

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Global Burden Disease (2010), menyatakan bahwa sekitar 1-3 milyar orang telah mengalami gangguan pendengaran akibat bising, dimana merupakan kasus yang menduduki peringkat ke-13 sebagai penyebab disabilitas. Sekitar 16% orang dewasa di dunia pada umumnya mengalami ketulian yang disebabkan akibat kerja, sehingga menyebabkan banyak negara yang ada di dunia menjadikan kasus gangguan pendengaran karena faktor bising atau yang biasa diketahui sebagai *Noise Induced Hearing Loss* (NIHL) sebagai penyakit akibat kerja yang harus diperhatikan.

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2012) menunjukkan data prevalensi gangguan pendengaran yang ada di Asia Tenggara sebesar 27% atau berkisar 156 juta orang dari total populasi yang ada. Sebanyak 9,3% atau sekitar 49 juta orang dengan golongan usia di bawah kurang dari 65 tahun mengalami gangguan pendengaran yang dikarenakan suara bising yang dikeluarkan / dampak dari lingkungan tempat mereka bekerja.

Data survei *Multi Center Study* di Asia Tenggara menyatakan bahwa Indonesia termasuk empat negara dengan prevalensi ketulian yang cukup tinggi yaitu 4,6%, sedangkan tiga negara lainnya yakni Sri Lanka 8,8%, Myanmar 8,4% dan India 6,3%. Walaupun bukan yang tertinggi tetapi prevalensi 4,6% tergolong cukup tinggi (Tjan, dkk. 2013).

Hasil laporan oleh *World Health Organization* (WHO, 2018) tentang ketulian dan gangguan pendengaran menyatakan bahwa sebanyak 1,1 milyar orang dengan rentang usia 12 hingga 35 tahun memiliki risiko kehilangan pendengaran mereka disebabkan oleh paparan kebisingan. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Republik Indonesia (Riskesdas RI, 2013), menunjukkan hasil data prevalensi gangguan pendengaran secara nasional sebesar 2,6 % yang diakibatkan oleh paparan bising secara berlebihan di area tempat kerja. Ketulian yang terjadi di Indonesia secara nasional mencapai 4,6 % di tahun 2007 dan terus meningkat tiap tahunnya hingga terjadi penurunan di tahun 2013 yakni sebesar 2,6 %.

Peningkatan jumlah kendaraan bermotor menyebabkan bertambahnya tingkat kebisingan di jalan raya. Dampak dari kebisingan ini menimbulkan ketidaknyamanan baik oleh para pengguna jalan maupun masyarakat disekitarnya. Jalan dengan volume kendaraan berat maupun kendaraan ringan yang cukup banyak semakin berisiko menghasilkan suara bising.

Pengendalian bising secara arsitektural pada bangunan di jalur jalan raya sangat penting, karena berkaitan langsung dengan kondisi kebisingan di luar lingkungan dan dapat berfungsi menjadi peredam dalam mengurangi kebisingan ruang. Pengaruh kebisingan terhadap manusia secara fisik tidak saja mengganggu organ pendengaran tetapi juga dapat menimbulkan gangguan pada organ-organ tubuh yang lain, seperti penyempitan pembuluh darah dan sistem jantung (Sasongko et al, 2000). Pengaruh bising secara psikologi, yaitu berupa penurunan efektivitas kerja dan kinerja seseorang (Asmaningprojo, 1995).

Agresivitas warga yang tinggal di kawasan bising akan meningkat dengan bertambahnya tingkat kebisingan di kawasan tersebut dan inilah yang menyebabkan warga kurang mampu mengontrol diri maupun tingkah lakunya (Sulistiyani, Faturochman dan Moh, 1993).

Pemaparan kebisingan secara terus - menerus mengakibatkan kerusakan menetap pada indera - indera pendengar (Sulistiyani, Faturochman dan Moh, 1993). Gejala penurunan pendengaran disertai dengan timbulnya tinitus (telinga berdenging) (Irma dan Intan, 2013).

