

INTISARI

Perkembangan arus volume lalu lintas yang sangat pesat menimbulkan dampak yang kurang baik terhadap lingkungan di sepanjang jalan yang dilewati kendaraan bermotor yaitu terjadinya kebisingan lalu lintas. Kebisingan lalu lintas ini menjadi semakin tinggi akibat suara mesin dari kendaraan-kendaraan bermotor. Kasus yang diangkat dalam penelitian ini adalah mengenai analisis tingkat kebisingan lalu lintas dengan mengambil lokasi pada ruas Jalan Gejayan Yogyakarta, khususnya pada fasilitas pendidikan, sebagai salah satu ruas jalan dengan volume lalu lintas kurang lebih 6600 kend/jam. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tingkat kebisingan yang terjadi dan volume lalu lintas di Jalan Gejayan, mencari hubungan volume lalu lintas dengan tingkat kebisingan dan persentase kendaraan berat dengan tingkat kebisingan dan membandingkan tingkat kebisingan yang terjadi dengan standar baku mutu lingkungan.

Penelitian dilakukan di ruas Jalan Gejayan, sekitar SMU GAMA dan sekitar LPK UNIGAMA. Pengambilan data tingkat kebisingan dengan jarak pengukuran 5 dan 12 meter dari tepi jalan selama dua hari pengamatan yaitu hari Rabu dan Kamis. Data volume lalu lintas diambil pada hari Selasa. Data tingkat kebisingan dan volume lalu lintas direkap untuk dianalisis. Nilai tingkat kebisingan sinambung setara (L_{eq}), volume lalu lintas, dan persentase kendaraan berat dihitung dengan program microsoft excel. Langkah selanjutnya meregresi data-data tersebut ke dalam beberapa trend model dengan program SPSS 10.00, untuk mendapatkan suatu persamaan regresi yang paling representatif. Perbandingan tingkat kebisingan (L_{eq}) yang terjadi dengan standar baku mutu lingkungan dengan menggunakan metode Compare Mean One Sample T-Test dari program SPSS 10.00.

Hasil analisis regresi dari data lapangan diperoleh hubungan volume lalu lintas (X) dengan tingkat kebisingan (Y) terwakili oleh persamaan regresi linier $Y = 46,806183 + 0,005321 (X)$ dan $Y = 37,363442 + 0,006007 (X)$ untuk jarak pengukuran 5 dan 12 meter. Hubungan persentase kendaraan berat (X) dengan tingkat kebisingan (Y) terwakili oleh persamaan regresi linier $Y = 79,688571 + 5,642857 (X)$ dan $Y = 75,467857 + 3,964286 (X)$ untuk jarak pengukuran 5 dan 12 meter. Setelah diuji dengan menggunakan uji T didapat bahwa volume lalu lintas dan persentase kendaraan berat tidak berpengaruh secara nyata pada perubahan nilai tingkat kebisingan. Untuk perbandingan tingkat kebisingan (L_{eq}) dengan standar baku mutu lingkungan diuji menggunakan uji T dengan metode Compare Mean One Sample T-Test diperoleh kesimpulan bahwa tingkat kebisingan (L_{eq}) yang terjadi sudah melebihi ambang batas atau standar baku mutu lingkungan yang disyaratkan.