



Pengaruh Aktivitas Lalu Lintas Terhadap Intensitas Kebisingan Sekitar Tempat Ibadah di Kecamatan Padang Barat (Studi Kasus: Masjid Mujahidin, Masjid Taqwa Muhammadiyah)

Sri Mutia¹, Deded Chandra¹

Departemen Geografi

Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

Email: Pelangimutia1@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Intensitas kebisingan juga mengetahui bagaimana pengaruh aktivitas lalu lintas terhadap Intensitas kebisingan di sekitar Masjid Mujahidin dan Masjid Taqwa Muhammadiyah. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Data pengukuran kebisingan di lapangan diinterpolasi secara spasial menggunakan fitur analisis geostatistik interpolasi pada perangkat lunak ArcGis 10.3. Hasil penelitian kebisingan lalu lintas di sekitar Masjid Mujahidin pada hari kerja paling tinggi pada Sore sekitar 68,0 dBA. Sedangkan Masjid Taqwa pada hari kerja paling tinggi pada pagi sekitar 78,3 dBA. Pada hari libur Masjid Mujahidin kebisingan paling tinggi pada Sore sekitar 80,1 dBA. Sedangkan Masjid Taqwa kebisingan paling tinggi pada Siang dan Sore sekitar 66,8 dBA. Jumlah kendaraan yang melintasi di sekitar lokasi penelitian memberi pengaruh yang relevan terhadap Intensitas kebisingan yang diperoleh.

Kata kunci Pengaruh, Lalu Lintas, Kebisingan.

Abstract

The purpose of this study is to find out how the noise level is also to know how traffic activity influences the noise level around the Mujahidin Mosque and the Taqwa Muhammadiyah Mosque. This research is a quantitative descriptive research. Field noise measurement data was spatially interpolated using the geostatistical interpolation analysis feature in ArcGis 10.3 software. The results of the research on traffic noise around the Mujahidin Mosque on weekdays are highest in the afternoon around 68.0 dBA. While the Taqwa Mosque on weekdays is highest in the morning around 78.3 dBA. On holidays the Mujahidin Mosque has the highest noise in the afternoon around 80.1 dBA. Meanwhile, the noise at the Taqwa Mosque is highest in the afternoon and evening, around 66.8 dBA. The number of vehicles passing around the study site has a relevant effect on the noise level obtained.

Keywords— *Effects, Traffic, Noise*

Pendahuluan

Bertambahnya jumlah penduduk dan aktivitas yang meningkat menyebabkan peningkatan kebutuhan dari industri dan transportasi, serta daya konsumtif masyarakat. Kota merupakan tempat dimana masyarakat dapat memenuhi semua kebutuhan melalui berbagai fasilitas seperti pasar, pusat perbelanjaan, bank, berbagai kawasan industri yang diakses dengan cara menggunakan transportasi setiap harinya, baik transportasi pribadi dan transportasi umum. Kebisingan merupakan sebuah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam Intensitas dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan (KMNLH,1996).

Kebisingan menimbulkan beberapa dampak pada kesehatan. Selain berdampak pada gangguan pendengaran intensitas bising yang tinggi juga dapat mengakibatkan hilangnya konsentrasi, hilangnya keseimbangan dan disorientasi, kelelahan, gangguan komunikasi, gangguan tidur, gangguan pelaksanaan tugas, gangguan faal tubuh, serta adanya efek visceral, seperti perubahan frekuensi jantung/peningkatan denyut nadi, perubahan tekanan darah dan Intensitas pengeluaran keringat (Harrington & Gill, 2003).

Aktivitas transportasi semakin

padat di daerah perkotaan tentunya dapat menghasilkan kebisingan yang cukup tinggi dengan frekuensi yang lumayan lama. Adapun salah satu contoh aktivitas transportasi yang menimbulkan bising adalah aktivitas kendaraan bermotor yang tentunya tidak ada batas di jalan raya. Dimana aktivitas yang berlangsung setiap hari itu tentunya mempengaruhi kenyamanan lingkungan di sekitarnya termasuk tempat ibadah yang berada tepat di tepi jalan raya.

