TSAQOFAH
Jurnal Penelitian Guru Indonesia

p-ISSN: 2810-0395
e-ISSN: 2810-0042

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Semantic, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v6i1.8183

ANALISIS INTENSITAS KEBISINGAN DI JALAN LINTAS PADANG-BUKITTINGGI: STUDI KASUS PASAR LUBUK ALUNG, KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Analysis of Noise Intensity on the Padang–Bukittinggi Highway: A Case Study of Lubuk Alung Market, Padang Pariaman Regency

Nadia Ulfa Dilla & Deded Chandra
Universitas Negeri Padang
nadiafadilla288@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Oct 26, 2025	Nov 17, 2025	Nov 29, 2025	Dec 4, 2025

Abstract

The concept of the soul and Islamic ethics according to Imam Al-Ghazali is highly relevant to the formation of human personality, particularly in the context of character education in the modern era. This study aims to provide an in-depth analysis of Al-Ghazali's structure of the soul, which encompasses the faculties of reason, anger, and desire, and to explain how these three are refined and balanced through Islamic ethics to produce a mature and moral personality, while also elucidating Al-Ghazali's contribution to the development of *akhlak* and contemporary character education. This research employs a qualitative method with a library research approach, drawing primarily on Al-Ghazali's major works such as *Ihya' Ulumuddin*, *Mizan al-'Amal*, and *Kimya' al-Sa'adah*, which are further enriched by secondary literature in the form of journals, books, and previous studies on Islamic ethics and psychology. The analysis shows that, in Al-Ghazali's view, the human soul contains both good and bad potentials

Tsaqofah journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

that must be directed through the purification of the heart (*tazkiyah al-nafs*) and the control of base desires, with Islamic ethics functioning as a practical guide for shaping behavior through moral training, habituation to virtuous deeds, and the purification of intention. Personality formation is understood as a spiral process that requires continuous balance among spiritual, intellectual, and emotional potentials. These findings affirm that Al-Ghazali's thought is highly relevant to contemporary character education because it emphasizes the integration of moral and spiritual dimensions as the foundation of personality, thereby offering an important contribution to efforts to cultivate individuals who are morally upright, wise, and emotionally stable.

Keywords: Al-Ghazali; Soul; Islamic Ethics; Character Education; Islamic Psychology

Abstrak: Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kebisingan pada kawasan Jalan Lintas Padang–Bukittinggi dengan fokus pada Pasar Lubuk Alung, Kabupaten Padang Pariaman, yang merupakan salah satu wilayah dengan aktivitas lalu lintas dan mobilitas masyarakat yang tinggi, sehingga kebisingannya berpotensi menurunkan kenyamanan lingkungan serta membahayakan kesehatan masyarakat apabila intensitasnya melebihi baku mutu yang ditetapkan. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode *purposive sampling* pada tiga titik pengukuran strategis. Data primer diperoleh melalui pengukuran intensitas kebisingan menggunakan *Sound Level Meter* dengan interval pencatatan lima detik selama sepuluh menit pada pagi, siang, dan sore hari, baik pada hari kerja maupun hari libur. Data kemudian diolah menggunakan Microsoft Excel dan dianalisis secara spasial dengan metode interpolasi *IDW* melalui *ArcGIS* 10.3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh titik pengukuran memiliki tingkat kebisingan tinggi, dengan nilai tertinggi terpantau pada Titik 2 yang secara konsisten melampaui 79 dBA, serta kecenderungan peningkatan intensitas kebisingan pada siang dan sore hari seiring meningkatnya aktivitas masyarakat dan kendaraan. Temuan ini menegaskan perlunya strategi mitigasi kebisingan, seperti penataan lalu lintas, pengaturan zona ruang, dan pemasangan penghalang akustik, guna menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan nyaman bagi masyarakat di kawasan Pasar Lubuk Alung.

Kata Kunci: Kebisingan Lalu Lintas; Pasar Lubuk Alung; *IDW*; Intensitas Kebisingan; *ArcGIS*; Pemodelan Spasial

PENDAHULUAN

Perkembangan yang terjadi di beberapa kota di Indonesia mengalami kemajuan yang pesat. Bertambahnya jumlah penduduk dan aktivitas yang meningkat menyebabkan peningkatan kebutuhan dari industri dan transportasi, serta daya konsumtif masyarakat. Kota merupakan tempat dimana masyarakatnya dapat memenuhi semua kebutuhan melalui berbagai fasilitas seperti pasar, pusat pembelajaan, bank dan berbagai kawasan industri dan diakses dengan cara menggunakan transportasi setiap harinya, baik transportasi pribadi dan transportasi umum.

Perkembangan yang terjadi di kota memiliki beragam potensi, yang diikuti dengan dampak dan masalahnya. Dampak positif dari perkembangan kota tersebut diantaranya dapat memajukan perekonomian, meningkatnya kesempatan kerja, memunculkan terknologi dan inovasi baru, tercukupinya kebutuhan masyarakat. Pengaruh transpotasi yang berdampak negatif dapat berupa beban langsung maupun tidak langsung bagi masyarakat antara lain: gangguang kesehatan, penurunan kualitas lingkungan, biaya ekstra untuk penanganan masalah lingkungan, penggunaan energi yang tidak efisien (Sutomo,1993).

