

ANALISA PENGARUH JUMLAH KENDARAAN TERHADAP KUALITAS UDARA AMBIENT PADA JALAN DI SEKITAR KAWASAN PELABUHAN DI TELUK LAMONG, PELABUHAN TANJUNGWANGI DAN PELABUHAN GRESIK

Nama Mahasiswa : Errike Diana
NRP : 3106 100 506
Jurusan : Teknik Sipil FTSP-ITS
Dosen Pembimbing : Cahya Buana, ST. MT.

Abstrak

Sektor transportasi merupakan sektor yang paling dominan dalam memberikan emisi pencemar udara. Konsentrasi gas-gas dan debu yang terukur diperkirakan berasal dari aktivitas transportasi lalu lintas kendaraan bermotor. Untuk mengetahui kualitas udara ambien di lokasi rencana kegiatan dilakukan pengukuran kandungan gas-gas dan partikel padat yang merupakan pencemar utama berdasarkan struktur kimiawinya. Kandungan gas-gas dan partikel padat ini meliputi Karbon monoksida (CO), Oksida Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioksida (SO₂) dan debu. Akan tetapi hasil dari pengukuran belum bisa memprediksikan berapa jenis kendaraan yang dapat mempengaruhi penurunan kualitas udara. Oleh karena itu penelitian ini perlu dilakukan guna mengetahui bagaimana pengaruh jenis-jenis kendaraan terhadap kualitas udara ambient.

Analisa data dilakukan dengan menggunakan analisis regresi, yaitu mencari hubungan antara jenis kendaraan dengan CO, NO_x dan SO₂ yang menghasilkan beberapa model persamaan. Studi kasus dilakukan di jalan arteri di sekitar Teluk Lamong, di Kabupaten Banyuwangi dan Kabupaten Gresik. Dari hasil analisis diperoleh beberapa model persamaan yaitu $CO = 1,50 + 0,000193 MC - 0,00315 LV + 0,00282 HV$ ($R^2 = 40,8\%$), $NO_x = 0,0276 + 0,000004 MC - 0,000030 LV + 0,000025 HV$

$(R^2 = 59,6\%)$, $SO_2 = 0.000388 + 0.0000005 MC - 0.000004 LV$
 $+ 0.000004 HV$ ($R^2 = 51,4\%$).

Kata Kunci: *Pencemaran udara, kendaraan bermotor, macet, udara ambient.*