Pengaruh Intensitas kebisingan lalu lintas terhadap kepadatan lalu lintas memiliki korelasi yang baik, dengan jumlah kendaraan yang melewati di ruas jalan dapat dilihat dari hubungan yang cukup linier antara kedua variabel yaitu kebisingan lalu lintas dan kepadatan lalu lintas, diketahui bahwa terdapat variabel yang mempengaruhi Intensitas kebisingan tersebut, diantaranya adalah kepadatan lalu lintas, jenis kendaraan dan benda benda sekitar jalan yang dapat meredam atau mementulkan bunyi. Salah satu wilayah yang terpapar kebisingan adalah beberapa tempat ibadah di Kecamatan Padang Barat seperti Masjid Mujahidin dan Masjid Taqwa Muhammadiyah. Dimana hal yang mempengaruhi kebisingan di masjid dan gereja tersebut adalah karna letaknya yang dekat dengan jalan raya. Adanya potensi sumber bising di sekitar

kawasan tersebut, maka perlu dilakukannya penelitian terhadap Intensitas kebisingan di lokasi bersangkutan. Pada penelitian ini pengujian dilakukan pada 3 waktu yaitu pagi, siang, dan sore hari. Hasil dari pengujian di rata-rata kemudian dibandingkan dengan baku standart mutu sesuai dengan kepMenLH no.48 tahun 1996.

Dari pra penelitian menunjukkan bahwa intensitas kebisingan yang berada sekitaran tempat ibadah yang dekat dengan jalanan yaitu seperti Masjid Raya Sumatera Barat masih menunjukkan Intensitas kebisingan masih diatas standart (melebihi) baku mutu kebisingan. Dimana untuk kawasan tempat ibadah sendiri memiliki baku mutu Intensitas kebisingan yang tidak boleh melebihi 55 dBA. Sedangkan untuk hasil pra penelitian yang telah dilakukan menunjukkan Intensitas kebisingan pagi hari yaitu 80,3 dBA, Siang hari 74,1 dBA, Sore hari 72,8 dBA, dan malam hari 74,6 dBA.

1. Bagaimana Intensitas kebisingan di sekitar tempat ibadah Masjid Mujahidin dan Masjid Taqwa Muhammadiyah Kecamatan Padang Barat?
2. Bagaimana pengaruh aktivitas lalu lintas terhadap Intensitas kebisingan di sekitar tempat ibadah Masjid Mujahidin dan Masjid Taqwa Muham-madiyah Kecamatan Padang Barat?

Kebisingan merupakan sebuah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam Intensitas dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan (KMNLH, 1996). Dalam ilmu lingkungan, polusi suara secara umum didefinisikan sebagai paparan reguler terhadap Intensitas suara yang tinggi yang dapat menyebabkan efek buruk pada manusia atau organisme hidup lainnya. Sumber bising adalah sumber yang kehadirannya di-anggap mengganggu pendengaran baik dari sumber bergerak maupun tidak bergerak (Badan Litbang PU Departemen Pekerjaan Umum, 2006). Intensitas bunyi dinyatakan dalam satuan *decibel* (dB). Semakin keras suaranya, semakin tinggi pula nilai desibelnya. Desibel yang disesuaikan dengan pendengaran manusia yaitu Aweighting decibel (dBA).

Satuan Intensitas intensitas bunyi adalah decibel atau disingkat dengan dB. Sedangkan alat untuk mengukur intensitas kebisingan ialah Sound Level Meter (SLM). menimbulkan gangguan kesehatan dan juga merusak kenyamanan lingkungan.

Menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 48 tahun 1996 tentang Baku Mutu Intensitas Kebisingan, Kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam

Intensitas dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan. Dengan adanya SK Menteri negara lingkungan hidup No. Kep.Men 48/MEN.LH/11/1996 tanggal 25 November 1996, pemerintah Indonesia telah menetapkan baku Intensitas kebisingan seperti tabel di bawah ini :

Tabel 1 Baku Mutu Intensitas Kebisingan

	Peruntukan Kawasan / Lingkungan Kegiatan	Intensitas Kebisingan dB (A)
A.	Peruntukan Kawasan	
	Perumahan dan Permukiman	55
	Perdagangan dan Jasa	70
	Perkantoran dan Perdagangan	65
	Ruang Terbuka Hijau	50
	Industri	70
	Pemerintahan dan Fasilitas Umum	60
	Rekreasi :	70
	Bandar Udara*	
	Stasiun Kereta Api*	
	Pelabuhan Laut	70
	Cagar Budaya	60
B.	Lingkungan Kegiatan	
	Rumah Sakit atau sejenisnya	55
	Sekolah atau sejenisnya	55
	Tempat Ibadah atau sejenisnya	55

