

DOI :-

URL :-

ANALISIS TINGKAT KEBISINGAN LALU LINTAS DI JALAN RAYA JENGGIK – TERARA KABUPATEN LOMBOK TIMUR PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT

*(Analysis Of Traffic Noise Levels On Jenggik – Terara Highway, East Lombok Regency,
West Nusa Tenggara Province)*

Baiq Nur Pathi Nova Rina¹, Muhammad Iman Darmawan², Dwi Rahayu Susanti³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi,
Jl. Prof. Moh Yamin SH, Pancor, Kode Pos :83611

Email: novabaiq1@gmail.com

Article Info	Abstract
<p>Article History Received: 16-12-2024 Revised: 17-12-2024 Published: 31-12-2024</p> <p>Keywords: Noise, Traffic, Highway, Sound Level Meter.</p>	<p><i>The increasing population has driven higher transportation needs, leading to a rise in motor vehicle usage and pollution, including noise pollution. Jalan Raya Jenggik-Terara, as a primary route connecting several regions, has experienced a surge in traffic. This has resulted in noise from vehicle engines, horns, and other activities, disturbing residents' comfort, affecting sleep, lowering quality of life, and impairing concentration, especially in schools and government offices nearby. This study measured motor vehicle noise levels at three points on Jalan Raya Jenggik-Terara: the four-way intersection of Rarang Village, the four-way intersection of Kalianyar Village, and in front of SMAN 1 Terara. The measurements were conducted in September 2024 using a Sound Level Meter. This research was used a quantitative descriptive approach. The results showed that two out of three locations had noise levels exceeding the established standards (60-65 dBA), while one location met the standard at its lowest noise level but exceeded the limit at its peak. In conclusion, traffic noise levels in the area, especially at two locations, negatively impact residents' comfort and quality of life, as well as disturb the environment around schools and government offices.</i></p>
<p>Informasi Artikel</p> <p>Sejarah Artikel Diterima: 16-12-2024 Direvisi: 17-12-2024 Dipublikasi: 31-12-2024</p> <p>Kata kunci: Kebisingan, Lalu Lintas, Jalan Raya, Sound Level Meter</p>	<p>Abstrak</p> <p>Peningkatan jumlah penduduk memicu peningkatan kebutuhan transportasi yang berimbas pada lonjakan jumlah kendaraan bermotor. Akibatnya, terjadi peningkatan polusi udara, terutama kebisingan yang bersumber dari mesin kendaraan, klakson, dan aktivitas lalu lintas lainnya. Kebisingan ini berdampak negatif pada kualitas hidup masyarakat, terutama dalam hal gangguan tidur, penurunan kenyamanan, dan gangguan konsentrasi, khususnya di lingkungan sekolah dan perkantoran. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kebisingan lalu lintas di tiga titik pengamatan: simpang empat Desa Rarang, simpang empat Desa Kalianyar, dan depan SMAN 1 Terara, menggunakan alat Sound Level Meter pada bulan September 2024. Selanjutnya nilai rata-rata kebisingan (Leq) yang diperoleh selama waktu pengukuran akan dianalisis dan di bandingkan dengan baku mutu yang berlaku, dalam hal ini rekomendasi mutu yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan dan Mutu LHK No. 48/1996. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa dua dari tiga lokasi memiliki tingkat kebisingan yang melebihi ambang batas baku mutu (60-65 dBA), sementara satu lokasi hanya memenuhi ambang batas pada tingkat kebisingan terendah, namun melebihi batas pada puncaknya. Hal ini menunjukkan bahwa kebisingan lalu lintas di kawasan ini tergolong sebagai polusi udara yang signifikan, berdampak pada kenyamanan, kesehatan, dan lingkungan, terutama di area pemukiman dan pendidikan. Temuan ini menggarisbawahi perlunya upaya mitigasi untuk mengurangi dampak kebisingan dan meningkatkan kualitas hidup warga sekitar.</p>

DOI : -

URL : -

Sitasi:

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk berbanding lurus dengan kebutuhan transportasi yang meningkat, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap peningkatan jumlah kendaraan bermotor di daerah perkotaan. Meningkatnya mobilitas ini, meskipun mendukung aktivitas ekonomi dan sosial, juga membawa dampak negatif, terutama pada kualitas udara dan tingkat kebisingan. Penelitian oleh Rahmawati dan Inka (2023) mengindikasikan bahwa perkembangan mesin kendaraan bermotor berpotensi meningkatkan polusi udara dan kebisingan, yang dapat berdampak pada kesehatan masyarakat.

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) yang terdiri dari pulau-pulau utama seperti Lombok dan Sumbawa, memiliki kekayaan alam dan budaya yang melimpah. Perekonomian provinsi ini didominasi oleh sektor pertanian, pariwisata, dan perdagangan (Bappeda Provinsi Nusa Tenggara Barat, 2021). Dalam kurun waktu 2010 hingga 2022, NTB mengalami pertumbuhan jumlah penduduk yang signifikan, meningkat dari 4,5 juta jiwa pada tahun 2010 menjadi 5,2 juta jiwa pada tahun 2022 (Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Barat, 2022). Pertumbuhan penduduk ini berdampak pada berbagai aspek kehidupan, termasuk meningkatnya kebutuhan transportasi.

Peningkatan jumlah kendaraan bermotor di NTB, terutama di kawasan perkotaan, telah menyebabkan masalah lingkungan yang serius, seperti penurunan kualitas udara dan peningkatan tingkat kebisingan. Kebisingan yang berasal dari kendaraan bermotor dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat, mengakibatkan gangguan tidur, stres, serta masalah pendengaran (Hahad, 2022). Di wilayah yang padat seperti Jalan Raya Jenggik-Terara, peningkatan aktivitas lalu lintas menjadi penyebab utama kebisingan yang mengganggu kenyamanan masyarakat dan mengancam kualitas hidup, terutama di area dengan fasilitas pendidikan dan perkantoran yang membutuhkan suasana tenang (Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat, 2021).

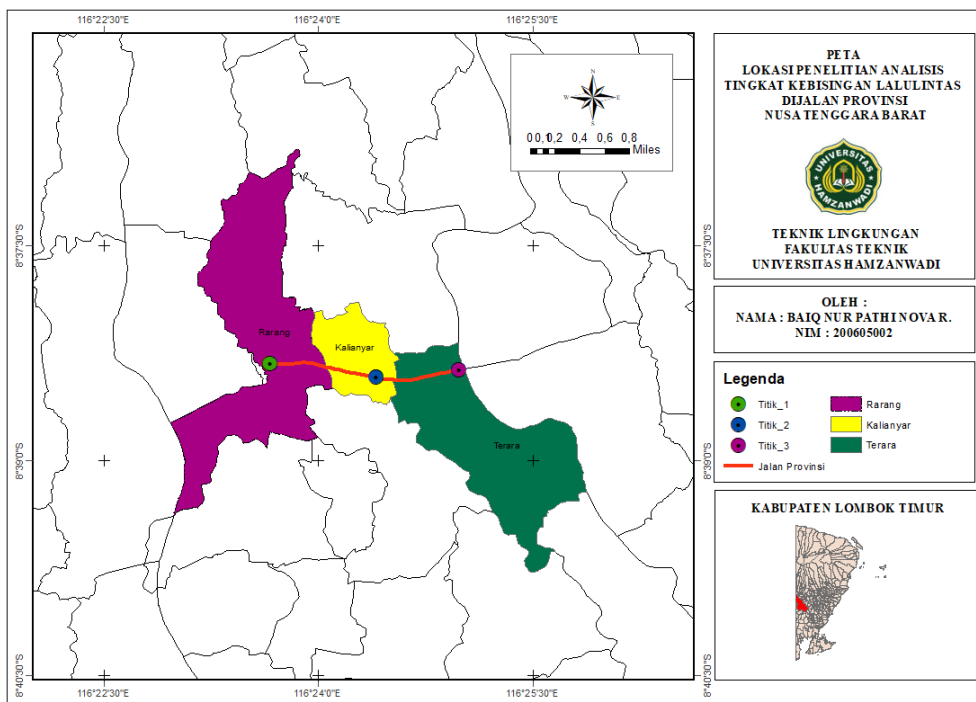
Permasalahan kebisingan di sepanjang Jalan Raya Jenggik-Terara sudah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan. Pengendara yang melintas menyebabkan peningkatan polusi suara yang dirasakan oleh masyarakat, baik pada siang maupun malam hari. Mengingat dampak negatif dari kebisingan ini terhadap kesehatan dan kenyamanan warga, terutama di area yang berdekatan dengan sekolah dan instansi pemerintahan, penting untuk melakukan kajian mengenai tingkat kebisingan di kawasan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kebisingan lalu lintas di Jalan Raya Jenggik-Terara, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat, dan membandingkannya dengan baku mutu yang telah ditetapkan dalam KEP-48/MENLH/11/1996.

METODE PENELITIAN

a. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di jalan Provinsi Nusa Tenggara Barat, kecamatan Terara, kabupaten Lombok Timur. Pengambilan data kebisingan dilakukan pada 3 titik, yaitu titik I di simpang 4 Desa Rarang, titik II di simpang 4 Desa Kalianyar dan titik III berada di jalan raya Jenggik-Terara (di Depan SMAN 1 Terara) selama 5 hari mulai dari 16 - 20 September 2024 dengan rentang waktu 06.00-08.00, 12.00-14.00, dan 16.00-18.00 .



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

b. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan penyajian data menggunakan analisis deskriptif melalui perhitungan kebisingan hingga leq 10 menit yang dihasilkan dari pengukuran kebisingan di 3 lokasi yang berbeda dengan menggunakan alat sound level meter. Selanjutnya nilai rata-rata kebisingan (Leq) yang diperoleh selama waktu pengukuran akan dianalisis dan dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku, dalam hal ini rekomendasi mutu yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan dan Mutu LHK No. 48/1996 tentang mutu kebisingan tidak diperbolehkan, yaitu 55 dBA per hari, di area pemukiman, sekolah, dan rumah ibadah.

