

Abstrak

Salah satu fenomena umum yang sering terjadi di daerah perkotaan dimana volume kendaraan yang tinggi menghasilkan suara yang bising. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebisingan yang terjadi pada Jalan Basuki Rahmat, Kecamatan Kaliwates, Jember, yang kemudian hasil pengukurannya dibandingkan dengan Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No.40 Tahun 2017 dan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996, yang keduanya mengatur persyaratan tingkat kebisingan yang diperbolehkan di setiap kawasan. Digunakan metode pengukuran menggunakan aplikasi *sound level meter*. Selain data kebisingan, data lain yang diambil dalam penelitian ini yaitu volume kendaraan dan kecepatan kendaraan, karena keduanya dianggap sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kebisingan. Penelitian ini diharapkan dapat membantu atau memberikan informasi kepada masyarakat umum dan instansi terkait, mengenai tingkat kebisingan yang disebabkan oleh lalu lintas pada jalan yang di tinjau. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kebisingan lalu lintas pada ruas jalan yang diamati, melebihi standard baku mutu yang diizinkan untuk kawasan pemukiman dan rumah sakit, yaitu sebesar 55dB(A) dengan tambahan toleransi 3dB(A). Namun, jika dibandingkan dengan kawasan perdagangan dan jasa, dengan standar yang diperbolehkan sebesar 70dB(A), pada waktu pengukuran tertentu masih aman dan belum melampaui standar yang telah ditetapkan. Permodelan matematis untuk memprediksi kebisingan didapatkan $Y = 45,424 + 0,027X_1 + 0,336X_2$

Kata kunci: Permodelan Matematis, Prediksi, SPSS, Tingkat Kebisingan Lalu Lintas.

Abstract

One common phenomenon often observed in urban areas is the high volume of vehicles resulting in loud noise. This study aims to determine the noise levels on Basuki Rahmat, Kaliwates District, Jember, and then compare the measurements with the Governor Regulation of the Special Region of Yogyakarta No.40 of 2017 and the Minister of State for the Environment Decision No.48 of 1996, both of which regulate the permissible noise levels in each area. The measurement method used in this study involves the application of a sound level meter. In addition to noise data, other data collected in this research include vehicle volume and speed, as both are considered factors influencing noise levels. This research is expected to provide information to the general public and relevant institutions regarding traffic induced noise levels on the reviewed road. The result of this study indicates that the traffic noise levels on the observed road section exceed the allowable quality standards for residential and hospital areas, which are set at 55dB(A) with an additional tolerance of 3dB(A). However, compared to commercial and service areas, with a permissible standard of 70dB(A), at certain measurement times it is still safe and has exceeded the established standards. A mathematical model for predicting noise was obtained as :

$$Y=45,424+0,027X_1+0,336X_2$$

Keywords : *Mathematical Modeling, Prediction, SPSS, Traffic Noise Level.*