

ABSTRAK

Transportasi merupakan kebutuhan penting untuk menunjang kebutuhan hidup manusia. Terdapat beberapa jenis transportasi umum yang beroperasi di Kota Semarang, diantaranya adalah bus, taksi, dan angkutan umum. Akibat perkembangan Kota Semarang yang pesat dan diikuti dengan pertambahan akan kebutuhan dan jumlah kendaraan umum mengakibatkan adanya penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh emisi kendaraan bermotor. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi resiko terjadinya pencemaran udara di Kota Semarang adalah dengan melakukan inventarisasi emisi pencemar udara konvensional (SO_x , NO_x , CO, dan PM) melalui estimasi emisi menggunakan metode IVE (*International Vehicle Emission*). Model IVE merupakan sebuah model komputer yang didesain untuk dapat mengestimasi emisi yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor. Terdapat beberapa data kendaraan umum yang dibutuhkan program IVE untuk melakukan perhitungan, diantaranya berupa data karakteristik dan pola mengendarai kendaraan umum yang didapatkan dengan metode *Parking Lot Survei* di sekitar area parkir Kota Semarang. Hasil dari perhitungan menggunakan metode IVE didapatkan besaran emisi *running* dan *start up* pencemar udara konvensional yang dihasilkan oleh kendaraan umum Kota Semarang sejumlah 2,1 ton/tahun untuk emisi *running* SO_x tertinggi oleh taksi dan 0,0117 ton/tahun untuk emisi *start up* SO_x tertinggi oleh angkot, 233,301 ton/tahun untuk emisi *running* NO_x tertinggi oleh bus dan 2,84 ton/tahun untuk emisi *start up* NO_x tertinggi oleh angkot, 1.909,417 ton/tahun untuk emisi *running* CO tertinggi oleh angkot dan 88,24 ton/tahun untuk emisi *start up* CO tertinggi oleh taksi, dan 43,73 ton/tahun untuk emisi *running* dan 0,326 ton/tahun untuk emisi *start up* PM tertinggi oleh bus.

Kata Kunci: IVE, Transportasi, Semarang, Konvensional

ABSTRACT

Transportation is one of the most important aspects in human life. There are several types of public transportation that operates in Semarang City, such as bus, taxi, and paratransit. Rapid development in Semarang which followed by the growth in demands and number of public transportation decreasing the air quality level as the side effect of vehicles activities. Those can be solved by estimating the number of conventional air pollutants emission using International Vehicle Emission Method. IVE model is a computer model that designed to estimates the number of emission produced by vehicles. There are some data needed in calculating emission with IVE model, such as vehicle characteristic and driving pattern data which collected from Parking Lot Survey Method in several parking place located in Semarang. IVE model give two types of conventional pollutant emission result, consist of running and start up emission with 2,1 tons/year for the highest SO_x running emission by taxi and 0,0117 tons/year for the highest start up emission by paratransit, 233,01 tons/year as the highest NO_x running emission by bus and 2,84 tons/year as the highest NO_x start up emission by paratransit, 1.909,417 tons/year as the highest CO running emission by paratransit and 88,24 tons/year as the highest CO start up emission by taxi, and 43,73 tons/year as the highest PM running emission and 0,326 tons/year as the highest PM start up emission by bus.

Keywords: *IVE, Transportation, Semarang, Conventional*