Penilaian akibat kebisingan lalu lintas dapat ditentukan dengan :

$$Leq = 10 \log \frac{1}{N} \left[\sum_{i=1}^N 10 \frac{L_i}{10} \right] \dots\dots\dots (1)$$

DOI :-

URL :-

Ket :

Leq = Tingkat Kebisingan kontinyu setara (dB(A))

N = Jumlah Total Pengukuran

Li = Tingkat Bising ke- 1

Sumber: (Angela L.H., 2018 dalam Sri Wahyu Apriani, 2022).

Sampel yang akan di ambil dalam penelitian ini adalah masyarakat di sekitar jalan raya Jenggik- Terara, yang mencakup 3 desa yaitu Desa Rarang, Desa Kalianyar, dan Desa Terara. Penentuan pengambilan jumlah sampel menggunakan metode Cluster Random Sampeling sebagai penentuan sampel, dikarenakan populasi yang cukup luas. Adapun rumus dalam penentuan Cluster Random Sampeling adalah sebagai berikut:

$$f_i = \frac{N_i}{N} \dots\dots\dots (2)$$

Kemudian di dapatkan besarnya sampel per cluster, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n_i = f_i \times n \dots\dots\dots (3)$$

Ket :

Fi = Sampel Pecahan *Cluster*

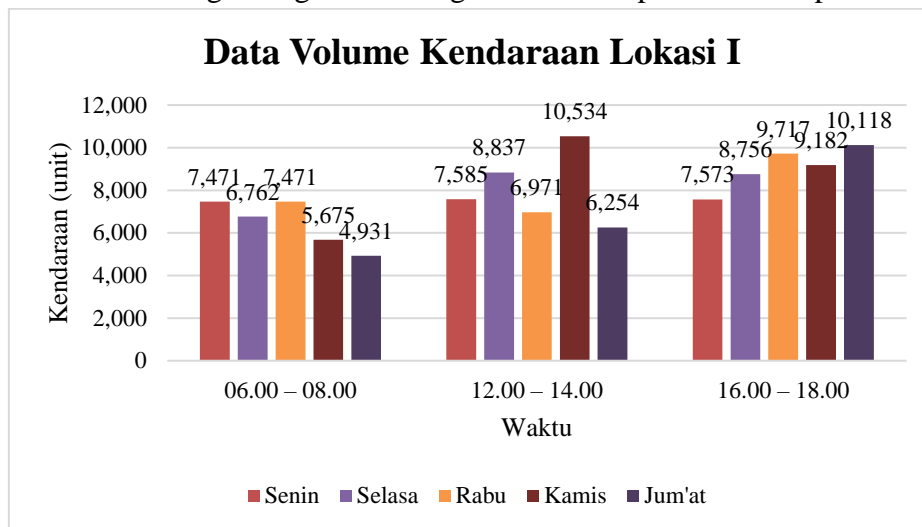
Ni = Banyaknya Individu Yang Ada Dalam *Cluster*

N = Banyaknya Populasi Seluruhnya

n = Banyaknya Anggota Yang Di Masukan Dalam Sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat korelasi antara meningkatnya volume kendaraan dengan tingkat kebisingan lalu lintas pada 3 lokasi penelitian.

