

## ABSTRAK

**IDIL ASWAR**, Pengukuran Tingkat Kebisingan di Jl. Tengkawang, Kel. Karang Anyar, Kec. Sungai Kunjang, Kota Samarinda, Kalimantan Timur (di bawah bimbingan FURQAAN HAMSAYANI).

Kebisingan merupakan bunyi yang tidak diinginkan dari suatu usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan (Kepmen LH No. 48 Tahun 1996). Kendaraan bermotor merupakan sumber kebisingan utama di jalan raya. Jalan Tengkawang merupakan salah satu jalan yang saat ini tingkat volume kendaraan yang melintas cukup tinggi dan juga ditempati masyarakat transaksi jual beli sembako dan lain sebagainya, sehingga peluang untuk menimbulkan kebisingan juga tinggi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kebisingan di Jl. Tengkawang, Karang Anyar, Kec. Sungai Kunjang, yang akan dibandingkan dengan standar baku mutu kebisingan dan juga untuk mengetahui tingkat suara kebisingan di sekitar Kantor PLN Samarinda Ulu. Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan dari bulan Maret sampai Mei 2022. Pengumpulan data terdiri dari pengukuran secara langsung pada 3 titik yang sudah ditentukan. Setiap titik dilakukan pengukuran nilai kebisingan sebanyak 5 kali pengulangan dengan interval 2 menit di setiap titik. Data tingkat kebisingan yang diperoleh lalu dirata-ratakan nilainya untuk mewakili tingkat kebisingan di setiap pengukurannya.

Hasil penelitian di Jl. Tengkawang, Karang Anyar, Kota Samarinda dengan pengambilan 3 titik ini diperoleh nilai pada titik 1 yaitu max 83,68 dB dan min 3,9 dB, pada titik 2 yaitu max 2,54 dB dan min 70,94 dB, dan titik 3 yaitu max 82,68 dB dan min 3,5 dB maka tingkat kebisingan telah melewati Standar Baku Mutu Tingkat Kebisingan yang telah ditetapkan oleh Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor Kep-48/MENLH/11/1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan. Sedangkan untuk suara kebisingan di sekitar Kantor PLN Samarinda Ulu yang pengukurannya difokuskan pada titik kedua.

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

## DAFTAR ISI

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.....	4
A. Tinjauan Umum Kebisingan .....	4
B. Baku Mutu Tingkat Kebisingan .....	5
C. Pengaruh Kebisingan.....	6
D. Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan.....	7
E. Tinjauan Umum Alat Sound Level .....	10
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
B. Alat dan Bahan.....	12
C. Prosedur Kerja .....	13
D. Analisis Data .....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
A. Hasil Data Pengukuran.....	15
B. Pembahasan .....	16
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
A. Kesimpulan .....	24
B. Saran .....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN .....	27

## I. PENDAHULUAN

Kalimantan Timur merupakan salah satu provinsi terbesar di Indonesia. Ibu kota Kalimantan Timur yaitu Samarinda, merupakan salah satu kota yang 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. Di lingkungan 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 relatif tidak mengganggu kenyamanan kota. Sedangkan kebisingan yang disebabkan oleh lalu lintas akan terus menerus meningkat akibat semakin pesatnya kegiatan manusia di kota besar ditambah dengan dibangunnya gedung tinggi yang menyebabkan suara bising menjadi terperangkap.

Kebisingan berasal dari kata bising yang artinya semua bunyi yang mengalihkan perhatian, mengganggu, atau berbahaya bagi kegiatan sehari-hari. Bising umumnya didefinisikan sebagai bunyi yang tidak diinginkan dan juga dapat menyebabkan polusi lingkungan (**Davis and Cornwell, 1998**). Kebisingan adalah bunyi atau suara yang tidak dikehendaki dan dapat mengganggu kesehatan dan kenyamanan lingkungan yang dinyatakan dalam satuan desibel (dB). Pada bising

jalan raya atau lalu lintas bunyi yang dihasilkan cenderung tidak konstan tergantung dari intensitas kendaraan yang lewat. Semakin lama kebisingan lalu lintas ini semakin bertambah seiring dengan bertambahnya jumlah kendaraan yang melintas. Sehingga diperlukan adanya kriteria kebisingan yang dapat dijadikan standar untuk menilai tingkat kebisingan di lingkungan tersebut (**Dedi Purnomo, 2010**).

