

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai salah satu negara dengan tingkat pencemaran lingkungan tertinggi di dunia (Putra et al., 2019). Permasalahan lingkungan yang terjadi di Indonesia, dan dampak yang dirasakan manusia salah satunya adalah kebisingan. Kebisingan menjadi salah satu masalah lingkungan yang seakan-akan terlupakan (Putra et al., 2019).

(Notoatmodjo, 2007) dalam (Putra et al., 2019) mengatakan bahwa kebisingan merupakan bunyi yang dihasilkan dari suatu objek yang tidak sesuai dengan konteks ruang dan waktu, sehingga menimbulkan gangguan pada kenyamanan dan kesehatan pendengaran manusia. Kebisingan dapat menyebabkan kerusakan pada indera pendengaran sampai pada ketulian. Kebisingan juga dapat menyebabkan meningkatnya keluhan, jika tidak segera ditanggapi maka akan mengganggu pada lokasi sekitarnya. Contohnya seperti pemukiman masyarakat yang dekat dengan jalan raya umum.

Menurut (Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004) tentang Jalan adalah prasarana transportasi yang meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya bagi lalu lintas yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api. Tepi jalan, dan pulau jalan biasanya terdapat tanaman yang memiliki banyak manfaat bagi para pengguna jalan maupun masyarakat yang tinggal di sekitar jalan.

Kebisingan lalu lintas jalan menjadi sumber utama yang mengganggu sebagian besar masyarakat perkotaan, seperti kawasan komersial maupun kawasan permukiman. Sumber kebisingan lalu lintas jalan berasal dari kendaraan bermotor, baik roda dua, tiga maupun empat, sumber kebisingan lain seperti bunyi klakson dari kendaraan yang ingin mendahului (Khairina & Dkk, 2014). Aktivitas lalu lintas jalan pada jam tertentu membuat volume kendaraan pada ruas kendaraan menjadi padat, tidak sedikit para pengendara mengklakson untuk memperingati kendaraan

didepan agar tetap berjalan. Volume kendaraan yang cukup padat tentunya sangat ribut dan dapat mengganggu kenyamanan penduduk di area tersebut (Manongko et al., 2021).

Penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebagai salah satu solusi untuk mengurangi kebisingan pada jalan raya (Hamdaningsih, 2010) dalam (Ayumna, 2022). RTH merupakan suatu kawasan di perkotaan yang diisi berbagai macam tumbuhan atau tanaman yang memiliki fungsi ekologi, sosial, budaya, ekonomi, dan estetika (Hamdaningsih, 2010) dalam (Ayumna, 2022). Penyediaan RTH seperti jalur hijau dapat membantu mengendalikan dan mempertahankan daerah hijau. Jalur hijau berupa vegetasi di sekitar perkotaan yang berfungsi untuk menyerap polutan berupa gas dan partikel. Vegetasi juga sebagai peredam kebisingan alami untuk mengurangi intensitas kebisingan.

Vegetasi perkotaan sebagai pembatas dapat efektif mereduksi penyebaran polutan ke wilayah yang harus dilindungi. Keberadaan vegetasi berperan dalam meminimalisasi kebisingan yang mampu mereduksi sebesar 8,6 dB(A), kepadatan susunan daun, cabang yang dapat menyerap sumber suara, serta penyerapan bunyi 0,6 % (Tan, 2010) dalam (Hamidun, 2021). Hal ini sebab adanya penghalang kebisingan dari vegetasi di sepanjang jalan raya, oleh karena itu keberadaan vegetasi dapat menjadi pertimbangan untuk pemanfaatan sebagai peredam kebisingan alami.

Kemampuan vegetasi dalam mereduksi kebisingan belum banyak diteliti terkhususnya Kota Bekasi, selain itu pemahaman terhadap fungsi vegetasi yang salah satunya dapat mereduksi kebisingan belum bisa dipahami oleh banyak kalangan. Kemampuan vegetasi sebagai mereduksi kebisingan perlu diteliti dan dapat dipahami dengan baik oleh semua kalangan.

