

Abstrak

UJI COBA ESTIMASI EMISI KENDARAAN BERMOTOR YANG BEROPERASI DI KOTA SEMARANG BERDASARKAN UMUR DAN JENIS KENDARAAN DENGAN MENGGUNAKAN PERANGKAT LUNAK *LEAP*

Kendaraan bermotor yang terdapat di kota Semarang Berpotensi menyebabkan emisi gas rumah kaca yang akan menimbulkan efek pemanasan global CO₂ akibat dari umur dan jenis kendaraan. Pembakaran sempurna mesin kendaraan Sektor transportasi mempunyai ketergantungan yang tinggi terhadap sumber energi. Seperti diketahui penggunaan energi inilah yang terutama menimbulkan dampak terhadap lingkungan. Hampir semua produk energi konvensional yang digunakan dalam sektor transportasi masih menyebabkan dikeluarkannya emisi pencemar ke udara. Penggunaan BBM bensin dalam kendaraan akan selalu mengeluarkan senyawa seperti CO, THC, TSP (debu), NO_x dan SO_x.

Umur dan jenis kendaraan merupakan faktor yang mempengaruhi jumlah emisi yang dikeluarkan oleh suatu kendaraan. Dari pola jarak tempuh kendaraan tersebut. Pada penelitian ini, untuk mengetahui umur kendaraan di Kota Semarang menggunakan kuesioner dan wawancara guna mengetahui rincian dari jarak tempuh kendaraan, jenis beserta tahun pembuatannya.

Metode Faktor Emisi dipilih untuk menghitung emisi gas konvensional dan gas rumah kaca dengan menggunakan data jarak tempuh dan tahun pembuatan kendaraan, kemudian memproyeksikannya dengan menggunakan metode perangkat lunak LEAP

Hasil dari estimasi emisi gas rumah kaca menunjukkan hasil CO₂ terbesar yaitu pada jenis kendaraan sepeda motor yaitu sebesar 833.528,81 ton/tahun sedangkan CO₂ terendah yaitu pada kendaraan truk yaitu sebesar 473.140,08 ton/tahun. Untuk hasil proyeksi gas rumah kaca dengan menggunakan perangkat lunak LEAP di akhir tahun perencanaan memiliki hasil CO terbesar yaitu 320,82 juta ton/tahun oleh kendaraan mobil penumpang premium

Kata Kunci: Faktor Emisi, Emisi Kendaraan, Gas Rumah Kaca, Jenis Kendaraan

Abstract

ESTIMATED EMISSION OF MOTORIZED VEHICLES OPERATING IN SEMARANG CITY BASED ON AGE AND TYPES OF VEHICLES BY USING THE LEAP SOFTWARE

The motor vehicle found in Semarang potential cause greenhouse gas emissions house stock potentially CO₂ causing global warming effects of age and due vehicles perfect combustion engine vehicle transport sector has a high dependence on the energy resources. As is known use Above This energy raises Environmental Impact. Almost all conventional energy products which are used hearts transportation sector still led to the emission of pollutants into air stock. utilization of petrol fuel vehicle hearts will always secrete compounds such as CO, THC, TSP (dust), NO_x and Sox.

Age and type of vehicle is a factor that affects the amount of emissions issued by the vehicle. From the vehicle mileage pattern. In this study, to determine the age of vehicles in the city of Semarang by using questionnaires and interviews to find out the details of vehicle mileage, type and year of manufacture.

The emission factor method was selected for calculating conventional exhaust emissions and greenhouse gases using mileage data and vehicle manufacturing years, then projecting them using the LEAP software method

The result of greenhouse gas emission estimation shows the biggest CO₂ result that is on motor vehicle type is 833,528,81 ton / year whereas the lowest CO₂ is on truck that is equal to 473,140,08 ton / year. For greenhouse gases projected to use LEAP software at the end of the planning year it has the largest CO₂ production of 320.82 million tonnes / year by premium passenger car vehicles.

Keywords: *Emission Factors, Vehicle Emissions, Greenhouse Gases, Vehicle Type*