Sedangkan dampak negatif dari perkembangan kota yang diakibatkan oleh meningkatnya aktivitas masyarakat tersebut adalah timbulnya pencemaran udara dan suara (kebisingan). Pencemaran udara dapat disebabkan oleh sarana transportasi yang menggunakan bahan bakar minyak bumi, yang dapat menyebabkan iritasi pada mata, kulit, saluran pernafasan, serta paru-paru. Sedangkan kebisingan diakibatkan suara dari transportasi, konstruksi, dan berbagai faktor lainnya, kebisingan dapat mempengaruhi psikologi manusia dan mengganggu pendengaran melalui bunyi keras yang dihasilkan. Kebisingan merupakan suatu masalah yang berdampak langsung dan mengganggu kegiatan manusia sehari-hari bahkan mengancam intensitas kenyamanan dan kesehatan manusia (Rusjadi dan Palupi, 2011).

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996, kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam intensitas dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan. Pendapat lain menyebutkan bising merupakan campuran berbagai macam suara yang tidak dikehendaki, merusak kesehatan dan salah satu penyebab penyakit lingkungan (Slamet, 2006).

Bertambahnya jumlah penduduk dan aktivitas masyarakat dan kebutuhan transportasi yang meningkat dapat menyebabkan kebisingan tersebut khususnya di beberapa kota besar yang padat penduduk. Salah satu wilayah yang berpotensi terpapar dan memiliki banyak sumber kebisingan adalah kawasan sekitar pasar lubuk alung yang dikarenakan letaknya yang berada di jalur lintas Bukittinggi-Padang.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, permasalahan yang dihadapi adalah meningkatnya intensitas kebisingan di wilayah perkotaan, khususnya di kawasan padat aktivitas seperti Pasar Lubuk Alung yang berada di jalur strategis lintas Padang–Bukittinggi.

Bertambahnya jumlah penduduk, meningkatnya mobilitas masyarakat, serta padatnya lalu lintas transportasi—baik kendaraan pribadi maupun umum—menjadi faktor utama penyumbang kebisingan di kawasan ini. Kebisingan yang ditimbulkan dari aktivitas transportasi, kegiatan pasar, serta pembangunan infrastruktur dapat mengganggu kenyamanan, menurunkan kualitas lingkungan, dan bahkan membahayakan kesehatan masyarakat, terutama jika terjadi secara terus-menerus dalam jangka panjang. Permasalahan ini penting untuk dianalisis agar dapat ditemukan solusi dalam upaya mengelola kebisingan lingkungan secara efektif dan berkelanjutan. Dengan adanya alasan tersebut penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "Analisis Intensitas Kebisingan di Jalan Lintas Padang-Bukittinggi

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan menggambarkan kondisi kebisingan secara aktual pada kawasan Pasar Lubuk Alung, Kabupaten Padang Pariaman. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pengukuran intensitas kebisingan dan jumlah kendaraan sebagaimana adanya di lapangan tanpa perlakuan atau manipulasi variabel. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan lokasi berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan fenomena yang diteliti. Kawasan Jalan Lintas Pasar Lubuk Alung dipilih sebagai titik pengukuran karena memiliki aktivitas lalu lintas yang tinggi, kepadatan fasilitas publik, serta potensi kebisingan yang signifikan. Data primer dikumpulkan melalui pengukuran langsung menggunakan Sound Level Meter, GPS, stopwatch, kamera, dan formulir pencatatan lapangan. Pengukuran dilakukan pada titik-titik yang telah ditentukan dengan interval pencatatan setiap lima detik selama sepuluh menit pada masing-masing lokasi, dengan penempatan alat pada ketinggian 0,7–1,2 meter dari permukaan tanah.

Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan Microsoft Excel 2010 untuk menghitung intensitas kebisingan sesaat dan merapikan data mentah sebelum dilakukan analisis spasial. Analisis sebaran kebisingan dilakukan menggunakan metode interpolasi Inverse Distance Weighted (IDW) pada perangkat lunak ArcGIS 10.3 berdasarkan pendekatan geostatistik. Pemetaan hasil interpolasi mengacu pada baku mutu kebisingan yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor Kep-48/MENLH/11/1996, sehingga zona kebisingan dapat diidentifikasi secara visual melalui

klasifikasi warna. Dengan metode ini, penelitian menghasilkan gambaran komprehensif mengenai distribusi intensitas kebisingan di kawasan Pasar Lubuk Alung sekaligus menyediakan dasar analitis yang dapat digunakan dalam merumuskan strategi pengelolaan kebisingan di wilayah yang memiliki karakteristik serupa.

HASIL

Intensitas Kebisingan

Pengukuran intensitas kebisingan diukur pada 3 lokasi yang berbeda, yaknidi bagi menjadi 3 titik sepanjang jalan lintas di sekitar pasar Lubuk Alung. Pengukuran dilakukan selama 2 hari, padahari kerja (diwakilkan pada hari Senin) dan hari libur (diwakilkan padahari Minggu).