Keterangan : *) disesuaikan dengan ketentuan Menteri Perhubungan

Sumber: KEP-48/MENLH/11/1996

Suara yang diakibatkan oleh aktivitas dari mesin kendaraan yang lainnya. Pada level tertentu suara-suara tersebut masih dapat ditoleransi

oleh masyarakat, dalam artian suara yang diakibatkan masih tidak menimbulkan suatu gangguan kenyamanan dan gangguan lainnya terhadap masyarakat, akan tetapi pada Intensitas yang lebih tinggi suara yang ditimbulkan oleh kendaraan-kendaraan transportasi tersebut sudah dapat dikatakan sebagai suatu gangguan yang disebut polusi suara atau kebisingan (Djalante, 2010).

Kawasan masjid seharusnya menciptakan lingkungan yang tenang dan damai demi terciptanya proses peribadatan secara khusuk (fokus) (Husrin et al, 2013). Efek kebisingan yang terpapar pada jamaah yang sedang beribadah mengakibatkan penurunan performa dalam beribadah. Hal ini akan mengurangi Intensitas konsentrasi jamaah dalam menjalankan ibadah shalat di masjid dan kegiatan ibadah lainnya.

Metode Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Masjid Mujahidin dan Taqwa Muhammadiyah Kecamatan Padang Barat, Kota Padang. Waktu penelitian dilaksanakan pada 5 sampai 11 September 2022.

Adapun populasi dalam penelitian ini ialah tempat ibadah di Kecamatan Padang Barat Kota Padang yang menjadi salah satu kawasan terpapar kebisingan.

Adapun sampel pada penelitian ini ialah kawasan Masjid

Mujahidin dan Masjid Taqwa Muhammadiyah Kecamatan Padang Barat Kota Padang.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung di lapangan dan merupakan sumber data yang memiliki keterkaitan langsung dengan masalah yang dibahas. Data primer diperoleh dari pengamatan langsung, wawancara atau kuisioner pada sampel penelitian (Tika, 1997).

Tabel 2 Data dan Sumber Data

No	Data	Sumber Data	Jenis Data
1.	Titik lokasi Tempat Ibadah	GPS	Data Primer
2.	Data kebisingan di Sekitar Tempat Ibadah	Survei lapangan	Data Primer

Tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Langkah awal yang dilakukan adalah penempatan titik pengukuran kebisingan yang disesuaikan berdasarkan kondisi dari lokasi.
2. Mempersiapkan dan memasang peralatan survei pada titik pengukuran.
3. Melakukan pengukuran dengan rincian sebagai berikut :

Alat – alat yang digunakan untuk pengukuran kebisingan adalah Sound Level Meter, Stopwatch, Kamera, Aplikasi GPS Google Maps untuk

menentukan koor- dinat, dan form kebisingan, ATK untuk mendata hasil pengukuran.

Data yang sudah dikumpulkan akan diinput menggunakan sistem pengolahan yang sudah dibuat dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel 2010 pada media komputer. Data Intensitas kebisingan diinput sesuai dengan data pada saat pengukuran. Pada sistem pengolahan juga sudah dibuat formula untuk menghitung Intensitas kebisingan sesaat dari hasil pengukuran pada kawasan Masjid. Dalam melakukan pengukuran Intensitas kebisingan, dilakukan berdasarkan baku mutu Intensitas kebisingan yang ditetapkan pada Kep48/MENLH /11/1996 yang merupakan standar untuk mengukur Intensitas kebisingan di Indonesia.

Metode pengukuran Intensitas kebisingan yang dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

Dengan sebuah sound level meter biasa diukur Intensitas tekanan bunyi dB (A) selama 10 (sepuluh) menit untuk tiap pengukuran. Pembacaan dilakukan setiap 5 (lima) detik.

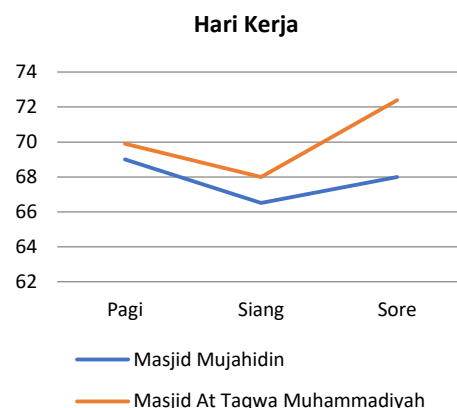
Dengan sebuah integrating sound level meter yang memiliki fasilitas pengukuran LTM5, yaitu L_{eq} dengan waktu pengukuran setiap 5 detik, dilakukan pengukuran selama 10 menit.