UU No. 22 tahun 2009 pasal 209 menyebutkan bahwa setiap kegiatan di bidang lalu lintas dan angkutan jalan harus dilakukan pencegahan dan penanggulangan pencemaran lingkungan yang telah disyaratkan. Hal ini ditunjukkan untuk mengurangi dampak negatif terhadap kesehatan manusia.

Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa nilai tingkat kebisingan rata-rata di pinggir jalan di Kota Samarinda tepatnya di Jln. Anggi nilai yang didapatkan mulai dari 80,2 dB sampai dengan 88,6 dB. Besarnya kebisingan ini telah melampaui standar baku mutu tingkat kebisingan pada jalan raya.

Pada kasus tersebut kebisingan di Jln. Tengawang juga mengalami peristiwa adanya pengumpulan kendaraan yang bergerak pada jalan tersebut dapat menghasilkan bunyi suara yang tidak diinginkan. Dari permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk menganalisis tingkat kebisingan pada Jln. Tengawang, yang merupakan salah satu jalan yang padat kendaraan. Tingkat kebisingan di daerah ini juga meningkat akibat besarnya jumlah kendaraan roda 2 dan roda 4 yang melewati jalan tersebut. Selain itu juga ruas jalan yang cukup sempit sehingga dapat memicu kemacetan. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk mengangkat tema mengenai kebisingan, dengan judul penelitian "Pengukuran Tingkat Kebisingan di Jl. Tengawang, Kel. Karang Anyar,

Kec. Sungai Kunjang, Kota Samarinda Kalimantan Timur” untuk menganalisis tingkat kebisingan di daerah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui tingkat kebisingan di Jl. Tengkawang, Kel. Karang Anyar, Kec. Sungai Kunjang, yang akan dibandingkan dengan standar baku mutu kebisingan.
2. Mengetahui tingkat suara kebisingan sekitar Kantor PLN Samarinda Ulu. Adapun cara yang dilakukan yaitu dengan memilih satu titik terdekat dengan Kantor untuk dilakukan pengukuran tingkat kebisingan. Dimana satu titik terdekat ini berbeda arah pengukurannya (alat diarahkan ke dalam Kantor PLN Samarinda Ulu).

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka hasil yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi apakah tingkat kebisingan di Jl. Tengkawang sudah melebihi standar baku mutu kebisingan.
2. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi mengenai tingkat kapasitas suara di sekitar Kantor PLN Samarinda Ulu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anizar**, 2009. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta: Graham Ilmu.
- Anonim**, 2009. Undang-Undang No.22 tahun 2009, Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Buchla dan Mclachan**, 1992. *Applied Electronic Instrumentation And Measurement*. Prentice-Hall Inc Englewood Cliffs, USA.
- Davis, M. L. and Cornwell D, A.**, 1998. "Introduction To Environmental Engineering". Third Edition, McGraw-Hill, Inc. Singapore.
- Djalante S**, 2010. Analisis Tingkat Kebisingan di Jalan Raya yang Menggunakan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APIL). Jurnal SMARTeK: 2010; 8 (4): 280-300.
- Marisdayana**, 2016. Hubungan Intensitas Paparan Bising dan Masa Kerja dengan Gangguan Pendengaran pada Karyawan PT. X. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- Mashuri, M.** 2007. Penggunaan Akustika Luar-Ruangan dalam Menanggulangi Kebisingan pada Bangunan.
- Mohammad Ramadani**, 2018. Analisis Faktor Lokasi Pengukuran Terhadap Tingkat Kebisingan (Studi Kasus: Jalan Demang Lebar Daun Kota Palembang). Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Peraturan Pemerintah.** 1996. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Purnomo Dedi.** 2010. Pengendalian Kebisingan Lalu Lintas, Online, Available:<http://dedipurnomo.wordpress.com/2010/09/30pengendalian-kebisingan-lalu-lintas> -Diakses 15 April 2022
- Sum'amur** 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). Edisi 2. Jakarta: Penerbit Sagung Seto.
- WHO**, 2001. *World Health Organization guidelines on community noise*. <http://www.adc40.org/docs/schwela.pdf> -Diakses 15 April 2022