari hasil penelitian di Jalan Ringroad Lok Bahu Kota Samarinda, dapat diperoleh data bahwa tingkat kebisingan di jalan tersebut dapat di simpulkan sudah sesuai dengan Standar Baku Mutu dari Intensitas Tingkat Kebisingan 85 dBA yang telah ditetapkan oleh Permenaker Nomor 5 Tahun 2018 dalam waktu pemaparan 8 jam perhari.

**Kata Kunci** : *kebisingan, kendaraan, jalan raya*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR HAK CIPTA .....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
RIWAYAT HIDUP .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	2
A. Kebisingan .....	2
B. Sumber Kebisingan.....	3
C. Dampak Kebisingan .....	5
D. Baku Mutu Tingkat Kebisingan.....	5
E. Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan.....	6
F. Sound Level Meter .....	8
G. Tinjauan Umum Jalan .....	9
III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	11
B. Alat dan Bahan .....	12
C. Prosedur Kerja .....	12
D. Analisis Data .....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
A. Hasil Data Pengukuran .....	14
B. Pembahasan.....	15
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	18
A. Kesimpulan .....	18
B. Saran .....	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
LAMPIRAN .....	21

**DAFTAR TABEL**

Nomor		Halaman
1.	Skala Intensitas Kebisingan dan Sumbernya .....	4
2.	Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor Kep-48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.....	6
3.	NAB Kebisingan Menurut Permenaker Nomor 5 Tahun 2018..	7
4.	Hasil data lokasi .....	14
5.	Data Jumlah Kendaraan yang Melintas di Jalan Ringroad Lok Bahu pada siang hari pukul 07.00-09.00 WITA .....	14
6.	Data Jumlah Kendaraan yang Melintas di Jalan Ringroad Lok Bahu pada siang hari pukul 10.00-12.00 WITA .....	14
7.	Data Jumlah Kendaraan yang Melintas di Jalan Ringroad Lok Bahu pada sore hari pukul 13.00-15.00 WITA .....	15

**DAFTAR GAMBAR**

Nomor		Halaman
1.	Sound Level Meter .....	8
2.	Titk-titik Pengambilan sampel Kebisingan di Jalan Ringroad Lok Bahu Kota Samarinda .....	11

**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor		Halaman
1.	Hasil Pengukuran Kebisingan Titik 1 .....	22
2.	Hasil Pengukuran Kebisingan Titik 2 .....	24
3.	Hasil Pengukuran Kebisingan Titik 3 .....	26
4.	Hasil Pengukuran Kebisingan Titik 4 .....	28
5.	Hasil Pengukuran Kebisingan Titik 5 .....	30
6.	Alat yang digunakan dalam Pengambilan Data .....	32
7.	Titik Pengambilan Data .....	33

## I. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan suatu pergerakan atau perpindahan baik orang maupun barang dari suatu tempat asal ke suatu tujuan. Dalam perpindahan atau pergerakan tersebut tentu saja menggunakan sarana pengangkutan berupa kendaraan yang dalam pengoperasiannya menimbulkan suara-suara seperti suara mesin yang keluar melalui knalpot maupun klakson (Lah, 2014).

Peningkatan jumlah kendaraan menyebabkan bertambahnya tingkat kebisingan di jalan raya. Permasalahan yang ditimbulkan pada bidang transportasi bukan hanya masalah kemacetan tetapi juga masalah lingkungan seperti polusi suara atau kebisingan. Kebisingan adalah bentuk suara yang tidak diinginkan atau bentuk suara yang tidak sesuai dengan tempat dan waktunya. Suara tersebut tidak diinginkan karena mengganggu pembicaraan dan telinga manusia, yang dapat merusak pendengaran atau kenyamanan manusia (Kumaat, 2013).

Pada level tersebut suara-suara masih dapat ditoleransi dalam arti bahwa akibat yang ditimbulkannya bukan merupakan suatu gangguan akan tetapi pada tingkat yang lebih tinggi suara yang ditimbulkan oleh kendaraan tersebut sudah merupakan suatu gangguan atau polusi yang disebut kebisingan. Kebisingan dapat diartikan sebagai suara atau bunyi yang tidak diinginkan dan dianggap mengganggu dengan tingkat intensitas bunyi diatas NAB (Dewanty dan Sudarmaji, 2016).

