



Zonasi potensi pencemaran karbon monoksida ambien disebagian kota Yogyakarta menggunakan penginderaan jauh dan sistem informasi geografis
Anita Eka Wulandari, Drs. R. Suharyadi, M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

ZONASI POTENSI PENCEMARAN KARBON MONOKSIDA AMBIEN DI SEBAGIAN KOTA YOGYAKARTA MENGGUNAKAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Oleh
Anita Eka Wulandari
04/175607/GE/5571

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) inventarisasi berbagai parameter penyebab terjadinya pencemaran karbon monoksida ambien melalui Citra Quickbird; dan (2) zonasi potensi pencemaran karbon monoksida ambien di Sebagian Kota Yogyakarta menggunakan penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis.

Metode penelitian zonasi potensi pencemaran karbon monoksida ambien menggunakan suatu pemodelan spasial. Sumber data utama dalam penelitian ini adalah Citra Quickbird. Kegiatan di lapangan meliputi identifikasi lokasi lampu lalu lintas, pengukuran volume lalu lintas harian dan pengukuran kadar karbon monoksida ambien. Citra Quickbird digunakan untuk identifikasi kepadatan bangunan, ketinggian bangunan, kerapatan vegetasi, penggunaan lahan, pusat tarikan lalu lintas dan jalan. Cek lapangan dilakukan untuk mengetahui akurasi interpretasi pada setiap sampel, perhitungan sampel menggunakan metode *stratified random sampling*. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan potensi pencemaran karbon monoksida ambien menggunakan penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis dengan pengukuran karbon monoksida di lapangan.

Hasil pemodelan spasial potensi pencemaran karbon monoksida ambien menunjukkan bahwa 99,1% wilayah di sebagian Kota Yogyakarta (Kecamatan Umbulharjo dan Kotagede) dalam kondisi normal. Ketelitian interpretasi parameter penggunaan lahan 94,68%, kepadatan bangunan 98,88%, ketinggian bangunan 98,71% dan kerapatan vegetasi 87,29% sehingga baik digunakan untuk pembuatan zonasi potensi pencemaran karbon monoksida ambien. Berdasarkan perbandingan antara potensi pencemaran karbon monoksida ambien dengan pengukuran karbon monoksida ambien di pagi hari, terdapat 3 sampel yang tidak sesuai dari keseluruhan sampel (17 sampel). Berdasarkan perbandingan antara potensi pencemaran karbon monoksida ambien dengan pengukuran karbon monoksida ambien di pagi hari, terdapat 2 sampel yang tidak sesuai dari keseluruhan sampel (17 sampel).

Kata Kunci : pencemaran, karbon monoksida ambien, quickbird.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Zonasi potensi pencemaran karbon monoksida ambien disebagian kota Yogyakarta menggunakan penginderaan jauh dan sistem informasi geografis
Anita Eka Wulandari, Drs. R. Suharyadi, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

THE ZONATION OF POTENTIAL CARBON MONOXIDE AMBIENT POLLUTION IN THE PART OF YOGYAKARTA MUNICIPALITY USING REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM

By
Anita Eka Wulandari
04/175607/GE/5571

ABSTRACT

The aim of the research are : (1) to inventory some parameters which causing carbon monoxide ambient pollution using Quickbird Imagery; and (2) zonation of potential carbon monoxide ambient pollution level in part of Yogyakarta Municipality using remote sensing and Geographic Information System.

The method of zonation of potential carbon monoxide ambient pollution research used spatial model. The main data sources of this research is Quickbird Imagery. The field activities is identification the location of traffic lights, measuring the volume of daily traffic and measuring the degree of carbon monoxide ambient. Quickbird Imagery is used to identify the density of building, the height of building, the density of vegetation, land use, the traffic attraction center and roads. The field check done to know the accurate of interpretation in samples, the calculation of samples used stratified random sampling method. The evaluation by comparing potential carbon monoxide ambient pollution in remote sensing and Geographic Information System and the measuring of carbon monoxide ambient in field.

The result of the spatial model of potential carbon monoxide ambient pollution indicated that 99.1% in the part of Yogyakarta Municipality (Umbulharjo and Kotagede) in a normal condition. Interpretation accuracy of landuse is 94.68%, the density of building is 98.88%, the building high is 98.71% and the density of vegetation is 87.29%, so it is good to make the zonation of potential carbon monoxide ambient pollution. Based on comparison between potential carbon monoxide ambient pollution and measuring the degree of carbon monoxide ambient in the morning, there are 3 inappropriate samples of all (17 samples). Based on comparison between potential carbon monoxide ambient pollution and measuring the degree of carbon monoxide ambient in the day, there are 2 inappropriate samples of all (17 samples).

Key word : *pollution, carbon monoxide ambient, Quickbird Imagery.*