Hasil pengukuran intensitas kebisingan yang telah didapatkan diolah dengan proses pembuatan peta

pola kebisingan dilakukan dengan menggunakan software Arcgis 10.2, memanfaatkan metode interpolasi Inverse Distance Weighting (IDW) yang merupakan salah satu metode interpolasi untuk menaksir suatu nilai pada lokasi yang tidak tersampel berdasarkan data sekitar yang telah didapatkan.

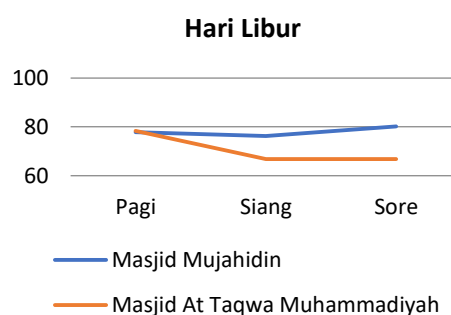
Hasil Penelitian dan Pembahasan Intensitas Kebisingan

Pengukuran intensitas kebisingan diukur pada 2 lokasi yang berbeda, yakni di Masjid Mujahidin dan Masjid Taqwa Muhammadiyah. Pengukuran intensitas kebisingan dilakukan pada 2 (Dua) titik. Pengukuran dilakukan selama 2 hari, pada hari kerja (Yang diwakilkan pada hari Senin) dan hari libur (Yang diwakilkan pada hari Minggu). Pengambilan data pada hari kerja dan hari libur dilakukan untuk mengetahui perbedaan nilai intensitas kebisingan pada saat hari kerja dan hari libur. Pengukuran intensitas kebisingan dilakukan dengan interval waktu pada jam 07:00-07:15 WIB untuk waktu pagi, jam 12:00-12:15 WIB untuk waktu siang, jam 17:00-17:15 WIB untuk waktu sore.



Gambar 1 Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan Hari Kerja

Berdasarkan grafik di atas pola kebisingan di Masjid Mujahidin dan Masjid Taqwa Muhammadiyah pada hari kerja tergolong pola V dimana Intensitas kebisingan pada pagi hari yaitu tinggi menurun pada siang hari lalu sore harinya Intensitas kebisingan meningkat lagi. Hal ini berkaitan dengan banyaknya kendaraan yang meleati jalan di sekitar masjid tersebut.



Gambar 2 Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan Hari Libur

Sedangkan pola kebisingan di hari libur untuk tiap masjid yaitu berbeda. Kebisingan di Masjid

Mujahidin pada hari libur tergolong masih pola V. Dimana Intensitas kebisingan pada pagi hari tinggi lalu menurun pada menjelang siang hari dan meningkat kembali pada sesi sore hari. Adapun ppla kebidangan di Masjid Taqwa Muhammadiyah pada hari libur yaitu tergolong pola L, dimana Intensitas kebisingan pada pagi hari tinggi lalu untuk Intensitas kebisingan siang dan sore hari yaitu sama(seimbang).

Tabel 3 Jumlah Kendaraan Bermotor

No	Masjid Mujahidin	Waktu Pengukuran	Jumlah (Unit)		
			SM	KR	KB
1.	Hari Kerja	Pagi (07:00 - 08:00 WIB)	910	483	6
		Siang (13:00 - 14:00 WIB)	853	392	22
		Sore (17:00 - 18:00 WIB)	2017	748	14
JUMLAH			3780	897	42
2.	Hari Libur	Pagi (07:00 - 08:00 WIB)	746	307	4
		Siang (13:00 - 14:00 WIB)	636	397	10
		Sore (17:00 - 18:00 WIB)	2230	393	10
JUMLAH			3612	1097	24

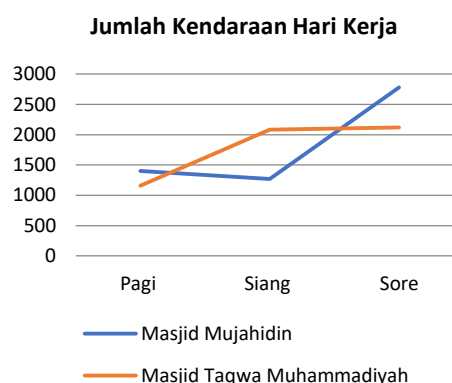
Tabel di atas menunjukkan jumlah kendaran di jalan sekitar Masjid Mujahidin dan Taqwa Muhammadiyah pada hari kerja. Jumlah kendaraan total pada pagi hari di Masjid Taqwa yaitu sebanyak 2417 unit, pada siang hari 2550 Unit,

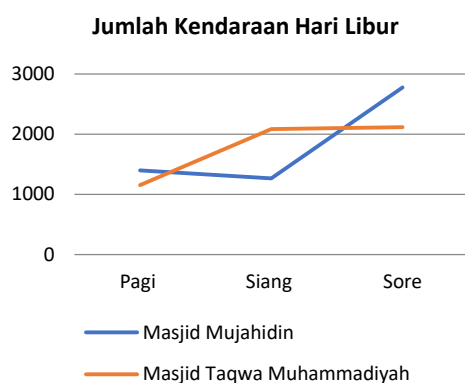
Gambar 3. Jumlah kendaraan hari kerja

sedangkan sore hari yaitu 1886 unit. Hal ini menunjukkan pola yang meningkat pada siang hari dan menurun pada sore hari.

Sedangkan jumlah kendaraan total yang melewati ruas jalan di sekitar Masjid Mujahidin pada pagi hari kerja yaitu 1399 unit, siang hari kerja 1267 unit, dan sore hari kerja sebanyak 2779 unit. Pola yang terjadi yaitu jumlah kendaraan menurun pada siang hari dan meningkat lagi pada sore harinya.

Adapun jumlah kendaraan yang melewati jalan di sekitar Masjid Taqwa pada pagi hari libur sebanyak 1157 unit, siang hari libur 2084 unit, sedangkan sore hari berjumlah 1588 unit. Pola jumlah kendaraan yang terjadi yaitu meningkat pada siang hari lalu menurun pada sore harinya.





Gambar 4. Jumlah kendaraan hari libur

Jumlah kendaraan total pada pagi hari libur di Masjid Mujahidin yaitu Jumlah kendaraan pada pagi hari libur yaitu 1057 unit, Siang hari libur 1043 unit, sedangkan sore hari libur yaitu 2533 unit. Pola yang terjadi pada jumlah kendaraan di masjid ini yaitu menurun pada siang hari lalu meningkat lagi pada sore hari.

Pengukuran intensitas kebisingan diukur pada 2 lokasi yang berbeda, yakni di Masjid At-Taqwa Muhammadiyah dan Masjid Mujahidin Kota Padang. Pengukuran intensitas kebisingan dilakukan pada 2 (Dua) titik, pengukuran dilakukan selama 2 hari, pada hari kerja (yang diwakilkan pada hari senin) dan hari libur (yang diwakilkan pada hari minggu).

Pengambilan data pada hari kerja dan hari libur dilakukan untuk mengetahui perbedaan nilai intensitas kebisingan pada saat hari kerja dan hari libur. Pengukuran intensitas kebisingan

dilakukan dengan interval waktu pada jam 07:00-07:10 WIB untuk waktu pagi, jam 13:00-13:10 WIB untuk waktu siang, jam 17:00-17:10 WIB untuk waktu sore.

Berdasarkan hasil pengukuran intensitas kebisingan, perolehan nilai tertinggi pada Masjid Mujahidin hari Minggu (Sesi sore, pengukuran hari kedua) dengan masing-masing nilai pada sesi yaitu 77,8 dBA pagi hari, 76,2 dBA siang hari, 80,1 dBA sore hari.

Perolehan nilai terendah terdapat pada hari Senin (Sesi siang, pengukuran hari pertama) dengan masing-masing nilai pada sesi yaitu 69,0 dBA pagi hari, 66,5 dBA siang hari, 68,0 dBA sore hari. Hasil pengamatan dan pengukuran dilapangan menunjukkan bahwa aktivitas lalu lintas di Masjid Mujahidin pada sesi sore hari libur sangatlah tinggi hal ini dipengaruhi oleh banyaknya masyarakat yang melakukan liburan di area Pantai Padang.

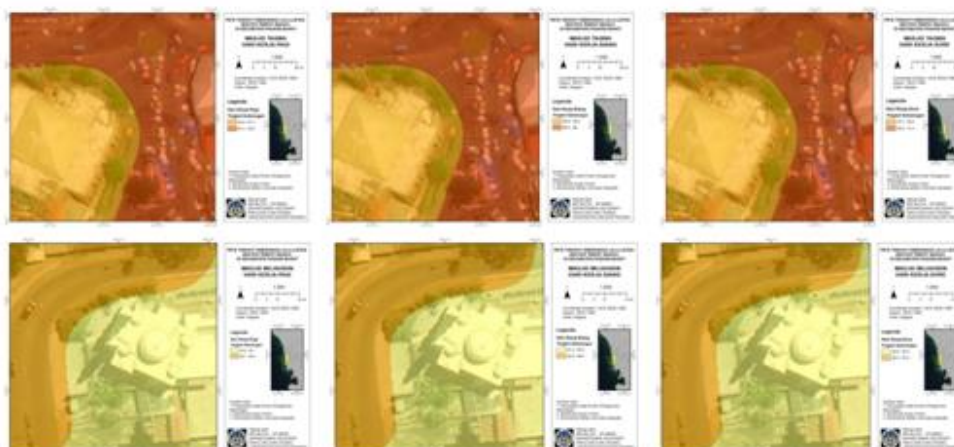
Berdasarkan hasil pengukuran intensitas kebisingan, perolehan nilai tertinggi terdapat pada hari Minggu (Sesi Sore, pengukuran hari kedua) dengan masing-masing nilai pada sesi yaitu 77,8 dBA, 76,2 dBA, 80,1 dBA. Perolehan nilai terendah terdapat pada hari Senin (Sesi siang, pengukuran hari pertama) dengan masing-masing nilai pada sesi yaitu 69,0 dBA, 66,5 dBA, 68,0 dBA.. Hasil pengamatan

dan pengukuran di lapangan menunjukkan bahwa aktivitas lalu lintas di Jalan sekitar tempat ibadah tersebut cukup tinggi .

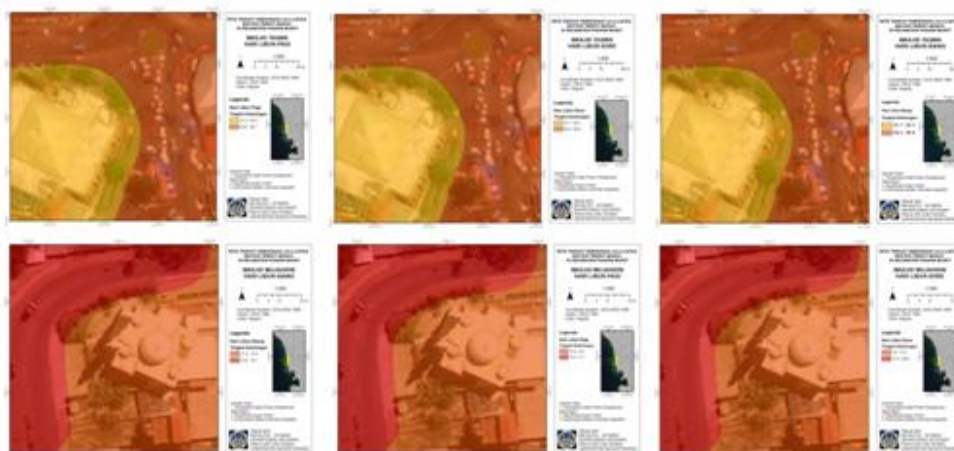
Menurut Mitchell (2009), kecepatan lalu lintas, volume dan komposisi kendaraan merupakan faktor dinamis yang saling mempengaruhi dan menentukan dampak lalu-lintas secara keseluruhan, termasuk kebisingan. Dalam kasus ini, kecepatan rata-rata umumnya lebih tinggi pada jam sibuk terutama pagi dan sore hari, dimana

kebanyakan pengemudi bergegas untuk mencapai tempat kerja atau tujuan lain. Volume lalu-lalu lintas yang tinggi pada waktu-waktu ini juga mempengaruhi Intensitas kebisingan. Akibatnya, puncak kebisingan harian terjadi pada waktu-waktu ini.