Pengambilan data pada hari kerja dan hari libur dilakukan untuk mengetahui perbedaan nilai intensitas kebisingan pada saat hari kerja dan hari libur. Pengambilan data dilakukan pada pagi hari, siang dan juga sore hari, dengan interval waktu 10 menit pada setiap pengukuran.

a. Intensitas Kebisingan di Hari Libur

Tabel 1. Intensitas Kebisingan Hari Libur

Lokasi	X	Y	Pagi (dBA)	Siang (dBA)	Sore (dBA)
Titik 1	100° 17' 27.038" E	0° 40' 45.730" S	67,7	75,6	70,9
Titik 2	100° 17' 25.136" E	0° 40' 40.239" S	77,8	79,3	79,9
Titik 3	100° 17' 23.162" E	0° 40' 35.374" S	71,6	75,0	73,0

Sumber: Pengolahan Data Primer 2025

Pada titik 1, terjadi peningkatan kebisingan dari pagi ke siang hari sebesar 7,9 dBA, kemudian menurun pada sore hari menjadi 70,9 dBA. Ini menunjukkan bahwa aktivitas tertinggi terjadi pada siang hari, kemungkinan karena adanya peningkatan aktivitas kendaraan atau keramaian di sekitar lokasi tersebut.

Titik 2 menunjukkan intensitas kebisingan tertinggi dibandingkan titik lainnya pada ketiga waktu pengukuran. Kebisingan cenderung stabil dan tinggi, dengan nilai yang terus meningkat dari pagi hingga sore. Hal ini mengindikasikan bahwa titik 2 merupakan lokasi

dengan aktivitas yang sangat tinggi dan terus berlangsung sepanjang hari, seperti di dekat jalan utama atau pusat keramaian.

Pada titik 3, pola kebisingannya mirip dengan titik 1, yaitu mengalami peningkatan dari pagi ke siang, lalu sedikit menurun pada sore hari. Ini menunjukkan adanya puncak aktivitas pada siang hari dan sedikit penurunan saat sore, kemungkinan karena aktivitas mulai mereda.

b. Intensitas Kebisingan di Hari Kerja

Tabel 2. Intensitas Kebisingan Hari Kerja

Lokasi	X	Y	Pagi(dBA)	Siang (dBA)	Sore(dBA)
Titik 1	100° 17' 27.038" E	0° 40' 45.730" S	70,7	75,6	73,9
Titik 2	100° 17' 25.136" E	0° 40' 40.239" S	77,8	79,3	79,9
Titik 3	100° 17' 23.162" E	0° 40' 35.374" S	71,6	71,6	73

Pada titik 1 ini, terjadi peningkatan kebisingan dari pagi ke siang sebesar 4,9 dBA, kemudian sedikit menurun pada sore hari. Hal ini menunjukkan bahwa titik 1 mengalami puncak aktivitas pada siang hari, yang kemudian mulai mereda saat menjelang sore. Intensitas kebisingan tergolong cukup tinggi dan mencerminkan adanya aktivitas yang padat, kemungkinan dari kendaraan atau aktivitas manusia di lingkungan sekitarnya.

Titik 2 menunjukkan intensitas kebisingan tertinggi secara konsisten sepanjang hari. Nilai tertinggi terjadi pada sore hari, yaitu 79,9 dBA. Tidak terdapat fluktuasi signifikan di titik ini, yang menandakan bahwa lokasi tersebut merupakan area dengan aktivitas padat dan berkelanjutan, seperti di dekat jalan protokol, kawasan komersial, atau terminal. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebisingan di lokasi ini sangat tinggi bahkan pada hari kerja.

Titik 3 menunjukkan intensitas kebisingan yang relatif stabil dari pagi hingga sore hari. Terjadi sedikit peningkatan pada sore hari. Kestabilan ini menunjukkan bahwa aktivitas di titik ini tidak terlalu fluktuatif, kemungkinan merupakan area semi-perumahan atau kawasan dengan intensitas aktivitas yang sedang.

Jumlah Kendaraan

Menurut Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota jenis – jenis kendaraan terbagi menjadi 5 jenis, yaitu :

1. Kendaraan Ringan/Kecil (LV)

Kendaraan ringan / kecil adalah kendaraan bermotor ber as dua dengan empat roda dan jarak as 2,0 – 3,0 m (meliputi : mobil penumpang, oplet, mikro bus, pick up, dan truk kecil sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).

2. Kendaraan Sedang (MHV)

Kendaraan bermotor dengan dua gandar, dengan jarak 3,5 – 5,0 m (termasuk bus kecil, truk dua as dengan enam roda, sesuai sistem klasifikasi Bina Marga)

3. Kendaraan Berat/Besar (LB-LT)

    a. Bus Besar (LB)

    Bus dengan dua atau tiga gandar dengan jarak as 5,0 – 6,0 m.

b. Truk Besar (LT)

Truk tiga gandar dan truk kombinasi tiga, jarak gandar (gandar pertama ke kedua) < 3,5 m (sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).