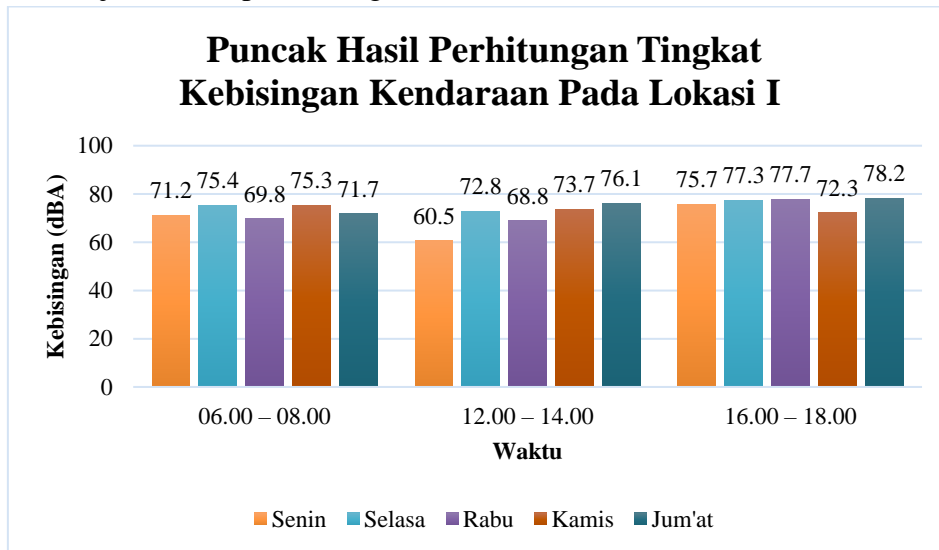


Gambar 2. Grafik Data Volume Kendaraan Pada Lokasi I

Pada lokasi I yang terletak di Simpang 4 Desa Rarang, volume kendaraan menunjukkan fluktuasi yang signifikan tergantung pada waktu dan hari, Gambar 2. Secara umum, puncak volume kendaraan terjadi pada siang (pukul 12.00–14.00 WITA) dan sore hari (pukul 16.00–18.00 WITA). Pada hari Senin hingga Kamis, kepadatan lalu lintas lebih tinggi di siang hari, dengan hari Kamis mencatat volume tertinggi sebanyak 10.534 kendaraan. Namun, pada hari Rabu dan Jumat, terjadi pergeseran tren di mana puncak volume kendaraan bergeser ke sore hari dengan angka mencapai 9.717 kendaraan pada hari Rabu dan 10.118 kendaraan pada hari Jumat.

Perbedaan pola volume kendaraan ini dapat dipengaruhi oleh aktivitas masyarakat di sekitar lokasi. Pada awal pekan (Senin hingga Kamis), tingginya volume kendaraan di siang hari mungkin disebabkan oleh aktivitas perkantoran, perdagangan, serta mobilitas warga menuju fasilitas umum seperti pasar dan pusat layanan kesehatan. Sedangkan pada hari Rabu dan Jumat, peningkatan volume kendaraan di sore hari dapat dikaitkan dengan persiapan menjelang akhir pekan, di mana masyarakat cenderung lebih banyak melakukan kegiatan sosial, belanja, atau persiapan ibadah.

Pergeseran puncak volume kendaraan ini juga dapat dipengaruhi oleh karakteristik sosial-budaya setempat, di mana masyarakat lebih aktif di sore hari menjelang akhir pekan. Selain itu, adanya kegiatan khusus seperti pasar sore atau acara rutin pada hari-hari tertentu juga bisa menjadi faktor pendukung.



Gambar 3. Grafik Puncak Hasil Perhitungan Tingkat Kebisingan Kendaraan Pada Lokasi I

Hasil pengukuran menggunakan alat Sound Level Meter (SLM) pada Gambar 3. menunjukkan bahwa kebisingan terendah tercatat pada hari Senin siang sebesar 60,5 dBA, sedangkan kebisingan tertinggi terjadi pada hari Jumat sore dengan angka mencapai 78,2 dBA. Berdasarkan standar baku mutu yang ditetapkan, ambang batas kebisingan untuk kawasan permukiman (55 dBA) dan fasilitas umum (65 dBA). Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa

DOI :-

URL :-

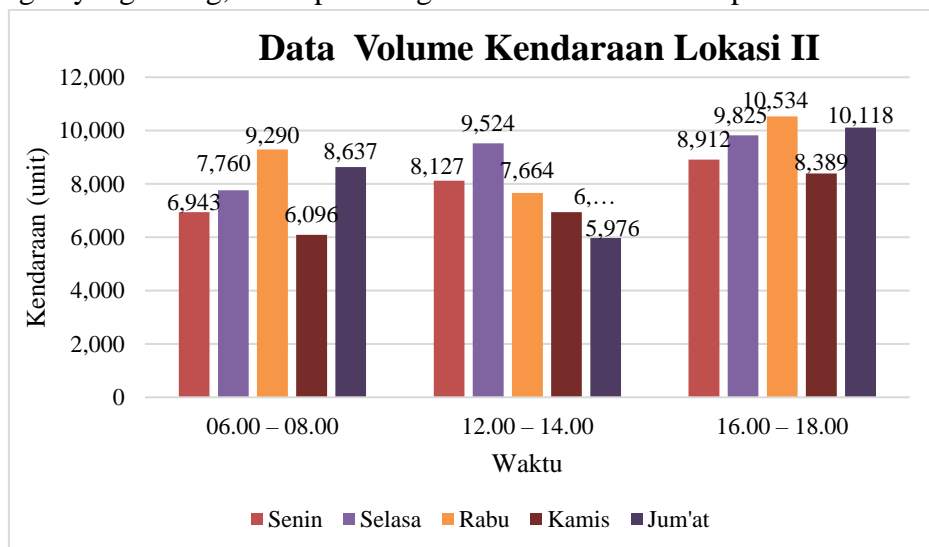
tingkat kebisingan di lokasi I secara umum melebihi ambang batas, terutama pada waktu-waktu dengan volume kendaraan yang tinggi.

Terdapat hubungan yang erat antara volume kendaraan dan tingkat kebisingan yang tercatat. Kebisingan cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah kendaraan yang melintasi lokasi tersebut, terutama pada jam-jam puncak siang dan sore hari. Misalnya, kebisingan tertinggi pada hari Jumat sore (78,2 dBA) sejalan dengan tingginya volume kendaraan pada waktu yang sama. Hal ini mengindikasikan bahwa kendaraan bermotor merupakan sumber utama kebisingan di lokasi ini, terutama kendaraan berat seperti truk dan bus yang sering melewati simpang tersebut.

