

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Permasalahan transportasi tidak dapat dipisahkan dari permasalahan lingkungan. Hampir seluruh kota-kota besar di Indonesia mempunyai masalah lalu lintas. Meningkatnya para pengguna kendaraan bermotor mengakibatkan permasalahan lingkungan menjadi semakin tinggi, seperti kemacetan, pencemaran udara, gangguan kebisingan, dan getaran.

Kemacetan yang panjang dan lama akan mengakibatkan kendaraan yang antri mengeluarkan asap dan bunyi dari kendaraannya secara bersamaan dan dalam waktu yang cukup lama. Kondisi seperti itu sangat mengganggu lingkungan pemukiman yang ada di daerah tersebut.

Suara-suara yang bunyinya sangat keras merupakan gangguan bagi lingkungan yang dirasakan sebagai kebisingan sehingga mengganggu ketenangan hidup. Selain mengakibatkan tuli atau gangguan pada pendengaran, juga bisa menimbulkan gangguan-gangguan kejiwaan bahkan bisa menimbulkan penyakit jantung (Supardi, 1994).

Kebisingan dapat mengganggu lingkungan dan merambatnya melalui udara, oleh karena itu kebisingan dapat dimasukkan sebagai pencemaran udara walaupun susunan udara tidak mengalami perubahan (Wardhana, 2001).

Penelitian oleh Jenny Bashiruddin pada 350 pengemudi bajaj di Jakarta pada tahun 2001 dilakukan untuk mengetahui pengaruh kebisingan dan getaran pada fungsi keseimbangan dan pendengaran. Penelitian itu dilakukan dengan alasan selain

bising, bajaj juga menimbulkan getaran yang dapat mempengaruhi fungsi pendengaran dan keseimbangan pengemudinya. Bunyi dan getaran bajaj diukur dengan *octave band analyzer* dan vibrasi meter sedangkan fungsi keseimbangan dan pendengaran diukur dengan posturografi dan audiometri. Dari penelitian itu diketahui bahwa intensitas bising bajaj berkisar antara 64 dB sampai 96 dB atau rata-rata 91 dB, sedangkan rata-rata akselerasi getar 4,2 m/detik². pengemudi yang mengalami gangguan keseimbangan dan pendengaran 27,43 %, gangguan pendengaran 17,14 % dan gangguan keseimbangan 27,71 %, sedangkan yang masih sehat 27,72% (Kompas, 15 Agustus 2002).

Tarigan (2001) melakukan penelitian pengaruh intensitas kebisingan terhadap penurunan fungsi pendengaran pada pabrik baja di Yogyakarta. Penelitian dilakukan di pabrik baja PT. Purosani Prima Yogyakarta dengan tujuan mempelajari dan mengetahui masalah pencemaran suara khususnya kebisingan yang ditimbulkan pada bagian ruang produksi terhadap penurunan fungsi pendengaran dari karyawan yang bekerja. Dari hasil studinya Tarigan menyimpulkan intensitas kebisingan yang paling tinggi adalah ruang produksi bagian tempa yaitu 109,2 dB, dibagian mesin penghancur 90,2 dB, dibagian konstruksi 86,65 dB, dan dibagian bubut 79,3 dB. Penelitian ini membuktikan bahwa adanya pengaruh intensitas kebisingan terhadap fungsi pendengaran pekerja dimana semakin tinggi intensitas bunyi, semakin besar kemungkinan terjadi penurunan fungsi pendengaran.

Studi yang dilakukan oleh Robert Koch Institute di Jerman itu meneliti tentang efek kebisingan terhadap 1700 orang yang tinggal di Berlin. Para partisipan dalam studi tersebut mengisi kuisisioner tentang bagaimana mereka merasa terganggu

oleh kebisingan di lingkungan mereka. Para peneliti menggunakan peta kebisingan yang dikeluarkan Komisi Pengembangan Urban Senat Berlin untuk mengetahui rata-rata tingkat kebisingan lalu lintas siang dan malam hari untuk beberapa lokasi tertentu. Para peneliti menemukan orang yang tinggal di lingkungan dengan rata-rata tingkat kebisingan malam hari sebesar 55 dB atau lebih, memiliki resiko dua kali lebih besar untuk dirawat karena tekanan darah tinggi dibandingkan mereka yang tinggal di lingkungan dengan rata-rata tingkat kebisingan malam hari sebesar 50 dB. Studi ini menunjukkan bahwa kebisingan lalu lintas dapat meningkatkan tekanan darah tinggi (Republika, 8 April 2003).

Prayogo (2003) telah melakukan penelitian kajian volume, komposisi dan kerapatan kendaraan terhadap tingkat kebisingan di jalan raya. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat kebisingan dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya antara lain volume, komposisi, dan kecepatan kendaraan dan mengambil lokasi di jalan Jenderal Ahmad Yani, Pabelan, Surakarta. Hasil studi menunjukkan tingkat kebisingan rata-rata di lokasi penelitian sudah melampaui baku mutu yang sudah ditentukan dan penyebabnya adalah volume, komposisi, dan kecepatan kendaraan.

Penelitian-penelitian yang sudah dilakukan memperlihatkan bahwa kebisingan dapat menimbulkan dampak negatif, apalagi jika kebisingan itu sangat tinggi. Oleh karena itu, perlu suatu penanganan untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan akibat meningkatnya kebisingan tersebut. Salah satunya yaitu pemanfaatan tanaman untuk mereduksi kebisingan yang terjadi.

Apabila sumber kebisingannya lalu lintas, penanggulangannya bisa dengan membuat jalur hijau dan penanaman pohon. Tanaman diyakini dapat mengurangi suara bising, walau sejauh ini belum ada penelitian berapa besar tepatnya penurunan kebisingan oleh tanaman (www.indonesia.com).