Kebisingan jalan raya berasal dari suara yang dihasilkan kendaraan bermotor, mobil dan lain-lainya terutama mesin kendaraan knalpot serta akibat interaksi antara roda dua dan roda lainnya dengan jalan. Kendaraan merupakan sumber kebisingan utama di jalan raya saat ini tingkat volume kendaraan yang melintas cukup tinggi dan juga ditempati bertransaksi kendaran alat berat.

Berdasarkan hal tersebut diatas, tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji kebisingan lalu lintas di jalan Ringroad yaitu perlu untuk melakukan perhitungan tingkat kebisingan di jalan raya guna mengetahui apakah tingkat kebisingan yang terjadi masih dapat ditoleransi atau sudah melampaui baku mutu ambang batas. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini sebagai sarana dalam memberikan informasi terkait tingkat kebisingan yang dihasilkan di Jalan Ringroad Lok Bahu Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, L. (2013). *Modul Kuliah Universitas Esa Unggul. Fakultas Ilmu Kesehatan Jurusan Kesehatan Masyarakat Peminatan Keselamatan dan kesehatan Kerja. Hearing Loss Prevention Program (HLPP)*. Jakarta.
- Buchari, 2017. *Kebisingan Industri dan Hearing Conservation Program*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Dewanty, R. A., & Sudarmaji, S. 2016. *Impact Analysis of Noise Intensity with Hearing Loss on Laundry Worker*. JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN, 8(2), 229- 237.
- Djalante, S. 2013. *Analisis tingkat kebisingan di jalan raya yang menggunakan alat pemberi isyarat lalu lintas (april) (Studi kasus: Simpang Ade Swalayan)*. SMARTek, 8(4).
- Fadilah, T.N. 2016. *Analisis Tingkat Kebisingan Simpang Empat Bersinyal Jalan Veteran Utara Makassar [Skripsi]*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Husin, S.H.,LLM, & Dr. Sukanda. 2020. *Penegakan Hukum Lingkungan*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Kristiyanto, F., Kurniawan, B., & Wahyuni. I. 2013. *Hubungan Intensitas Kebisingan Dengan Gangguan Psikologis Pekerja Departemen Laundry Bagian Washing PT. X Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2 (1): 75-79.
- Kumaat, M. 2013. *Analisis Bangkitan dan Tarikan Pergerakan Penduduk Berdasarkan Data Matriks Asal Tujuan Kota Manado*. Tekno Sipil. 11(58): 9-13.
- Lah, A. 2014. *Analisa Tanah Dasar (Subgrade) Pada Ruas Jalan Sangkulirang-Simpang Kaliorang di kabupaten Kutai Timur*. KURVA S: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Sipil, 4(1), 366-375.

- Marisdayana, R., Suhartono, & Nurjazuli. 2016. *Hubungan Intensitas Paparan Bising dan Masa Kerja dengan Gangguan Pendengaran pada Karyawan PT. X. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*.15 (1): 22-27.DOI:<https://doi.org/10.14710/jkli.15.1.22-27>.
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI, 2018. *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja*.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup, 1996. *Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: Kep-48/Menlh/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan*.
- Rachman, I., & Pristiano,H. 2018. *Analisa Kebisingan Lalu Lintas Udara Di Sekitar Bandara DEO Kota Sorong*. Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sorong.
- Sum'amur, 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Edisi 2. Jakarta: Penerbit Sagung Seto.
- Supriyatno, A. 2017. *Pemetaan Kebisingan pada Kawasan Pendidikan Akibat Transportasi di Area Zoss (Zona Selamat Sekolah) di Kota Pontianak*.
- Susanti, 2013. *Analisis Tingkat Kebisingan di Jalan Raya Yang Menggunakan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas*. Kendari : Universitas Halualeo.
- Yulianto, A. R. 2013. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Nonauditory Akibat Kebisingan pada Musisi Rock*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 2 (1): 1–11.