

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya volume transportasi khususnya di Indonesia yang semakin tinggi disebabkan oleh mobilitas orang dan barang yang terus meningkat, dimana penggunaan transportasi saat ini memberikan dampak besar terhadap arus lalu lintas yakni berupa kemacetan dan kebisingan dari suara kendaraan yang dihasilkan. Jumlah kendaraan mulai dari kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat semakin meningkat penggunaannya oleh sebagian besar masyarakat di kota Yogyakarta, dimana hal ini memberi dampak buruk berupa polusi suara atau yang biasa dikenal dengan kebisingan. Perbandingan kebisingan oleh suara kendaraan lebih dominan jika dibandingkan dengan suara yang lainnya dan biasanya tingkat polusi suara terjadi pada jam-jam sibuk seperti jam kantor dan pulang kantor ataupun jam sekolah. Dan jika ditelaah lagi, suara yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor sangat mengganggu pendengaran manusia termasuk di wilayah Perkantoran, Sekolah, Tempat Ibadah dan lain-lain.

Gereja merupakan tempat dimana orang lain mengadakan persekutuan yang di dalamnya sendiri dibutuhkan ketenangan agar tidak mengganggu jalannya ibadah. Ketika beribadah namun terdapat suara-suara yang sangat mengganggu maka orang lain tidak dapat beribadah dengan khusyuk.

Menurut Supardi (1994) hal yang sering terjadi pada masyarakat akibat dampak kebisingan antara lain:

1. Gangguan komunikasi pada pembicara sehingga pembicara harus mengeluarkan suara yang keras bahkan sampai berteriak.
2. Gangguan pada konsentrasi dan daya kerja seseorang.
3. Gangguan ketenangan hidup pada masyarakat.

Untuk Daerah Istimewa Yogyakarta pun telah ada baku mutu yang ditetapkan mengikuti Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP-48/MENLH/11/1996 termasuk didalamnya adalah untuk lingkungan kegiatan. Lingkungan kegiatan yang penulis teliti adalah tempat ibadah atau sejenisnya yakni Gereja Katolik St. Antonius Padua Kotabaru.

Kepadatan Lalu lintas di Jalan Abu Bakar Ali No.1, Kotabaru cukup terbilang tinggi jika dilihat saat hari biasa maupun *weekend* di jam sibuk seperti pukul 06.30-08.00 WIB dan 16.00-18.00 WIB. Kemudian tidak hanya itu letak gedung gereja yang berada tepat di pinggir jalan dengan lalu lintas yang cukup padat, maka perlu dilakukan penelitian terkait kebisingan akibat suara kendaraan pada kawasan Gereja St. Antonius Padua Kotabaru dan sekitarnya guna mengetahui apakah kawasan tersebut telah memenuhi standar baku mutu yang disarankan sehingga dapat mengurangi dampak negatif dari kebisingan tersebut yang dapat mengganggu kualitas hidup manusia dan lingkungannya.

1.2. Perumusan Masalah

Arus lalu lintas di Jalan Abu Bakar Ali Kotabaru memberikan efek kebisingan bagi masyarakat setempat khususnya ketika sedang melakukan ibadah. Perlu dilakukan peninjauan terhadap kawasan tersebut apakah lokasi gereja

tersebut sudah memenuhi standar kebisingan untuk kawasan peribadatan yang sesuai dengan standar baku mutu lingkungan daerah Yogyakarta.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi studi kebisingan lalu lintas adalah Jalan Abu Bakar Ali, Kotabaru tepatnya Gereja Katolik St. Antonius Padua.
2. Survey volume, waktu tempuh kendaraan serta perilaku lalu lintas dilakukan pada hari Selasa dan hari Minggu pada jam ibadah yakni 06.30-08.00 WIB dan 16.30-18.00 WIB.
3. Pengukuran tingkat kebisingan dilakukan di dalam dan di luar lingkungan gereja.
4. Tingkat kebisingan di hari Minggu dicari menggunakan analisis regresi dari data di hari Selasa.
5. Penelitian dengan menggunakan *sound level meter* dilakukan di 4 titik pengamatan.
6. Pengukuran dilakukan sebagai bukti adanya pengaruh data pengukuran volume, waktu tempuh kendaraan serta perilaku lalu lintas kendaraan terhadap kebisingan lalu lintas.

1.4. **Keaslian Tugas Akhir**

Penelitian yang terkait dengan “Analisis Tingkat Kebisingan Akibat Lalu Lintas Pada Kawasan Gereja Katolik St. Antonius Padua Kotabaru” menurut penulis belum pernah dilakukan. Namun terdapat beberapa penelitian yang sudah dilakukan berkaitan dengan kebisingan lalu lintas sebelumnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Ezra Sebayang (2017) adalah Analisis Tingkat Kebisingan Akibat Lalu Lintas di Sekolah Menengah Pertama (SMP) BOPKRI 3 Yogyakarta.

Penelitian mengenai Prediksi Tingkat Kebisingan Kendaraan Bermotor Akibat Pertumbuhan Lalu Lintas oleh Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, MT (2009) bertujuan untuk mencari besarnya tingkat kebisingan dengan menggunakan formula CRTN (Calculation of Road Traffic Noise) dimana faktor-faktor dari lalu lintas jalan raya berpengaruh terhadap besarnya nilai kebisingan. Hasil dari hitungan menggunakan formulasi kemudian divalidasi menggunakan tingkat kebisingan sesungguhnya hasil pencatatan alat penghitung tingkat kebisingan. Dengan menggunakan asumsi tingkat pertumbuhan lalu lintas kemudian dihitung pula tingkat kebisingan untuk masa yang akan datang. Dari hasil penelitian memberikan kesimpulan jika kecepatan lalu lintasnya tinggi maka putaran mesin juga menjadi tinggi, gesekan kendaraan dengan jalan raya juga semakin besar maka kebisingan yang dihasilkan juga tinggi. Namun

sebaliknya jika kecepatan lalu lintas sudah terlalu rendah maka yang terjadi adalah suara kendaraan akan mengumpul dan tidak cepat hilang.

Penelitian yang lainnya juga dilakukan oleh J.Greatness (2010) terkait Analisis Kebisingan Akibat Arus Lalu Lintas Pada Rumah Sakit Umum (RSUD) Wirosaban Yogyakarta dengan menggunakan *sound level meter* di 8 titik sampel pengukuran.

Penelitian oleh Arifin Efendi, ST dan Dr. Ir. Siti Malkhamah, MSc (2003) mengenai Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Di Lingkungan Perumahan dimana penelitian ini terkoordinasi dengan studi kasus D.I Yogyakarta. Penelitian yang dilakukan belum sepenuhnya selesai, namun diharapkan dengan adanya penelitian ini, para peneliti dapat mengetahui karakteristik lalu lintas dan tingkat kebisingan lalu lintas di lingkungan perumahan terbuka dan tertutup serta mengetahui persepsi masyarakat terhadap tingkat kebisingan lalu lintas yang terjadi di lingkungan perumahan berkaitan dengan faktor-faktor tingkat gangguan kebisingan, akibat kebisingan dan usulan masyarakat.

1.5. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dalam kajian penelitian yang dilakukan untuk menganalisis tingkat kebisingan dari lalu lintas yang terjadi di Gereja Katolik St. Antonius Padua Kotabaru, adalah:

1. Mengetahui tingkat kebisingan yang terjadi di Gereja Katolik St. Antonius Padua Kotabaru.

2. Mengetahui pengaruh volume, waktu tempuh kendaraan serta perilaku lalu lintas terhadap tingkat kebisingan.
3. Mengetahui angka kebisingan yang terjadi apakah lokasi gereja tersebut tingkat kebisingannya masih dibawah syarat yang sesuai dengan standar baku mutu.
4. Memberikan perhitungan terhadap perbandingan tingkat kebisingan apabila terdapat penghalang alami, buatan maupun kombinasi antar kedua hal tersebut sebagai peredam kebisingan.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menginformasikan kepada pihak Gereja Katolik St. Antonius Padua Kotabaru serta warga setempat mengenai tingkat kebisingan yang terjadi.
2. Mengetahui karakteristik lalu lintas dan tingkat kebisingan lalu lintas di lingkungan tempat ibadah.
3. Memberi data ataupun informasi apakah kondisi tingkat kebisingan eksisting pada lingkungan peribadatan masih sesuai dengan standar baku mutu Daerah Istimewa Yogyakarta atau harus dilakukan faktor koreksi terhadap standar baku mutu yang telah ada.

1.7. Lokasi Penelitian



Gambar 1.1 Lokasi penelitian Gereja St. Antonius Padua Kotabaru