Tabel 1. Hasil Analisis Responden pada Lokasi I

Kategori	% Interval	Jumlah Responden
Sangat Terganggu (ST)	≥88%	8
Terganggu (T)	71-87%	8
Kurang Terganggu (KT)	54-70%	3
Tidak Terganggu (TT)	38-53%	1
Sangat Tidak Terganggu (STT)	≤37%	0

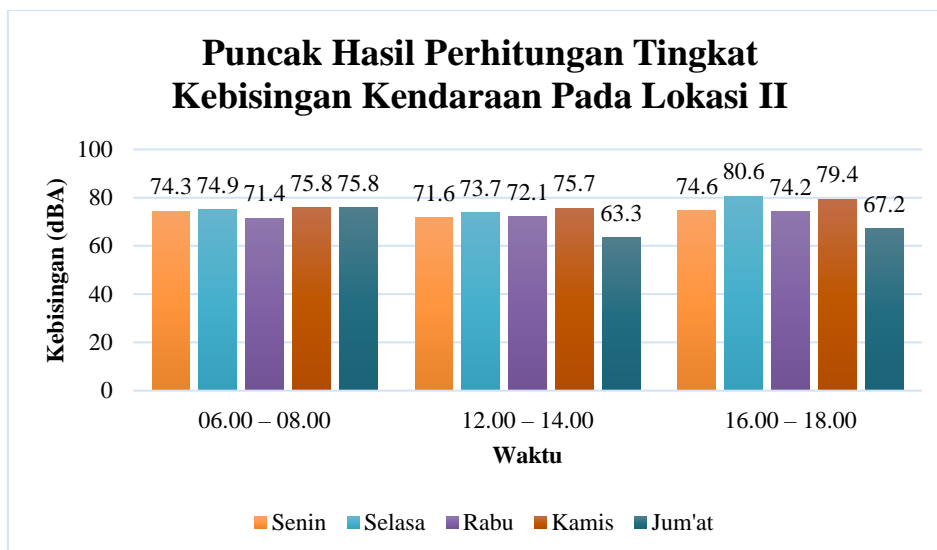
Berdasarkan hasil questioner masyarakat sekitar pada Tabel 1, yang berada di area permukiman dan dekat pasar, menunjukkan respon yang bervariasi terhadap kebisingan ini. Sebagian besar merasa "Sangat Terganggu" hingga "Terganggu," namun ada juga yang menerima kondisi ini sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari mereka, mengingat kedekatan mereka dengan pusat aktivitas. Hal ini mencerminkan adaptasi masyarakat terhadap lingkungan yang bising, meskipun dengan konsekuensi terhadap kesehatan dan kenyamanan.



Gambar 4. Grafik Data Volume Kendaraan Pada Lokasi II

Dari hasil pengamatan pada Gambar 4., puncak volume kendaraan di lokasi II cenderung terjadi secara konsisten pada sore hari (pukul 16.00–18.00 WITA) sepanjang minggu. Puncak tertinggi tercatat pada hari Rabu dengan jumlah kendaraan mencapai 10.534, diikuti oleh hari Selasa dengan 9.825 kendaraan. Volume kendaraan pada hari Jumat sore juga cukup tinggi, yakni 10.118 kendaraan, yang hampir menyamai volume tertinggi pada hari Rabu. Pola ini menunjukkan bahwa aktivitas lalu lintas di lokasi II paling padat di sore hari.

Konsistensi puncak volume kendaraan di sore hari dapat dikaitkan dengan karakteristik aktivitas di sekitar lokasi yang didominasi oleh perkantoran dan sekolah. Pada sore hari, masyarakat cenderung pulang dari tempat kerja dan sekolah, serta melakukan aktivitas belanja atau keperluan lain sebelum malam hari. Selain itu, keberadaan lampu lalu lintas (traffic light) di persimpangan ini juga dapat menyebabkan penumpukan kendaraan, terutama pada jam-jam sibuk sore hari, sehingga berkontribusi pada peningkatan volume lalu lintas.



Gambar 5. Grafik Puncak Hasil Perhitungan Tingkat Kebisingan Kendaraan Pada Lokasi II

Hasil pengukuran kebisingan di lokasi II pada Gambar 5. menunjukkan bahwa tingkat kebisingan terendah tercatat pada hari Jumat siang (63,3 dBA), sementara nilai tertinggi terjadi pada hari Selasa sore (80,6 dBA). Berdasarkan standar baku mutu yang berlaku, ambang batas kebisingan untuk kawasan perkantoran dan perdagangan adalah 65 dBA dan untuk kawasan sekolah adalah 55 dBA. Dari hasil yang diperoleh, dapat dilihat bahwa kebisingan pada siang hari masih berada di bawah ambang batas yang ditetapkan, namun pada sore hari, tingkat kebisingan meningkat tajam dan melebihi baku mutu.

