

Upaya Pengendalian Pencemaran Udara Dari Emisi Kendaraan Bermotor di DKI Jakarta (Studi Perhitungan Total Emisi Sumber Kendaraan Bermotor Berdasarkan Kualitas Bahan Bakar dan Volume Kendaraan di Jalan Jenderal Sudirman, Jakarta)

Dyah Apriyanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=129319&lokasi=lokal>

Abstrak

Permasalahan pencemaran udara dari sumber kendaraan bermotor di Indonesia sampai saat ini belum dapat diatasi dengan sempurna, disebabkan oleh upaya pengendalian pencemaran udara dari sumber tersebut memerlukan faktor-faktor yang mempengaruhi, salah satunya adalah belum adanya nilai faktor emisi dari kendaraan bermotor yang original dari kondisi transportasi di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji nilai faktor emisi dan menghitung beban pencemaran emisi dari kendaraan bermotor serta menganalisis kondisi udara ambien dengan volume kendaraan bermotor dan variasi perjalanan dalam sehari sehingga dapat dilakukan upaya pengendalian pencemaran udara secara maksimal. Penelitian ini bersifat kuantitatif dan deskriptif. Lokasi penelitian untuk pengamatan volume kendaraan dilakukan di jalan Jenderal Sudirman, Jakarta. Sumber data primer meliputi volume dan karakteristik kendaraan bermotor di DKI Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi kendaraan bermotor 97% didominasi oleh jenis sepeda motor dan mobil berpenumpang dengan kecepatan rata-rata kendaraan yang dihitung 25-40 km/jam pada pagi, siang dan sore hari. Nilai faktor emisi dan beban emisi terbesar adalah dari jenis mobil berpenumpang dengan polutan utama CO₂, CO dan NO_x. Emisi dari kendaraan bermotor dipengaruhi oleh faktor kondisi lalu lintas seperti idling, percepatan, jelajah dan perlambatan, yang akan mempengaruhi konsentrasi polutan di udara ambien. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa (1) Semakin besar kapasitas kendaraan bermotor maka nilai faktor emisinya semakin besar; (2) Semakin panjang jarak tempuh kendaraan bermotor maka nilai beban pencemaran emisinya semakin besar; (3) Konsentrasi polutan di udara ambien dipengaruhi oleh kondisi lalu lintas, volume kendaraan dan kondisi meteorologi; (4) Rekomendasi upaya pengendalian (a) Penggunaan bahan bakar yang lebih bersih; (b) Pengaturan jam masuk kerja dan sekolah yang dilaksanakan per wilayah sehingga tidak terjadi kesamaan aliran lalu lintas yang dapat membuat kemacetan lalu lintas.; (c) Pentaatan hukum dan peraturan dengan program rewards and punishment; (d) Peningkatan dan perbaikan penggunaan infrastruktur jalan raya.

.....The problem of air pollution from motor vehicle sources in Indonesia have not maximal yet, caused by air pollution control efforts of these sources requires the factors that influence, one of them is the absence of emission factor values from the original vehicle of transport conditions in Indonesia. The purpose of this study is to assess the value of emission factors and calculate the load of pollution emission from motor vehicle and analyze the ambient air conditions with the volume and variety of motor vehicle in one day trip so that air pollution control efforts can be done maximally. This is a quantitative and descriptive research. This research took place in Jenderal Sudirman Street as a place of observation of volume of motor vehicles. Primary data sources include the volume of vehicles and vehicle characteristics in Jakarta. The results showed that the composition of motor vehicles 97% dominated by the type of motorcycle and passenger car with an average speed of vehicles counted 25-40 km/hour in the morning, afternoon and evening. Value of emission factors and the greatest load of pollution emission come from passenger car with the main

pollutants CO₂, CO and NO_x. Emissions from motor vehicles is influenced by factors such as traffic conditions (idling, acceleration, cruising and deceleration), which will affect the concentration of pollutants in the ambient air. The research conclusion have shown that (1) The greater the capacity of the motor vehicle so the value of emissions factor is greater too; (2) The longer the distance of the motor vehicle so the value of pollution emission load is greater too; (3) The concentration of pollutants in the ambient air is affected by traffic conditions, the volume of vehicle and conditions of meteorology; (4) Recommendations control efforts (a) Use of fuel cleaner (a) Increasing and improving the use of infrastructure, roads, (b) setting an hour into work and school held a territory that does not occur in common traffic flow can create traffic congestion. (c), Improving the laws and regulations with the program rewards and punishment; (d) Increasing and improving the use of infrastructure, roads.