Ruas Jalan Achmad Yani Kota Bekasi adalah salah satu jalan protokol yang memiliki intensitas lalu lintas cukup padat yang berada di Kota Bekasi. Lalu lintas Jalan Achmad Yani terbilang cukup padat sebab sebagai jalan penghubung antar Provinsi Jawa Barat dan DKI Jakarta. Letak Jalan Achmad Yani juga terbilang cukup strategis sebab berada di tengah atau pusat Kota Bekasi, oleh karena itu selain pemukiman juga banyak kawasan komersial seperti pusat perbelanjaan maupun kantor pemerintahan yang berjarak 5-10 meter dari badan jalan. Pemerintah Kota

Bekasi dalam mengatasi dampak lalu lintas yang cukup padat di Jalan Achmad Yani membuat RTH yang berada hampir di sepanjang jalan, yang bertujuan untuk menyerap polusi udara dan mereduksi kebisingan akibat dari mobilitas kendaraan di jalan tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dijabarkan, maka dapat diidentifikasi masalah yaitu intensitas kendaraan cukup padat yang mengakibatkan kebisingan di sekitar Ruas Jalan Achmad Yani. Terdapat pepohonan di Ruas Jalan Achmad Yani meskipun ada beberapa titik tidak memiliki pepohonan. Jarak antara pusat perbelanjaan, dan kantor pemerintahan berada pada radius 5-10 meter dari badan jalan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijabarkan adalah bagaimana tingkat kebisingan yang dihasilkan dari intensitas kendaraan yang cukup padat di Ruas Jalan Achmad Yani Kota Bekasi. Pada Ruas Jalan Achmad Yani terdapat vegetasi yang tidak hanya sebagai estetika, namun dapat mereduksi kebisingan. Seberapa efektif vegetasi yang berada di Ruas Jalan Achmad Yani Kota Bekasi dalam mereduksi kebisingan.

1.4 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka pertanyaan penelitian ini adalah:

1. Berapa tingkat kebisingan pada Ruas Jalan Achmad Yani?
2. Berapa volume arus lalu lintas kendaraan di Ruas Jalan Achmad Yani?
3. Jenis penghalang vegetasi apa saja yang berada di Ruas Jalan Achmad Yani?
4. Seberapa efektif penghalang vegetasi untuk mereduksi kebisingan bagi kawasan komersial maupun kawasan permukiman?

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang telah dijabarkan, penulis memberikan batasan masalah pada penelitian ini untuk membatasi ruang lingkup pokok permasalahan yang dibahas oleh peneliti tersebut. Berikut beberapa batasan masalah yang dibuat antara lain:

1. Pada penelitian ini metode pengukuran dan perhitungan tingkat kebisingan mengacu pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.
2. Fungsi vegetasi sebagai menyerap polusi udara akibat dari mobilitas kendaraan tidak dibahas dalam penelitian ini.
3. Pengukuran dan perhitungan hanya untuk mengetahui efektivitas penghalang vegetasi dalam mereduksi kebisingan di Ruas Jalan Achmad Yani Kota Bekasi.

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai arahan yang akan dicapai pada penelitian ini. Berikut tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengidentifikasi tingkat kebisingan di Ruas Jalan Achmad Yani.
2. Untuk mengetahui volume arus lalu lintas kendaraan di Ruas Jalan Achmad Yani.
3. Mengidentifikasi ragam jenis penghalang vegetasi di titik lokasi Ruas Jalan Achmad Yani Kota Bekasi dan mengestimasi daya serap reduksi kebisingannya.
4. Untuk mengetahui efektivitas penghalang vegetasi terhadap kawasan sekitar Ruas Jalan Achmad Yani Kota Bekasi.

1.7 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini baik dari mahasiswa maupun bagi masyarakat berbagai kalangan sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui hasil efektivitas dari vegetasi sebagai mereduksi kebisingan, sehingga dapat memberikan rekomendasi vegetasi yang

memiliki kemampuan dalam mereduksi kebisingan kepada instansi terkait.

2. Dapat memberikan wawasan baik dari mahasiswa dari sisi akademis maupun masyarakat mengenai kemampuan dan efektivitas vegetasi selain menyerap polusi udara yaitu sebagai mereduksi kebisingan.

1.8 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan terhadap permasalahan yang akan dibahas antara lain latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang mendukung serta berhubungan dengan judul penelitian sebagai referensi. Beberapa teori yang digunakan meliputi jalan, kebisingan, baku mutu kebisingan, pengukuran tingkat kebisingan, perhitungan kebisingan, perhitungan pola arus lalu lintas, perhitungan kapasitas jalan, perhitungan tingkat pelayanan jalan, perhitungan efektivitas reduksi kebisingan, perhitungan kebisingan pada jarak tertentu, pengendalian kebisingan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan terkait dengan kerangka penelitian, jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, teknik pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang hasil dari penelitian dan membahas apa saja yang didapatkan selama penelitian dari mulai gambaran umum lokasi penelitian, hasil pengukuran tingkat kebisingan, volume arus lalu lintas, analisis vegetasi, dan efektivitas pada vegetasi.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang bertujuan untuk memperbaiki serta mengembangkan hasil dari penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN