

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan *International Union of Railways* (UIC) (2018) transportasi kereta api terbukti menjadi transportasi paling rendah emisi serta menunjang mobilitas manusia dan barang. Selain itu, kereta api sangat diminati oleh masyarakat Indonesia karena harga tiket perjalanan transportasi ini cukup terjangkau dan mudah didapatkan. Kereta api juga memberikan waktu tempuh yang relatif cepat serta nyaman digunakan. Menurut Nunes & Travisi (2007) jika dibandingkan dengan transportasi lain, kereta api menghasilkan tingkat emisi polusi udara yang lebih rendah, risiko kematian yang lebih rendah, dan kemacetan lalu lintas akan lebih berkurang.

Terlepas dari berbagai kelebihan yang dimiliki, kereta api mempunyai kekurangan yaitu menghasilkan polusi suara atau kebisingan. Kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan berdasarkan baku mutu Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 (KepMenLH/No. 48/1996) tentang Baku Tingkat Kebisingan. Kebisingan juga menjadi sumber ketergangguan bagi orang-orang yang ingin beristirahat dan rileks, karena dapat mengganggu tidur, dimana kegiatan ini sangat diperlukan dalam kesehatan manusia.

Menurut Baltrenas, Petraitis, & Januševičius (2010) kebisingan kereta api menjadi sumber kebisingan utama di berbagai kota. Kebisingan akibat kereta api juga dapat semakin meningkat seiring dengan semakin bertambahnya jalur kereta api yang dikembangkan untuk mendorong sarana transportasi yang ramah lingkungan dan mengurangi kemacetan lalu lintas (Chan & Lam, 2008). Disebutkan oleh Zhang (2010), penyebab kebisingan kereta api berasal dari jenis kereta api, jenis lintasan kereta api dan kecepatan kereta api.

Dampak kebisingan akibat kereta api yang sering melintas dapat dirasakan oleh siapa saja, terutama masyarakat yang tinggal di sekitar rel kereta api. Wilayah pemukiman Rukun Warga (RW) 04 dan RW 05 Jl. Ir. H. Juanda adalah kawasan pemukiman berjarak ± 400 meter dari Stasiun Bekasi, stasiun kereta api kelas besar tipe C, dimana stasiun ini menjadi salah satu stasiun tersibuk karena dilintasi kereta api dari Jakarta dengan berbagai tujuan di Pulau Jawa (Direktorat Jenderal Perkeretaapian Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2014).

Beberapa lokasi pemukiman sudah terdapat *barrier* berupa tembok beton dan pepohonan, namun dengan jarak 2-10 meter antara kawasan pemukiman dengan rel kereta api, suara dari kereta api masih terdengar hingga ke rumah-rumah warga. Ditambah lagi, berdasarkan jadwal perjalanan kereta api yang diperoleh dari unit Jalur Perlindungan Langsung (JPL) 81 Bekasi terdapat lebih dari 200 kereta api yang melintas setiap harinya. Kondisi ini menjadikan masyarakat di kawasan pemukiman tersebut berpotensi tinggi terpapar kebisingan. Hasil wawancara dengan beberapa masyarakat mengungkapkan bahwa kebisingan akibat kereta api yang sering melintas cukup mempengaruhi kegiatan mereka. Sebagian besar dampak kebisingan yang disebabkan oleh kereta api dikaitkan dengan perasaan umum seperti ketidaksenangan, ketidaknyamanan, dan gangguan (Nunes & Travisi, 2007). Selain itu, kebisingan menimbulkan pengaruh terhadap kondisi kesehatan seperti dapat menyebabkan gangguan terhadap sistem pendengaran, menyebabkan stress, dan perubahan atau peningkatan tekanan darah yang pada tingkatan tertentu dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (Mustar, 2008).