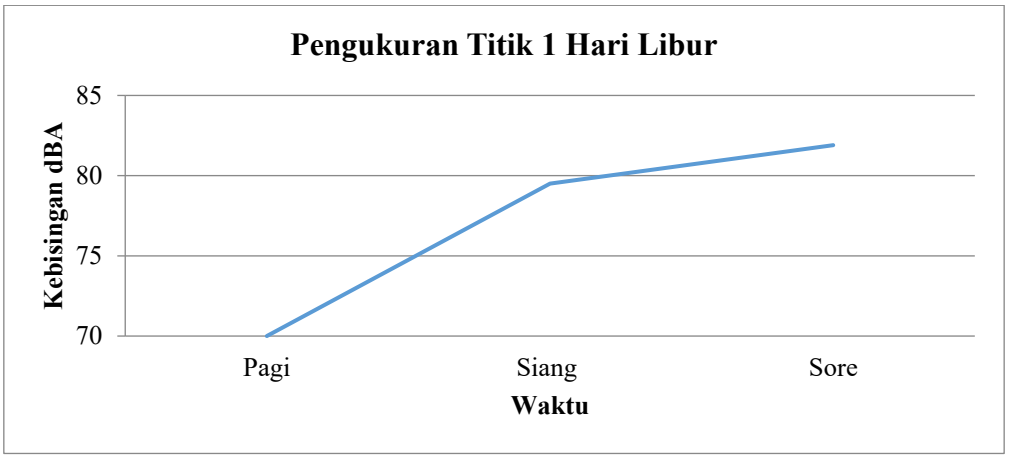
4. Sepeda Motor (MC)

Kendaraan bermotor dengan 2 atau 3 roda (meliputi : sepeda motor dan kendaraan roda 3 sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).

5. Kendaraan Tak Bermotor (UM) Kendaraan dengan roda yang digerakkan oleh orang atau hewan (meliputi : sepeda, becak, kereta kuda, dan kereta dorong sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).

Pengolahan Intensitas Pengukuran

a. Grafik Pengukuran Titik 1 Hari Libur dan Hari Kerja



Grafik 1. Pengukuran Titik 1 Hari Libur

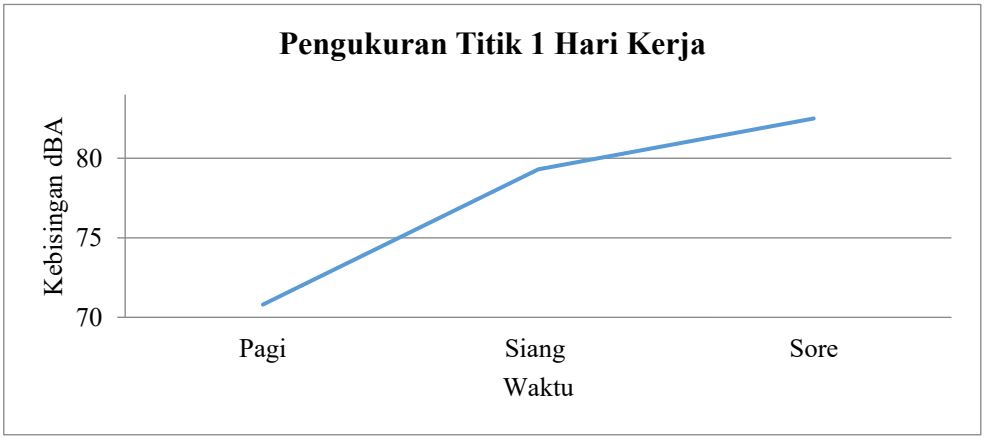
Berdasarkan Grafik diatas, dapat diamati bahwa intensitas kebisingan pada hari libur menunjukkan pola kenaikan seiring dengan bertambahnya waktu dalam satu hari. Grafik tersebut menggambarkan fluktuasi intensitas kebisingan dalam satuan desibel A-weighted (dBA) yang diukur pada tiga rentang waktu, yaitu pagi, siang, dan sore hari.

Pada pagi hari, intensitas kebisingan tercatat berada pada angka sekitar 70 dBA. Nilai ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan relatif tenang pada waktu tersebut. Kemungkinan rendahnya intensitas kebisingan di pagi hari disebabkan oleh masih minimnya aktivitas masyarakat, mengingat hari libur umumnya dimulai dengan suasana yang lebih santai dan tenang.

Memasuki siang hari, terjadi peningkatan signifikan terhadap intensitas kebisingan, yang mencapai nilai mendekati 80 dBA. Peningkatan ini dapat dikaitkan dengan bertambahnya intensitas aktivitas masyarakat seperti kegiatan rekreasi, lalu lintas kendaraan, dan aktivitas sosial lainnya yang biasanya memuncak pada tengah hari.

Pada sore hari, grafik menunjukkan bahwa intensitas kebisingan kembali mengalami kenaikan meskipun tidak secepat dari pagi ke siang. Intensitas kebisingan pada waktu ini tercatat mencapai sekitar 82 dBA. Hal ini mengindikasikan bahwa aktivitas masyarakat tetap tinggi hingga menjelang malam hari, sehingga kebisingan lingkungan tetap berada pada level yang relatif tinggi.

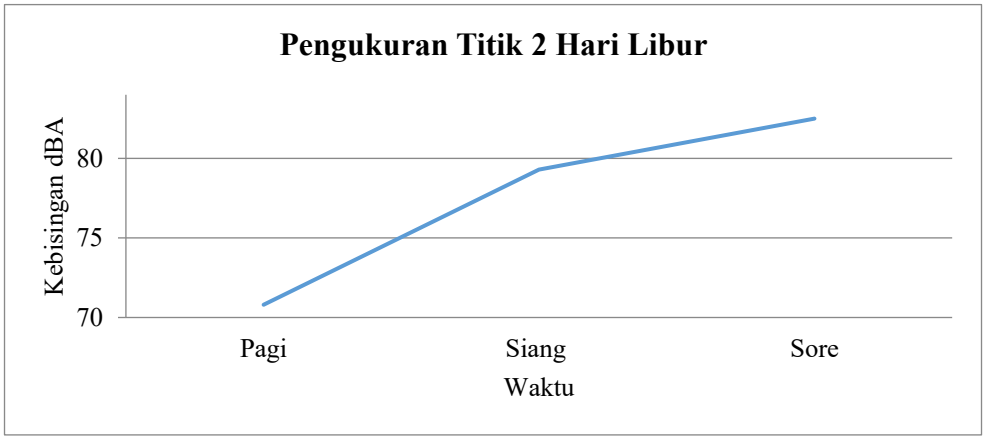
Secara keseluruhan, tren yang terlihat dari grafik menunjukkan bahwa intensitas kebisingan pada hari libur cenderung meningkat dari pagi hingga sore hari. Pola ini menunjukkan adanya korelasi antara waktu dan intensitas aktivitas masyarakat terhadap intensitas kebisingan lingkungan.



Grafik 2. Pengukuran Titik 1 Hari Kerja

Pola kebisingan di hari kerja untuk lokasi pertama yaitu tergolong fluktuatif. Dimana intensitas kebisingan dominan meningkat pada waktu siang tergolong tinggi selanjutnya pada waktu Sore hari intensitasnya menurun.

a. Grafik Pengukuran Titik 2 Hari Libur dan Hari Kerja



Grafik 3. Pengukuran Titik 2 Hari Libur

Pada waktu pagi, intensitas kebisingan tercatat sebesar 71 dBA. Nilai ini menunjukkan bahwa aktivitas lingkungan masih tergolong rendah. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh aktivitas masyarakat yang belum begitu intens, mengingat hari libur biasanya diawali dengan suasana yang relatif tenang dan minim pergerakan.

Ketika memasuki siang hari, intensitas kebisingan mengalami peningkatan yang cukup signifikan, yaitu mencapai sekitar 79 dBA. Kenaikan ini diduga erat kaitannya dengan meningkatnya aktivitas masyarakat seperti berbelanja, berkumpul di tempat umum, atau kegiatan hiburan lainnya yang lazim dilakukan pada hari libur.

Pada sore hari, intensitas kebisingan kembali mengalami kenaikan hingga mencapai angka sekitar 82 dBA. Kenaikan ini meskipun tidak sebesar kenaikan dari pagi ke siang, namun tetap menunjukkan bahwa aktivitas masyarakat masih berlangsung secara intens. Hal ini mencerminkan bahwa lingkungan sekitar tetap berada dalam kondisi yang bising hingga menjelang malam hari.

Secara keseluruhan, grafik menunjukkan adanya tren peningkatan kebisingan dari pagi hingga sore hari. Pola ini mengindikasikan bahwa intensitas kebisingan pada hari libur dipengaruhi oleh meningkatnya aktivitas masyarakat seiring dengan berjalannya waktu.



Grafik 5. Pengukuran Titik 2 Hari Kerja

Pada sore hari, intensitas kebisingan kembali mengalami sedikit peningkatan hingga mencapai sekitar 80 dBA. Peningkatan ini diperkirakan disebabkan oleh aktivitas masyarakat yang pulang kerja dan padatnya lalu lintas di jam-jam sibuk sore hari.

Secara keseluruhan, grafik menunjukkan adanya tren peningkatan intensitas kebisingan dari pagi hingga sore hari, meskipun dengan perubahan yang tidak terlalu mencolok. Hal ini menunjukkan bahwa pada hari kerja, aktivitas masyarakat berlangsung dengan intensitas yang relatif stabil sepanjang hari, menghasilkan intensitas kebisingan yang cenderung konsisten.

b. Grafik Pengukuran Titik 3 Hari Libur dan Hari Kerja

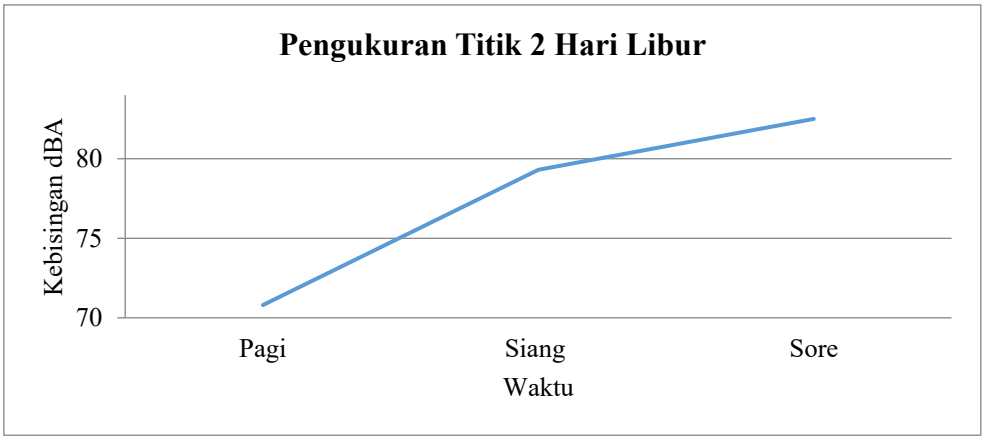


Grafik 5. Pengukuran Titik 3 Hari Libur

Pada pagi hari, intensitas kebisingan menunjukkan bahwa kondisi lingkungan relatif tenang pada waktu tersebut. Kemungkinan rendahnya intensitas kebisingan di pagi hari disebabkan oleh masih minimnya aktivitas masyarakat, mengingat hari libur umumnya dimulai dengan suasana yang lebih santai dan tenang.

Memasuki siang hari, terjadi peningkatan signifikan terhadap intensitas kebisingan, yang mencapai nilai mendekati >80 dBA. Peningkatan ini dapat dikaitkan dengan bertambahnya intensitas aktivitas masyarakat seperti kegiatan rekreasi, lalu lintas kendaraan, dan aktivitas sosial lainnya yang biasanya memuncak pada tengah hari.

Pada sore hari, grafik menunjukkan bahwa intensitas kebisingan kembali mengalami kenaikan meskipun tidak secepat dari pagi ke siang. Hal ini mengindikasikan bahwa aktivitas masyarakat tetap tinggi hingga menjelang malam hari, sehingga kebisingan lingkungan tetap berada pada level yang relatif tinggi.



Grafik 6. Pengukuran Titik 3 Hari Kerja

Pada sore hari, intensitas kebisingan kembali mengalami penurunan hingga mencapai sekitar 70 dBA. Pola kebisingan di hari libur untuk lokasi pertama yaitu tergolong fluktuatif. Dimana intensitas kebisingan dominan meningkat pada waktu siang tergolong tinggi selanjutnya pada waktu sore hari intensitasnya menu pola kebisingan di hari libur dan kerja untuk lokasi kedua yaitu tergolong fluktuatif. Dimana intensitas kebisingan dominan meningkat pada waktu siang tergolong tinggi selanjutnya pada waktu sore hari intensitasnya menurun.

PEMBAHASAN

Intensitas Kebisingan Hari Libur

Titik 2 mencatat intensitas kebisingan tertinggi, yaitu sebesar 79,9 dBA pada sore hari. Nilai ini menunjukkan bahwa meskipun hari libur, aktivitas di lokasi tersebut tetap sangat tinggi. Kemungkinan besar, Titik 2 berada di area dengan lalu lintas padat atau pusat aktivitas publik seperti pasar, terminal, atau jalan utama.

Kebisingan terendah ditemukan di Titik 1 pada pagi hari, yaitu 67,7 dBA. Ini mengindikasikan bahwa pada pagi hari, aktivitas di lokasi tersebut belum terlalu ramai atau berada di lingkungan yang lebih tenang, seperti kawasan perumahan atau area terbuka hijau.

Jika dilihat dari keseluruhan data, siang hari merupakan waktu dengan rata-rata kebisingan tertinggi di semua titik. Hal ini berkorelasi dengan meningkatnya mobilitas masyarakat pada siang hari, seperti aktivitas berbelanja, bepergian, atau berkegiatan di luar rumah.

Meskipun hari libur identik dengan penurunan aktivitas dibanding hari kerja, intensitas kebisingan yang tercatat tetap berada di atas 67 dBA di semua titik dan waktu. Ini menunjukkan bahwa aktivitas masyarakat dan lalu lintas tetap signifikan. Hal ini dapat dipengaruhi oleh sektor informal, pariwisata, atau kegiatan rekreasi yang tetap aktif pada hari libur.

Dari analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa kebisingan lingkungan pada hari libur tetap berada pada level yang cukup tinggi. Kondisi ini perlu menjadi perhatian, terutama jika melebihi ambang batas kebisingan yang ditetapkan oleh regulasi lingkungan. Pengelolaan kebisingan, seperti penataan lalu lintas atau ruang publik, dapat menjadi solusi untuk menciptakan lingkungan yang lebih nyaman dan sehat.

Intensitas Kebisingan Hari Kerja

Intensitas kebisingan tertinggi tercatat di Titik 2 pada sore hari dengan nilai 79,9 dBA, sama seperti saat hari libur, yang mengindikasikan bahwa lokasi ini selalu mengalami kebisingan tinggi.

Intensitas kebisingan terendah tercatat di Titik 1 pada pagi hari dengan nilai 70,7 dBA, namun nilai ini tetap berada dalam kisaran tinggi.

Secara keseluruhan, siang dan sore hari merupakan waktu dengan intensitas kebisingan yang cenderung lebih tinggi dibanding pagi hari. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya aktivitas masyarakat dan kendaraan di waktu-waktu tersebut.