Tingginya tingkat kebisingan pada sore hari, khususnya pada hari Selasa, bertepatan dengan puncak volume kendaraan pada waktu tersebut. Hal ini menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara meningkatnya jumlah kendaraan dengan tingginya tingkat kebisingan. Kendaraan bermotor, terutama kendaraan berat seperti truk dan bus yang melewati lokasi ini,

DOI :-

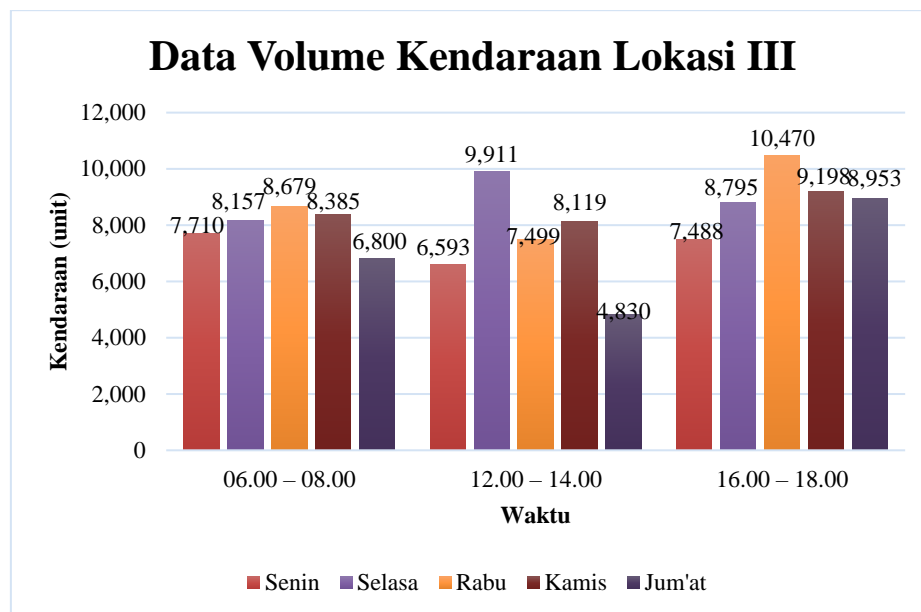
URL :-

menjadi kontributor utama terhadap peningkatan kebisingan. Selain itu, keberadaan lampu lalu lintas di persimpangan ini menyebabkan kendaraan harus berhenti dan kemudian berakselerasi kembali, yang menambah tingkat kebisingan akibat suara mesin dan klakson.

Tabel 2. Hasil Analisis Responden pada Lokasi II

Kategori	% Interval	Jumlah Responden
Sangat Terganggu (ST)	≥88%	13
Terganggu (T)	71-87%	6
Kurang Terganggu (KT)	54-70%	0
Tidak Terganggu (TT)	38-53%	1
Sangat Tidak Terganggu (STT)	≤37%	0

Hasil tanggapan masyarakat di lokasi ini merasakan dampak kebisingan yang signifikan, dengan banyak yang merasa "Sangat Terganggu" dan "Terganggu." Semua hasil pengukuran di lokasi II juga menunjukkan bahwa tingkat kebisingan “Melebihi Baku Mutu” yang ditetapkan



Gambar 6. Grafik Data Volume Kendaraan Pada Lokasi III

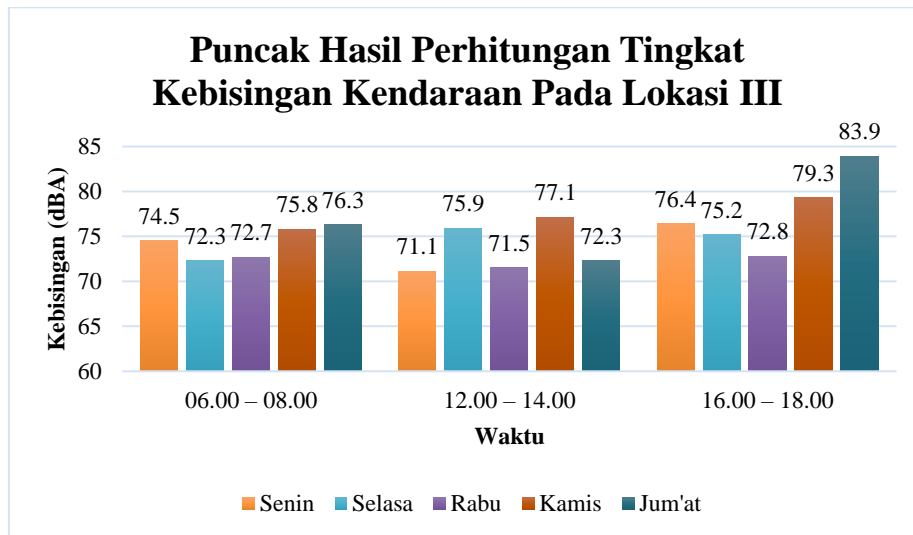
Di lokasi III, volume kendaraan menunjukkan pergeseran waktu puncak yang dinamis tergantung pada hari pengamatan, Gambar 6. Pada hari Senin, puncak volume terjadi di pagi hari (pukul 06.00–08.00 WITA) dengan 7.710 kendaraan, yang mungkin disebabkan oleh aktivitas masyarakat yang berangkat kerja dan sekolah. Pada hari Selasa, puncak volume kendaraan bergeser ke siang hari (pukul 12.00–14.00 WITA), mencapai 9.911 kendaraan, yang dapat dihubungkan dengan aktivitas masyarakat yang lebih dominan pada jam istirahat siang.