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu adanya pengukuran tingkat kebisingan dan juga mengetahui pengaruh apa saja yang dirasakan oleh masyarakat di kawasan pemukiman pada sekitar rel kereta api akibat kebisingan kereta api yang melintas. Hasil dari pengukuran tingkat kebisingan dibandingkan dengan baku mutu kebisingan di kawasan pemukiman berdasarkan KepMenLH/No. 48/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan. Pedoman tersebut menyebutkan untuk kawasan perumahan dan pemukiman, batas maksimum tingkat kebisingannya adalah sebesar 55 dB(A). Apabila melebihi batas

maksimum tingkat kebisingan, maka diperlukan upaya pengendalian kebisingan yang dapat dilakukan oleh PT Kereta Api Indonesia (KAI) dan masyarakat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dapat diidentifikasi masalahnya yaitu:

1. Jarak antara kawasan pemukiman dengan rel kereta api berada pada radius 2-10 meter.
2. Setiap hari ada lebih dari 200 kereta api yang melintas.
3. Intensitas kebisingan yang ditimbulkan berpengaruh terhadap masyarakat di wilayah studi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijabarkan, didapatkan permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini yaitu: kawasan pemukiman di sekitar rel kereta api Stasiun Bekasi berjarak 2-10 meter dari rel kereta api dan terdapat lebih dari 200 kereta api yang melintas setiap harinya. Jarak yang dekat dari rel kereta api dan banyaknya frekuensi kereta api yang melintas, maka kondisi ini menimbulkan kebisingan berpengaruh terhadap aktivitas masyarakat di kawasan pemukiman sekitar rel kereta api Stasiun Bekasi.

1.4 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian dari latar belakang, identifikasi masalah dan perumusan masalah maka disusun pertanyaan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kebisingan yang dihasilkan dengan beroperasinya kereta api yang melintas di kawasan pemukiman sekitar Stasiun Bekasi terhadap masyarakat setempat dibandingkan dengan baku mutu KepMenLH/No. 48/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan?
2. Bagaimana pengaruh intensitas kebisingan terhadap masyarakat di kawasan pemukiman sekitar Stasiun Bekasi?

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian di atas, penulis memberikan batasan masalah dalam penelitian ini untuk membatasi ruang lingkup pokok permasalahan. Berikut merupakan batasan masalah yang dibuat:

1. Pada penelitian ini pengukuran dan perhitungan tingkat kebisingan mengacu pada KepMenLH/No. 48/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan untuk kawasan perumahan dan pemukiman.
2. Efek getaran, baik pada bangunan yang dekat dengan rel kereta api maupun di dalam kereta api tidak termasuk. Hanya kebisingan yang dipancarkan ke bagian luar kereta api yang dibahas dalam penelitian ini.
3. Sumber kebisingan ditentukan melalui sumber bising titik yang bergerak yaitu berasal dari klakson kereta api, lokomotif dan sambungan rel yang dilewati roda kereta api.

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian digunakan sebagai arahan yang akan dicapai pada penelitian ini. Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui tingkat kebisingan di kawasan pemukiman sekitar rel kereta api Stasiun Bekasi.
2. Untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan akibat paparan kebisingan kereta api yang melintas terhadap masyarakat di kawasan pemukiman sekitar rel kereta api Stasiun Bekasi.

1.7 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini:

- a. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dilakukan sebagai syarat menyelesaikan studi Sarjana Strata-1 Teknik Lingkungan, juga memberikan wawasan mengenai analisis tingkat kebisingan serta pengaruhnya terhadap masyarakat yang terpapar.

b. Bagi PT KAI dan Masyarakat

Dapat memberikan informasi mengenai tingkat kebisingan yang ditimbulkan oleh kereta api yang beroperasi dan memberikan rekomendasi kepada PT KAI mengenai upaya pengendalian kebisingan di kawasan pemukiman sekitar rel kereta api Stasiun Bekasi.

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang mendukung dan berhubungan dengan judul penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik pengolahan data, teknik analisis data, dan kerangka berpikir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil analisis data dan membahas apa saja yang ingin didapatkan dari penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan serta saran guna memperbaiki dan mengembangkan hasil dari penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN