

ANALISIS PERBANDINGAN TINGKAT EMISI GAS BUANG KENDARAAN BERMOTOR RODA EMPAT BERBAHAN BAKAR BENSIN

**Ni Ketut Sri Astati Sukawati, I Gusti Agung Gde Suryadarmawan,
Ni Komang Ayu Windisari**

*Program Studi Teknik Sipil Universitas Mahasaraswati Denpasar
Email: kmgwindi7@gmail.com*

ABSTRAK

Transportasi merupakan suatu pergerakan atau perpindahan baik orang maupun barang dari suatu tempat asal ke suatu tujuan. Kebutuhan alat transportasi di Indonesia, terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk setiap tahun. Kesadaran masyarakat akan pencemaran udara akibat emisi gas buang kendaraan bermotor di kota – kota besar seperti Kota Denpasar saat ini makin rendah. Salah satu cara pengendalian tersebut adalah dengan melakukan uji emisi gas buang pada kendaraan bermotor beroda empat berbahan bakar bensin di Kota Denpasar. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar emisi gas buang kendaraan bermotor yang berupa CO dan HC dari berbagai jenis kendaraan roda empat berbahan bakar bensin dengan sistem pembakaran teknologi karburator ataupun injeksi tergantung variable tahun produksinya.

Penelitian dilaksanakan selama 2 (dua) hari yaitu pada hari Senin (untuk mewakili hari kerja) dan hari Jumat (untuk mewakili menjelang hari libur) yang dilaksanakan pada kawasan Terminal Ubung Kota Denpasar. Metode pengukuran kadar emisi gas buang menggunakan cara langsung yaitu dengan bantuan alat *Gas Analyzer*. Metode evaluasi tingkat kebisingan dilakukan dengan cara membandingkan hasil pengukuran dengan nilai baku tingkat kebisingan yang telah ditetapkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 05 Tahun 2006 tentang Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Lama.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil pengukuran kadar emisi gas buang yang berupa CO dan HC pada kendaraan roda empat berbahan bakar bensin dengan sistem pembakaran karburator ataupun injeksi tergantung variable tahun produksinya yang melebihi dari ambang batas yang ditentukan, yaitu kadar CO karburator dibawah Tahun 2007 berjumlah 47,7 %, kadar CO injeksi produksi dibawah Tahun 2007 berjumlah 33,33 %, kadar CO injeksi produksi diatas atau sama dengan Tahun 2007 berjumlah 10,20 %, kadar HC karburator dibawah Tahun 2007 berjumlah 0 %, kadar HC injeksi produksi dibawah Tahun 2007 berjumlah 0 %, kadar HC injeksi produksi diatas atau sama dengan Tahun 2007 berjumlah 8,20%. Karena kadar emisi gas buang kendaraan bermotor cukup tinggi dan tidak sesuai dengan regulasi, maka perlunya tindakan untuk mengurangi dampak masalah dengan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk merawat dan memelihara kendaraan bermotor secara berkala dengan melakukan servis berkala secara rutin sesuai dengan petunjuk baku servis, mulai dari mengganti oli secara teratur, tune-up dan mengecek semua kerja komponen mesin serta menggunakan bahan bakar dengan kualitas yang lebih bagus.

Kata kunci : *Emisi Gas Buang, CO dan HC, Karburator, Injeksi, Gas Analyzer*