

## INTISARI

Seiring laju pertumbuhan ekonomi dan teknologi yang cukup pesat dewasa ini, herimbas kepada makin meningkatnya perkembangan dalam sektor transportasi. Salah satu dampak yang tidak kita inginkan dari teknologi transportasi ini adalah polusi lingkungan alamiah. Bentuk yang paling berbahaya dan sukar dihilangkan adalah pengotoran udara oleh berbagai partikel dan gas. Dari kendaraan bermotor yang digunakan sebagai sarana transportasi pada umumnya mengemisikan gas Nitrogen Oksida ( $\text{NO}_2$ ), Karbon Monoksida ( $\text{CO}$ ), dan Hidro Karbo ( $\text{HC}$ ). Pencemaran udara akibat arus lalu lintas akan berdampak negatif apabila melebihi ambang batas yang ditetapkan dalam baku mutu udara ambien.

Dalam studi ini juga digunakan metode prediksi pencemaran yang mengacu pada formula ISEM (Institutional Strengthening in Environmental Management) dan metode penelitian Traffic Counting pada ruas jalan Kaliurang km 4,5, untuk mengetahui volume lalu lintas sebagai sumber pencemar serta metode MK.II 1997 dengan program KAJI 2004 untuk mengetahui derajat kejenuhan (DS) dan kecepatan perjalanan kendaraan. Dari hasil metode tersebut dapat diketahui konsentrasi polutan terhadap Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomer 153 Tahun 2002 tentang Baku Mutu Udara Ambien Daerah Daerah di Propinsi daerah Istimewa Yogyakarta.

Hasil penelitian secara langsung di lapangan menunjukkan bahwa tingkat pencemaran udara selain dipengaruhi oleh volume kendaraan konsentrasi polutan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya meteorologi, lingkungan sekitar jalan, kondisi kendaraan yang melintas serta cara/prilaku dalam menjalankan kendaraan. Dari hasil penelitian diketahui bahwa konsentrasi Karbon monoksida ( $\text{CO}$ ) telah melampaui dari baku mutu yang ditetapkan yaitu sebesar  $30.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  serta kebisingan yang timbul akibat adanya kegiatan transportasi juga telah melampaui dari baku mutu yang ditetapkan sebesar 55 dB(A). Untuk konsentrasi Nitrogen dioksida ( $\text{NO}_2$ ) serta konsentrasi debu/ TSP masih dibawah dari baku mutu yang ditetapkan. Untuk prediksi CO dan Kebisingan tahun 2006 sudah diatas dari Baku Mutu Udara Ambien Daerah Yogyakarta, dan untuk kadar  $\text{NO}_2$  tahun 2007 sudah melebihi dari Baku Mutu Udara Ambien Daerah Yogyakarta. Sedangkan untuk kadar  $\text{Pm}_{2.5}$  hingga tahun 2010 masih dibawah Baku Mutu Udara Ambien Daerah Yogyakarta.