BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi di bidang transportasi membantu manusia untuk mempersingkat waktu perjalanannya. Perkembangan teknologi ini salah satunya adalah kereta api. Teknologi ini berkembang mengikuti perkembangan zaman serta kebutuhan transportasi manusia. Meningkatnya sarana dan prasarana transportasi menyebabkan kebisingan dari arus lalu lintas yang ada, sehingga kebisingan menjadi sulit untuk dihindari.

Kebisingan adalah bunyi yang tidak dikehendaki karena dianggap dapat menimbulkan gangguan terhadap kenyamanan dan kesehatan manusia (Sasongko, dkk, 2000). Adapun hubungan kebisingan dengan munculnya gangguan kesehatan disebabkan oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktornya yaitu frekuensi dan intensitas kebisingan serta lamanya seseorang terkena paparan kebisingan di suatu tempat, baik dalam jangka waktu sebentar ataupun seumur hidupnya (Rosidah, 2003).

Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No : KEP-48/MENLH/11/1996, baku mutu tingkat kebisingan untuk kawasan sekolah adalah 55 dB(A). Salah satu alat yang dapat digunakan untuk meredam kebisingan adalah dengan menggunakan limbah kardus. Limbah kardus ini merupakan salah satu alternatif di antara bahan-bahan limbah lainnya yang dapat dimanfaatkan kembali. Yang di mana limbah kardus sendiri merupakan limbah yang seringkali diabaikan dan dibuang setelah habis dipakai menjadi sebuah kemasan makanan maupun minuman.

Banyaknya aktifitas lalu lintas kereta api ini menyebabkan timbulnya masalah lingkungan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui berapa tingkat kebisingan pada saat kereta api melintasi sekolah tersebut. Selain itu, penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui seberapa

efektif alat peredam berupa kardus dalam menurunkan tingkat kebisingan dari lalu lintas kereta api. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Widoro Kota Yogyakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, maka dihasilkan suatu rumusan masalah yang akan dijawab pada penelitian ini. Adapun rumusan masalahnya adalah :

1. Berapa besar tingkat kebisingan yang disebabkan oleh kereta api yang melintas di sekitar sekolah?
2. Bagaimana tingkat kebisingan pada saat menggunakan kardus dengan ketebalan 0,3 cm?
3. Bagaimana tingkat kebisingan pada saat menggunakan kardus dengan ketebalan 0,6 cm?
4. Berapa besar keefektifan dari media peredam tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menentukan tingkat kebisingan yang disebabkan oleh aktifitas lalu lintas kereta api.
2. Mengetahui pengaruh kardus dengan ketebalan 0,3 cm sebagai alat peredam tingkat kebisingan.
3. Mengetahui pengaruh kardus dengan ketebalan 0,6 cm sebagai alat peredam tingkat kebisingan.
4. Menentukan keefektifan alat peredam dalam meredam kebisingan di sekolah tersebut.

1.4 Ruang Lingkup

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu adanya lingkup kegiatan ini, yaitu :

1. Penelitian dilakukan di ruangan perpustakaan SD Negeri Widoro Kota Yogyakarta yang berjarak ± 10 meter dari rel kereta api.
2. Metode untuk pengukuran tingkat kebisingan yang dilakukan pada penelitian ini mengacu pada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No : KEP-48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.
3. Merencanakan alat peredam kebisingan dengan menggunakan limbah kardus.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan ilmu pengetahuan yang didapatkan peneliti selama kuliah khususnya pada saat praktikum kebisingan.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai seberapa besar manfaat dari alat peredam berupa limbah kardus untuk menjadi sesuatu yang berkualitas.
3. Penerapan upaya alat peredam kebisingan bagi sekolah.