

RINGKASAN

Ika Grahadina, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Bawijaya, Desember 2011. *Pemodelan Polusi CO dan Kebisingan di Kota Malang*
Dosen Pembimbing: Fauzul Rizal Sutikno, ST., MT., Mustika Anggraeni, ST., M.Si

Udara merupakan salah satu elemen kehidupan yang penting karena dibutuhkan oleh tiap makhluk hidup. Polusi udara dapat mengakibatkan dampak negatif terutama bagi kesehatan. Indonesia sebagai negara berkembang telah banyak melakukan perubahan baik secara fisik maupun non fisik. Perkembangan yang terjadi terkait dengan masuknya Indonesia dalam era perdagangan bebas, dimana para investor yang berasal dari luar negeri akan dapat memasuki wilayah Indonesia. Perkembangan fisik yang terjadi pada kota- kota besar di Indonesia telah mengakibatkan berbagai dampak baik yang positif maupun negatif. Dampak positifnya antara lain semakin berkembangnya sektor ilmu pengetahuan dan teknologi. Dampak negatif akibat perkembangan kota- kota besar yaitu semakin meningkatnya polusi udara.

Kota Malang merupakan kota besar yang terus berkembang dan memiliki potensi polusi udara terutama pada pusat- pusat kegiatan yang merupakan tempat utama dilakukan suatu kegiatan pembangunan maupun tujuan pergerakan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap polusi CO dan kebisingan sehingga dapat dilakukan upaya pengendalian terhadap kenaikan tingkat polusi.

Penelitian dilakukan dalam dua tahap yaitu mengkarakteristikkan polusi CO dan kebisingan di Kota Malang secara spasial dengan membagi Kota Malang secara grid dengan luas 2 x 2 km² yang kemudian disesuaikan menurut Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 10 Tahun 2009 untuk polusi CO dan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No 48 Tahun 1996 untuk polusi kebisingan. Berdasarkan analisis kesesuaian tersebut akan ditemukan tingkatan polusi udara yang ada di Kota Malang yang terbagi menjadi 3 Tingkatan. Selanjutnya dalam mencari nilai pengaruh variabel bebas berupa: luas lahan terbangun, luas lahan tidak terbangun, jumlah penduduk, arus dan *Level Of Service* digunakan dengan metode regresi bertatar sehingga diketahui besar pengaruh yang ditimbulkan oleh masing- masing variabel yang diujikan.

. Berdasarkan analisis tingkat poludi udara di Kota Malang ditemukan 30 grid dengan tingkat polusi sedang dan 2 grid dengan tingkat polusi rendah. Berdasarkan hasil regresi dihasilkan fungsi Y untuk CO yaitu $Y_1 = 6,445 + 0,04 X_4$ dimana X_4 adalah arus dan fungsi untuk kebisingan yaitu CO yaitu $Y_2 = 62,076 + 0,003 X_4 + 4,814 X_5$ dengan X_4 yaitu arus dan X_5 yaitu *Level Of Sevice* dan jumlah penduduk.

Kata kunci: karbonmonoksida (CO), kebisingan, grid 2x2