Kebisingan pada hari kerja cenderung tinggi di ketiga titik pengamatan, terutama di siang dan sore hari. Titik 2 tetap menjadi lokasi dengan kebisingan tertinggi secara konsisten. Kondisi ini menunjukkan perlunya perhatian terhadap pengelolaan kebisingan lingkungan, terutama di lokasi dengan aktivitas tinggi.

Jika dibandingkan dengan standar baku mutu kebisingan, seperti Kepmen LH No. 48 Tahun 1996, maka beberapa nilai kebisingan yang tercatat berpotensi melebihi ambang batas, tergantung pada klasifikasi zona wilayah (permukiman, perkantoran, industri, dll). Oleh karena itu, hasil ini penting untuk menjadi dasar dalam perencanaan tata ruang, penataan lalu lintas, atau penerapan kebijakan mitigasi kebisingan di lingkungan perkotaan.

Hasil Analisis

Konsistensi Titik 2 sebagai lokasi dengan intensitas kebisingan tertinggi menunjukkan perlunya intervensi kebijakan, terutama jika lokasi tersebut berada di zona yang sebenarnya tidak diperuntukkan bagi aktivitas dengan intensitas kebisingan tinggi.

Ketika dibandingkan dengan standar baku mutu kebisingan berdasarkan Kepmen LH No. 48 Tahun 1996, beberapa nilai kebisingan yang tercatat berpotensi melebihi ambang batas, tergantung pada klasifikasi zona wilayah seperti permukiman, perkantoran, atau industri. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah strategis, antara lain dengan melakukan evaluasi ulang terhadap peruntukan zona wilayah agar sesuai dengan kondisi aktual kebisingan.

Selain itu, penataan lalu lintas seperti pengalihan jalur kendaraan berat dari area padat penduduk dapat menjadi solusi untuk mengurangi paparan kebisingan. Upaya mitigasi lainnya dapat dilakukan melalui pembangunan rambu kebisingan, penanaman vegetasi sebagai peredam suara alami, serta pemasangan penghalang akustik di lokasi-lokasi rawan kebisingan.

Sosialisasi mengenai dampak kebisingan terhadap kesehatan lingkungan juga penting dilakukan kepada masyarakat dan pelaku usaha sebagai bagian dari edukasi dan peningkatan kesadaran. Secara umum, intensitas kebisingan di area pengamatan, baik saat hari kerja maupun hari libur, berada pada level yang tinggi dan berpotensi melebihi batas aman apabila tidak dikendalikan. Oleh karena itu, hasil analisis ini menjadi landasan penting dalam perumusan kebijakan mitigasi kebisingan, penataan ruang, dan peningkatan kualitas lingkungan perkotaan secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebisingan di kawasan Pasar Lubuk Alung tetap berada pada level tinggi, termasuk pada hari libur, terutama pada siang dan sore hari ketika aktivitas masyarakat dan kendaraan meningkat. Kondisi ini menandakan perlunya perhatian khusus terhadap pengelolaan kebisingan lingkungan, khususnya apabila intensitas yang terukur melebihi baku mutu yang ditetapkan regulasi. Pengaturan tata lalu lintas, penataan ruang publik, serta upaya mitigasi lingkungan lainnya dapat menjadi langkah strategis untuk menciptakan lingkungan yang lebih nyaman dan sehat.

Pengukuran pada tiga titik utama yakni sekitar Pos Polisi Pasar Lubuk Alung, area sekitar Pasar Lubuk Alung, dan depan Masjid Mujahidin menunjukkan bahwa seluruh titik memiliki tingkat kebisingan yang signifikan. Temuan ini menggambarkan bahwa kawasan Pasar Lubuk Alung merupakan zona dengan potensi paparan kebisingan tinggi, sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan pengendalian kebisingan pada kawasan pusat aktivitas masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Balirante, M., Lefrandt, L. I., & Kumaat, M. (2020). Analisa Intensitas Kebisingan Lalu Lintas di Jalan Raya Ditinjau dari Intensitas Baku Mutu Kebisingan yang Diizinkan. *Jurnal Sipil Statik*, *8*(2), 249–256.

Bangun, L. P., Kamil, I. M., & Putra, A. (2009). Kebisingan Lalu Lintas dan Hubungannya dengan Intensitas Ketergangguan Masyarakat (Studi Kasus: Jalan Bojongsoang, Kabupaten Bandung). Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung.

Bellomo, T. R., Prasad, S., Abou-Hanna, J., Talluru, S., Xie, Y., Wang, L., ... Neitzel, R. L. (2021). Characterization of Noise Exposure in Places of Worship. *Applied Acoustics*, *180*, 108114. https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2021.108114

Chandra, D. (2013). Pengaruh Kebisingan terhadap Karyawan di PLTD Sentral II PT Semen Padang. *Jurnal Geografi*, *2*(2), 86–94.

Chandra, D. (2022). Permodelan Intensitas Kebisingan Lalu Lintas, Estimasi Penduduk Terpapar, dan Desain Vegetasi Sebagai Pereduksi Kebisingan di Kota Padang [Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Padang].

