

PEMODELAN SPASIAL UNTUK PEMETAAN POTENSI BAHAYA KEBAKARAN HUTAN KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2015

INTISARI

Disusun Oleh:

Oryza Febriana

13/356200/SV/5449

Kebakaran hutan menjadi ancaman yang serius bagi Indonesia yang sebagian besar masih berupa hutan. Kebakaran hutan menyebabkan rusaknya ekosistem, penurunan keanekaragaman hayati, peningkatan karbon dioksida, gangguan kesehatan dan kerugian materi. Sleman memiliki kawasan hutan lindung yang rawan terjadi kebakaran hutan, selain itu banyaknya area lahan juga dapat menyebabkan kebakaran lahan. Pentingnya pemetaan potensi kebakaran hutan dan lahan sebagai suatu upaya pencegahan dalam mitigasi bencana, sehingga dapat mengurangi dampak yang ditimbulkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran penginderaan jauh untuk analisis kebakaran hutan, memetakan bahaya kebakaran hutan dan lahan, dan mengetahui daerah-daerah yang memiliki bahaya tinggi terhadap bencana kebakaran hutan.

Pemodelan spasial dilakukan dengan *overlay* antara parameter penggunaan lahan, curah hujan, dan jenis tanah. Analisis dilakukan menggunakan pengharkatan kuantitatif berjenjang tertimbang untuk menghasilkan Peta Bahaya Kebakaran Hutan Kabupaten Sleman setiap musim. Setiap parameter memiliki pengaruh yang berbeda-beda yaitu 40% untuk penggunaan lahan, 30% untuk curah hujan dan jenis tanah. Interpretasi penggunaan lahan dilakukan dengan klasifikasi *Maximum Likelihood* dan klasifikasi OBIA. Curah hujan tahun 2015 dipilih karena pada tahun tersebut dianggap tidak terjadi pengaruh *El Nino* dan *La Nina*. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Envi 5.0 dan ArcGIS 10.1.

Hasil penelitian ini berupa Peta Bahaya Kebakaran Hutan Kabupaten Sleman setiap musim hujan, musim pancaroba, dan musim kemarau. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu memiliki tingkat kelas potensi bahaya yang sama, baik menggunakan klasifikasi *Maximum Likelihood* ataupun OBIA. Potensi bahaya kebakaran hutan dan lahan Kabupaten Sleman pada musim hujan terdapat 3 kelas yaitu kelas rendah, sedang dan tinggi. Sedangkan pada musim pancaroba dan kemarau hanya terdapat kelas sedang dan rendah. Hasil uji akurasi survey penggunaan lahan klasifikasi OBIA memiliki nilai 86,02% sehingga lebih akurat bila dibandingkan dengan hasil akurasi *maximum likelihood* yaitu 77,42%. Adanya informasi daerah dengan potensi bahaya kebakaran hutan dan lahan diharapkan dapat membantu untuk melaksanakan aksi pencegahan yang lebih efektif.

Kata Kunci : Kebakaran Hutan, *Overlay*, Kuantitatif Berjenjang Tertimbang

SPATIAL MODELLING FOR MAPPING THE DANGER POTENCY OF FOREST FIRE IN SLEMAN REGENCY

ABSTRACT

By :

Oryza Febriana

13/356200/SV/5449

Forest fire became a serious threat for Indonesia that almost of its region was a forest. Forest fire caused the ecosystem was damaged, degradation of biological diversity, increased of carbon dioxide, nuisance of healthy, and loss of material. Sleman had the region of shelter forest which was vulnerable to forest fire, in addition the land area that was getting wide also could be caused land fire happened. Mapping of forest and land potential danger was efforts to prevent in mitigation of disaster so that it could be reduced the effect which appeared. The research aimed to know the use of remote sensing in analysis a forest fire, mapping the danger of forest and land fire, and to know the regions that have high danger to disaster of forest fire.

The spatial modelling was conducted by overlay between some parameters such as land use, rainfall, and soil. Analysis was conducted by using a rate of weighting quantitative to produce A Map of Forest Danger in Sleman Regency in every seasons. Each parameter had a different influence that was 40% for land use, 30% for rainfall and soil. Interpretation of land use was conducted by Maximum Likelihood and OBIA Classification. Rainfall in 2015 was selected because it assumed not influence by El Nino and La Nina. Data processing was conducted by using software Envi 5.0 and ArcGIS 10.1.

The result of this research was A Map of Forest Fire in a rainy, transition period, and dry season from overlay the parameter of land use that was produced from Maximum Likelihood and OBIA Classification. The forest and land potential danger in Sleman Regency at rainy season there were 3 classes; low, middle, and high. Whereas, at transition period and dry just existed middle and low class. The result of accurate experiment of land use survey for OBIA Classification had value amount 86,02%, so that its more accurate than accurate of Maximum Likelihood classification that was amount 77,42%. The existing of information from forest and land danger potential were hoped can help in effective prevention action.

Keywords: Forest Fire, Overlay, rate of weighting quantitative