Kemudian dilihat dari komposisi lalu-lintas, meskipun kendaraan berat (truk) berperan besar menyumbang kebisingan, akan tetapi di Jalan Khatib Sulaiman ini didominasi oleh kendaraan ringan



Gambar . Peta Kebisingan Masjid Taqwa (Atas) dan Mujahidin (Bawah)-Hari Kerja Pagi, Siang, Sore



Gambar . Peta Kebisingan Masjid Taqwa (Atas) dan Mujahidin (Bawah)-Hari Libur Pagi, Siang, Sore

(mobil dan sepeda motor).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kendaraan ringan menyebabkan kebisingan secara keseluruhan. Bahkan di jalan yang memiliki persentas kendaraan berat yang tinggi sekalipun, mobil biasanya akan tetap mendominasi Intensitas kebisingan disebabkan kecepatannya yang lebih tinggi (Ellebjerger, 2008).

Aktivitas intensitas kebisingan paling tinggi pengukuran hari pertama pada Masjid Mujahidin sebesar 69,0 dBA. dan terendah 66,5 dBA. Intensitas kebisingan paling tinggi pengukuran hari kedua sebesar 80,1 dBA. dan terendah 76,2 dBA. Sedangkan Aktivitas intensitas kebisingan paling tinggi pengukuran hari pertama pada Masjid Taqwa Muhammadiyah sebesar 72,4 dBA dan terendah 68 dBA. Intensitas kebisingan paling tinggi pengukuran hari kedua sebesar 78,3 Db dan terendah 66,8 Db. Perbedaan hasil pengukuran intensitas kebisingan di Masjid Mujahidin dan Taqwa Muhammadiyah dapat diakibatkan oleh jarak setiap pengukuran dengan sumber bising, jumlah kendaraan yang melintas di titik pengukuran dan suara- suara yang dihasilkan oleh kendaraan yang melintas di sepanjang jalan raya seperti suara knalpot, kampas rem dan bunyi klakson.

Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan intensitas kebisingan pada 2 titik pengukuran di sekitar Masjid Mujahidin dan Masjid Taqwa Kecamatan Padang Barat Kota Padang sudah melebihi baku mutu yang diizinkan berdasarkan KEPMENLH No. 48 Tahun 1996. Dapat disimpulkan bahwa kebisingan lalu lintas di sekitar Masjid Mujahidin pada hari kerja rata- rata Pagi 69,0 dB Siang 66,5 dB dan Sore 68,0 dB. Mujahidin pada hari libur dengan Intensitas kebisingan pagi 77,8 dB Siang 76,2 dB dan Sore 80,1 dB. Sedangkan Intensitas kebisingan di Masjid Taqwa Muhammadiyah pada hari kerja sebesar Pagi 78,3 Db, Siang 66,8 dB, Sore 66,8 dB. Intensitas kebisingan di Masjid Taqwa Muhammadiyah pada hari libur sebesar Pagi 66,2 Db, Siang 66,8 dB, Sore 66,8 dB.
2. Jumlah kendaraan yang melintasi di sekitar lokasi penelitian memberi pengaruh yang relevan terhadap Intensitas kebisingan yang diperoleh. Seperti contohnya Intensitas kebisingan di Masjid Mujahidin Sore hari libur yaitu menunjukkan Intensitas kebisingan yang paling tinggi dibanding titik yang lain hal itu diakibatkan hari libur yang digunakan masyarakat untuk

berlibur khususnya ke objek wisata seperti salah satunya pantai padang dengan menggunakan kendaraan.

Daftar Pustaka

- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup, Nomor: KEP-48/MENLH/11 1996 Tentang Baku Intensitas Kebisingan.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Tika, M. P. (1997). Metode Penelitian Geografi. Jakarta: Gramedia.
- Rusjadi TE., D., & Palupi, M. (2011). Kajian Metode Sampling Pengukuran Kebisingan Dari Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996. Jurnal Standardisasi Vol. 13 No. 3, 176-183.
- Ofyar, Z Tamin. 1992. Hubungan Volume, Kecepatan dan Kepadatan Lalu- lintas Di Ruas Jalan H.R. Rasuna Said Jakarta. Bandung: ITB.
- Pumar, A., Baihaqi, Y., Jecki, J., Handani, G., Saputra, M., Alfayat, R., & Agussalim, A. (2019). Analisis Intensitas Kebisingan Tempat Ibadah di Sekitar Perlintasan Rel Kereta Api di Kota Padang. Jurnal Kapita Selektu Geografi, 2(5), 35-42