Chandra, D., Barlian, E., Heldi, H., Hamdi, H., Vauzia, V., & Wilis, R. (2024). Modelling Traffic Noise Level and Estimated Population Exposure in Padang City. *AIP Conference Proceedings*, *3001*(1), 080015. https://doi.org/10.1063/5.0184146

Chandra, D., Nova, S., Barlian, E., & Heldi, V. (2023). The Effect of Traffic Characteristics on Noise Level in Padang City. *Journal of Physics: Conference Series*, *2582*(1), 012037. https://doi.org/10.1088/1742-6596/2582/1/012037

Djalante, S. (2010). Analisis Intensitas Kebisingan di Jalan Raya yang Menggunakan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APIL) (Studi Kasus: Simpang Ade Swalayan). *Smartek*, *8*(4).

Halil, A., Yanis, A., & Noer, M. (2015). Pengaruh Kebisingan Lalu Lintas terhadap Konsentrasi Belajar Siswa SMP N 1 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *4*(1), 53–57. https://doi.org/10.25077/jka.v4i1.188

Iwao, K., & Yamazaki, I. (1996). A Study on the Mechanism of Tire/Road Noise. *JSAE Review*, *17*(2), 139–144.

Malau, N. D., Manao, G. R. S., & Kewa, A. (2017). Analisa Intensitas Kebisingan Lalu Lintas di Jalan Raya. *Edumatsains: Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*, *2*(1), 89–98.

Manganguwi, R. F., & Egam, P. P. (2021). Kajian Akustik Bangunan Antara Gedung Gereja dan Lingkungan Sekitar di Kota Manado. *Fraktal: Jurnal Arsitektur, Kota dan Sains*, *6*(1).

Ola, F. B., Prasetya, M. C., Renwarin, M. R. P., Kitti, C., & Purwanto, F. (2020). Identifikasi Intensitas Kebisingan serta Indikasi Dampak Desain Barrier Hunian di Tepi Jalan Raya. *Arteks: Jurnal Teknik Arsitektur*, *5*(1), 81–92. https://doi.org/10.30822/arteks.v5i1.195

Pristianto, H. (2018). Analisa Kebisingan Akibat Aktivitas Transportasi di Jalan Ahmad Yani Kota Sorong.

Resiana, F. (2014). Efektivitas Penghalang Vegetasi Sebagai Peredam Kebisingan Lalu Lintas di Kawasan Pendidikan Jalan Ahmad Yani Pontianak. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, *3*(1).

Sandberg, U. (1987). Road Traffic Noise: the Influence of the Road Surface and Its Characterization. *Applied Acoustics*, *21*(2), 97–118.

Sandberg, U., & Descornet, G. (1980). Road Surface Influence on Tire/Road Noise.

Sangkertadi, S., & Manganguwi, R. (2021). Intensitas Kebisingan dan Perambatan Suara Akibat Bunyi Luar pada Gereja Masehi Injili Minahasa (GMIM) Kampus Unsrat dan GMIM Bethesda Manado. *Jurnal Ilmiah Sains*, *21*(2). https://doi.org/10.35799/jis.v21i2.35630

Saputro, G. E., & Rusli, M. (2019). Gambaran Intensitas Kebisingan Akibat Suara Kendaraan Bermotor di Beberapa Sekolah Berlokasi di Sekitar Jalan Raya Kota Padang. *Metal: Jurnal Sistem Mekanik dan Termal*, *3*(1), 40–45. https://doi.org/10.25077/metal.3.1.40-45.2019

Sasongko, D. P. (2000). *Kebisingan Lingkungan Semarang*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Sayfuddin, I., Taufan, T., Apriyanti, L. O., Rahayu, G., Elnando, R., Khairatunnisa, M., & Putra, A. (2019). Intensitas Kebisingan Suara Transportasi di Kota Padang. *Jurnal Kapita Selekta Geografi*, *2*(6), 13–18.

Setiawan, A. (2007). Prediksi Intensitas Kebisingan Lalu Lintas Heterogen Berbasis Sistem Informasi Geografis. Universitas Hasanuddin.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Suma'mur. (2009). *Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja*. CV Sagung Seto.

Suroto, W. (2010). Dampak Kebisingan Lalu Lintas terhadap Permukiman Kota (Kasus Kota Surakarta). *Journal of Rural and Development*, *1*(1).

Syarkawi, M. T., & Putra, W. D. (2023). Analysis of Noise Level Due to Heavy Vehicle Traffics in the Area of Cement Plant. *Inter-Noise and Noise-CON Congress and Conference Proceedings*, *268*(2), 6632–6640.

Tjahjono, N., Hanafi, I., Latipun, L., & Suyadi, S. (2021). Traffic Noise Level Assessment in the Residential Area Around Different Road Functions in Malang City, East Java, Indonesia. *Pertanika Journal of Science & Technology*, *29*(3), 1419–1430. https://doi.org/10.47836/pjst.29.3.05

Zulkipli, S. (2017). Pengaruh Volume Lalu Lintas terhadap Intensitas Kebisingan pada Jalan Bung Tomo Samarinda Seberang. *Kurva S: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Sipil*, *4*(2), 93–98.