Permasalahan kebisingan yang paling utama yaitu bahwa efek yang ditimbulkan tidak secara langsung, melainkan secara bertahap. Seperti halnya kepekaan pendengaran akan berkurang dan semakin memburuk seiring dengan waktu terpaparnya (Moerdjoko dan Verogetta, 2016).

Peningkatan transportasi berpengaruh terhadap kebisingan lingkungan maupun dalam ruang. Sumber kebisingan potensial dibedakan menjadi sumber yang diam dan bergerak. Kendaraan bermotor merupakan alat transportasi bagian dari sumber yang bergerak, berupa bunyi dan getaran akibat adanya gesekan roda dengan aspal atau bahan lain pembentuk permukaan jalan dan kebisingan yang muncul dari mesin kendaraan dan klakson. Bangunan di sekitar jalan raya akan merasakan pengaruh kebisingan dari sumber-sumber tersebut (Mediastika, 2006).

Gelombang bunyi dapat merambat langsung melalui udara dari sumbernya ke telinga manusia, selain itu sebelum sampai ke telinga manusia, gelombang bunyi juga terpantul-pantul terlebih dahulu oleh permukaan bangunan, menembus dinding atau merambat melalui struktur bangunan (Satwiko, 2009).

Elemen tersebut perlu dipahami dalam menilai penggunaan jenis material pada bidang vertikal, horizontal pada *facade* bangunan, serta penerapan pada *outdoor* yaitu penggunaan penghalang sebagai (*barrier*) membantu mengurangi kebisingan. Penghalang buatan seperti pagar dapat berfungsi sebagai barrier, guna mencegah pengaruh kebisingan yang masuk pada ruang merupakan salah satu alternatif penangkal suara (*sound barrier*), beberapa bangunan menerapkan pada ruang luar sehingga mengurangi kebisingan tidak langsung terhubung pada bangunan, pagar bidang masif, penggunaan unsur tanaman dan jenis bahan lainnya berpengaruh terhadap tingkat kebisingan seperti jumlah energi pantulan kebisingan ke dalam ruang hunian. Bentuk ketergangguan merupakan respon individu terhadap gangguan kebisingan yang mengganggu aktivitas manusia di lingkungan pemukiman, khususnya di lingkungan rumah (Hidayat, Purwanto dan Hardiman, 2012).

Bentuk gangguan psikologi oleh individu dapat diungkapkan dalam bentuk persepsi individu itu masing-masing yang akan menjelaskan respon manusia terhadap tekanan kebisingan yang diterima (Fyhri dan Klæboe, 2008).

Diasumsikan terdapat respon-respon masyarakat yang dilakukan baik secara sadar maupun tidak (terhadap kebisingan) untuk mengatasi masalah kebisingan dari jalan raya yang mencapai hunian mereka di lokasi penelitian.

Pencemaran suara diakibatkan suara-suara bervolume tinggi yang membuat daerah disekitarnya menjadi bising. Pencemaran suara yang bersifat terus menerus dengan tingkat kebisingan di atas 80 dBA (desibel) dapat mengakibatkan efek yang merugikan bagi kesehatan manusia. Kebisingan dapat mempengaruhi manusia

melalui komponen fisik maupun psikologis yang menyebabkan timbulnya penyakit fisik, stress maupun penyakit mental lainnya. Bentuk suara yang tidak diinginkan atau bentuk suara yang tidak sesuai dengan tempat dan waktunya dapat mengganggu pembicaraan dan dapat merusak pendengaran, kenyamanan, maupun kesehatan manusia. Meningkatnya mobilitas orang memerlukan sarana dan prasarana yang memadai, aman dan terjangkau bagi masyarakat. Akibatnya, semakin hari jumlah kendaraan dengan berbagai macam jenis kendaraan semakin bertambah. Hal ini menimbulkan persoalan di bidang transportasi, salah satunya adalah masalah yang ditimbulkan oleh lalu lintas terhadap lingkungan sekitarnya (Khasanah, 2017)

Hasil studi pendahuluan 78,87 dB tanggal 11 Oktober 2022 jam 12.05 WIB. Berdasarkan hasil pengukuran kebisingan yang dilakukan di lokasi tidak memenuhi baku mutu kebisingan di perumahan dan pemukiman maksimum 60 dB. Tingkat kebisingan yang melebihi baku mutu dapat dipengaruhi oleh banyaknya kendaraan yang melintas di jalan raya.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada Hubungan antara Kepadatan Lalu Lintas dengan Kebisingan di Jalan HOS Cokroaminoto Yogyakarta ?