DOI : -

URL : -

Sedangkan pada hari Rabu hingga Jumat, puncak volume kendaraan bergeser lagi ke sore hari (pukul 16.00–18.00 WITA), dengan volume tertinggi tercatat pada hari Rabu sebanyak 10.470 kendaraan.

Pergeseran puncak volume kendaraan yang bervariasi menunjukkan bahwa aktivitas di sekitar lokasi III dipengaruhi oleh kombinasi antara aktivitas sekolah, rumah tangga, dan mobilitas masyarakat yang tinggal di kawasan permukiman. Pada pagi hari, peningkatan volume kendaraan kemungkinan besar disebabkan oleh para siswa yang berangkat ke sekolah dan warga yang memulai aktivitas harian. Di siang hari, lonjakan lalu lintas pada hari Selasa dapat terkait dengan aktivitas belanja atau keperluan lainnya. Sementara itu, pada sore hari di pertengahan hingga akhir pekan, peningkatan volume kendaraan dapat dikaitkan dengan aktivitas pulang kerja, belanja, dan kegiatan sosial lainnya.



Gambar 7. Grafik Puncak Hasil Perhitungan Tingkat Kebisingan Kendaraan Pada Lokasi III

Hasil pengukuran kebisingan di lokasi III pada Gambar 7. menunjukkan bahwa nilai kebisingan terendah tercatat pada hari Senin siang (71,1 dBA), sedangkan kebisingan tertinggi terjadi pada hari Jumat sore (83,9 dBA). Berdasarkan standar baku mutu yang berlaku untuk kawasan sekolah dan permukiman, ambang batas kebisingan yang diperbolehkan adalah 55 dBA. Dari hasil pengukuran tersebut, terlihat bahwa tingkat kebisingan di lokasi III secara signifikan melebihi ambang batas yang ditetapkan, baik pada siang maupun sore hari.

Volume kendaraan tidak selalu sebanding dengan tingkat kebisingan, yang dapat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti perilaku pengemudi dan kondisi lalu lintas, seperti halnya pengukuran yang di dapatkan pada lokasi III menunjukkan hasil yang berbeda terkait jumlah kendaraan dan tingkat kebisingan. Pada Rabu sore, meskipun volume kendaraan mencapai 10.470, tingkat kebisingan tercatat 72,8 dBA. Namun, pada Jumat sore, ketika jumlah kendaraan sedikit lebih rendah (8.953), kebisingan meningkat menjadi 83,9 dBA. Suara mesin kendaraan, klakson, serta akselerasi dan pengereman yang terjadi di sekitar persimpangan merupakan faktor utama penyumbang kebisingan di lokasi ini.

DOI : -

URL : -

Tabel 3. Hasil Analisis Responden pada Lokasi III

Kategori	% Interval	Jumlah Responden
Sangat Terganggu (ST)	≥88%	2
Terganggu (T)	71-87%	10
Kurang Terganggu (KT)	54-70%	7
Tidak Terganggu (TT)	38-53%	1
Sangat Tidak Terganggu (STT)	≤37%	0

Sebagai zona sekolah, lokasi ini sangat memerlukan lingkungan yang tenang untuk mendukung konsentrasi siswa dan guru. Baku mutu kebisingan untuk kawasan sekolah adalah 55 dBA, dan tingkat kebisingan yang tercatat jelas melebihi batas tersebut. Sekolah telah melakukan beberapa upaya untuk meredam kebisingan, seperti membangun dinding tebal, memasang jendela kedap suara, serta menanam pepohonan dan menciptakan ruang terbuka hijau. Meskipun langkah-langkah ini telah diterapkan, responden masih merasakan gangguan dari kebisingan lalu lintas. Suara dari kendaraan, terutama saat jam masuk dan pulang sekolah, dapat dengan mudah menembus peredam suara alami.

KESIMPULAN

Ketiga lokasi menunjukkan bahwa kebisingan lalu lintas merupakan masalah serius yang mempengaruhi kenyamanan dan kualitas hidup masyarakat, terutama di area permukiman dan pendidikan. Pada Lokasi I di Simpang 4 Desa Rarang, tingkat kebisingan secara umum melebihi baku mutu 60 dBA, sehingga dinyatakan "Tidak Sesuai dengan Baku Mutu." Lokasi II di Simpang 4 Desa Kalianyar menunjukkan kebisingan yang "Sesuai pada Siang Hari namun Tidak Sesuai pada Sore Hari," dengan kebisingan pada siang hari berada dalam baku mutu 65 dBA, sedangkan pada sore hari melampaui ambang batas tersebut. Di Lokasi III di Jalan Raya Jenggik-Terara, tingkat kebisingan secara konsisten melebihi baku mutu 55 dBA, menunjukkan bahwa kebisingan di lokasi ini juga "Tidak Sesuai dengan Baku Mutu." Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa ketiga lokasi memiliki tingkat kebisingan yang sering kali melebihi baku mutu pada waktu-waktu tertentu, terutama pada sore hari, akibat tingginya volume kendaraan di jalan utama yang menghubungkan Bali dan Sumbawa.

Pentingnya tindakan pengelolaan lalu lintas dan kebijakan yang lebih baik sangat diperlukan untuk mengurangi dampak kebisingan di semua lokasi. Langkah-langkah tersebut

DOI :-

URL :-

dapat mencakup perbaikan infrastruktur jalan, penerapan sistem manajemen lalu lintas yang lebih efisien, dan kampanye kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan dan ketertiban dalam berkendara. Diharapkan lingkungan yang lebih nyaman dan mendukung aktivitas belajar mengajar serta kehidupan sehari-hari masyarakat.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah di laksanakan maka dapat di tarik beberapa saran dan juga sekaligus menjadi rekomendasi untuk beberapa pihak terkait pembangunan berkelanjutan di masa mendatang dan juga untuk penelitiberikutnya sebagai berikut

Perlu adanya sosialisasi kepada masyarakat dan juga kepada sekolah sekolah yang berada di sekitar jalan raya yang tingkat kepadatan lalu lintasnya cukup ramai yang tingkat kebisingannya tinggi mengenai bahaya dan dampak kebisingan itu sendiri sehingga dapat dilakukan tindakan mitigasi dan juga mencegah penggunaan knalpot modifikasi.

Untuk peneliti berikutnya ,untuk memperoleh data kebisingan yang lebih baik, diharapkan menggunakan alat yang lebih canggih ,sehingga dapat diperoleh data yang lebih akurat lagi, serta sebaiknya melakukan analisis dengan bantuan orang provesional dan juga dilakukan oleh 3 orang atau lebih pada 1 lokasi.

Perbanyak Penanaman pohon dengan jenis tanaman yang dapat mengurangi kebisingan di tepi jalan.

Penertiban batas jalan dengan kawasan permukiman agar tidak terjadi kerusakan akibat getaran dari kendaraan besar.

Tetap patuh terhadap aturan berlalu lintas, pemeriksaan kelayakan kendaraan dan selaberhati hati saat berkendara.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Bapak Muhammad Iman Darmawan, M.Si.,M.Pd dan Ibu Dwi Rahayu Susanti, M.Si yang telah membimbing penulis dalam proses penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin Zainal, (2020). Pengukuran Kebisingan, BOOK Laboraturium Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sekolah Tinggi Tenaga Nuklir.
- Amalia Andin Vita, (2022). Analisis Kebisingan Lalu Lintas (Studi Kasus Pengukuran Jalan Raya Semarang-Surakarta dan Jalan Raya Ungaran-Bandungan). <https://doi.org/10.1016/j.jacv.2021.04.006>
- Balirante, M., Lefrandt, L. I., & Kumaat, M. (2020). Analisa Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Di Jalan Raya Ditinjau Dari Tingkat Baku Mutu Kebisingan Yang Diizinkan. *Jurnal Sipil Statik*, 8(2). <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2022.115673>



DOI :-

URL :-

- D. Fortuna a*, M. Mahmud a dan Y. Kadir a a Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo, Analisis Tingkat Kebisingan Akibat Lalu Lintas pada Kawasan Perkantoran dan Pendidikan di Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo. (2022). <https://doi.org/10.1016/j.heares.2022.108536>
- Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat, (2021). Kebisingan Dan Pengaruhnya Terhadap Pendengaran.
- KepMen LH Nomor 48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan. Kementerian Lingkungan Hidup. Jakarta. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2022.108668>
- Nusa Tenggara Barat Dalam Angka, (2022). Badan Pusat Statistika Nusa Tenggara Barat.
- Omar Hahad, (2022). Cerebral Consequences Of Environmental Noise Exposure. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2022.108536>.
- Sri Wahyu Apriani, ” Analisis Tingkat Kebisingan Kendaraan Bermotor Dijalan TGKH. M. ZAINUDDIN ABDUL MAJID PANCOR KECAMATAN SELONG. 2022.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). (2009). *SNI 7231:2009 - Pedoman Pengukuran Kebisingan Lalu Lintas di Jalan Raya*. Badan Standardisasi Nasional. Diakses dari <https://www.bsn.go.id>
- Standar Nasional Indonesia (SNI). (2009). *SNI 2761:2009 - Tata Cara Pengukuran Kebisingan di Lingkungan Sekitar*. Badan Standardisasi Nasional. Diakses dari <https://www.bsn.go.id>
- Standar Nasional Indonesia (SNI). (2017). *SNI 8427:2017 - Pedoman Penilaian Tingkat Kebisingan Lingkungan*. Badan Standardisasi Nasional. Diakses dari <https://www.bsn.go.id>