



APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI

Aplikasi sistem informasi geografi untuk pemetaan zonasi rawan kebakaran dengan menggunakan citra satelit quickbird di sebagian wilayah kota Yogyakarta
Iman Irawan, Dis. S. Subaryadi, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2007. | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DENGAN MENGGUNAKAN CITRA SATELIT QUICKBIRD DI SEBAGIAN WILAYAH KOTA YOGYAKARTA

Oleh

Iman Irawan

04/181495/DGE/00391

INTISARI

Perkembangan fisik dan non fisik perkotaan relatif cepat dibandingkan daerah perdesaan, hal ini disebabkan karena kota merupakan pusat dari segala kegiatan. Perkembangan Kota yang terjadi akan menyebabkan terjadinya densifikasi atau pemadatan lahan. Kota yang mengalami densifikasi akan mempunyai masalah yang kompleks, salah satunya adalah kerawanan terhadap bahaya kebakaran. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan persebaran tingkat kerawanan kebakaran. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Wirobrajan dan Ngampilan Kota Yogyakarta.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik penginderaan jauh dan sistem informasi geografis. Sumber data utama yang digunakan adalah citra satelit *Quickbird* tahun perekaman 2003. Variabel yang digunakan untuk penentuan tingkat kerawanan kebakaran meliputi kepadatan bangunan, tata letak bangunan, lebar jalan masuk, ukuran bangunan, jarak terhadap kantor pemadam kebakaran, jarak terhadap sungai, kualitas bahan bangunan, aktivitas internal, listrik, dan ketersediaan hidran. Variabel-variabel tersebut diperoleh melalui interpretasi citra satelit *Quickbird*, kerja lapangan, dan data sekunder. Analisa yang digunakan adalah metode pengharkatan berjenjang tertimbang.

Tingkat ketelitian interpretasi citra satelit *Quickbird* yang diperoleh melalui uji ketelitian interpretasi terhadap variabel penentu kerawanan kebakaran menunjukkan bahwa tingkat ketelitiannya sebesar 89,21 %. Hasil ketelitian ini menunjukkan bahwa citra satelit *Quickbird* layak untuk dijadikan sebagai sumber data utama dalam suatu kajian wilayah perkotaan. Tingkat kerawanan kebakaran dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi 5 kelas. Untuk tingkat kerawanan kebakaran yang termasuk Kelas III (kerawanan sedang) menempati lahan seluas 145,62 ha atau 55,25 % dari seluruh daerah penelitian, sedangkan kelas IV (kerawanan tinggi) menempati lahan seluas 21,45 ha atau 8,14 % dari seluruh daerah penelitian, untuk kelas V (sangat rawan) tidak ditemukan di daerah penelitian. Jadi berdasarkan luas tingkat kerawanan kebakaran pada daerah penelitian, kerawanan kebakaran sedang mayoritas lebih luas dibandingkan dengan kerawanan kebakaran tinggi.