C. Tujuan Penelitian

Diketahui Hubungan antara Kepadatan Lalu Lintas dengan Kebisingan di Jalan HOS Cokroaminoto Yogyakarta.

D. Manfaat

1. Bagi Fasilitas Umum

Hasil penelitian ini merupakan dalam upaya pengendalian pencemaran udara (kebisingan) yang ada di jalan HOS Cokroaminoto Yogyakarta, sehingga hal tersebut tidak mempengaruhi kenyamanan pengunjung.

2. Bagi Dinas Perhubungan

Hasil penelitian dapat membuka wawasan dan informasi tentang kepadatan kendaraan dengan tingkat kebisingan di Jalan HOS Cokroaminoto Yogyakarta.

3. Bagi Peneliti

Sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan keterampilan, wawasan, ilmu pengetahuan, dan pengalaman khususnya mata kuliah penyehatan udara terutama tentang kebisingan di tempat – tempat Fasilitas Umum

E. Ruang Lingkup

a. Ruang lingkup keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam lingkup ilmu Kesehatan Lingkungan khususnya dalam bidang Penyehatan Udara.

b. Ruang lingkup objek

Obyek penelitian ini adalah tingkat kepadatan lalu lintas terhadap intensitas kebisingan di Jalan HOS Cokroaminoto Yogyakarta.

c. Ruang lingkup lokasi

Lokasi penelitian di sepanjang Jalan HOS Cokroaminoto kurang lebih 2,3 km dan lebar 7 meter dengan mengambil sampel 3 titik, yaitu di pintu masuk pasar Pakuncen, samping SMA Negeri 1 Teladan Yogyakarta, samping jalan rel kereta api.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui hubungan kepadatan lalu lintas dengan kebisingan di Jalan HOS Cokroaminoto Yogyakarta, tetapi dalam penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian yang pernah dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

| No | Nama Peneliti, Tahun, Judul | Persamaan Penelitian | Perbedaan Penelitian |
|----|---|--|---|
| 1 | Naufan Huda, Said. tahun 2021, “Gambaran Kepadatan Kendaraan Bermotor Terhadap Tingkat Kebisingan di Jalan Malioboro” | Persamaan penelitian ini sama – sama mengukur kebisingan di jalan raya dengan 3 titik sepanjang jalan di satu provinsi DI Yogyakarta | Perbedaan penelitian ini terletak pada nama jalan, peneliti terdahulu mengukur kebisingan di jalan Malioboro sedangkan peneliti sekarang di jalan Hos Cokroaminoto Yogyakarta |
| 2 | Balirante Meylinda, tahun 2020, “Analisis Tingkat Kebisingan Lalu Lintas di Jalan Raya Ditinjau dari Tingkat Baku Mutu Kebisingan yang Diizinkan” | Persamaan penelitian ini sama – sama mengukur kebisingan di jalan raya | Perbedaan penelitian ini terletak tingkat baku mutu kebisingan yang diizinkan sedangkan pada penelitian ini pengukuran kebisingan dengan 3 titik sepanjang jalan |
| 3 | Muttaqin Muchammad Zaenal, tahun 2021, ”Pengaruh Aktivitas Lalu Lintas Terhadap Kebisingan Pada Wilayah Rumah Sakit di Kota Pekanbaru” | Persamaan penelitian ini sama – sama mengukur kebisingan di jalan raya | Perbedaan penelitian ini terletak pada aktivitas lalu lintas di wilayah Rumah Sakit sedangkan penelitian ini pengukuran kebisingan dengan 3 titik sepanjang jalan |