

**APLIKASI PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFI UNTUK PEMETAAN KERAWANAN KEBAKARAN HUTAN
DAN LAHAN DI KAWASAN CAGAR BIOSFER
GIAM SIAK KECIL – BUKIT BATU PROVINSI RIAU**

Oleh : Adrea Farandika (10/301032/GE/06823)

INTISARI

Deforestasi besar-besaran dari hutan menjadi perkebunan, khususnya kelapa sawit memulai era bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Riau. Sejak tahun 1997, hampir setiap tahun kejadian kebakaran hutan dan lahan terjadi. Keadaan kebakaran juga semakin diperparah dengan kondisi lahan yang mayoritas merupakan lahan gambut, sehingga kebakaran sulit untuk dipadamkan. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan parameter-parameter penyusun kerawanan kebakaran hutan dan lahan yang selanjutnya disusun menjadi peta kerawanan kebakaran hutan dan lahan di Cagar Biosfer Giam Siak Kecil-Bukit Batu.

Terdapat 7 parameter yang digunakan dalam pemetaan kerawanan kebakaran hutan dan lahan ini yakni aksesibilitas terhadap jalan, aksesibilitas terhadap sungai, suhu permukaan, curah hujan, kepadatan *hotspot*, peruntukan lahan dan penutup/penggunaan lahan. Kemudian dilakukan proses *Analytic Hierarchy Process* (AHP) sebagai metode pembobotan masing-masing parameter.

Dari proses AHP, peta kerawanan dibentuk dengan skenario *Inconsistency Index* (IC) terendah dan skenario *equal*. Peta kerawanan dihasilkan dengan 4 kelas yakni tidak rawan, sedang, rawan dan sangat rawan. Dari skenario IC rendah didapatkan kelas sangat rawan seluas 32.327 Ha dengan mayoritas berada pada Kecamatan Siak Kecil dan Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis. Proses wawancara AHP menyimpulkan bahwa parameter paling berpengaruh dalam kebakaran hutan dan lahan adalah parameter suhu dan curah hujan. Kedua parameter ini dianggap masuk akal sebagai penyebab kebakaran hutan dan lahan paling penting karena pembukaan lahan baru biasanya terjadi disaat musim kering.

Kata Kunci : Pemodelan Spasial, Kebakaran Hutan dan Lahan, Lahan Gambut, *Analytic Hierarchy Process*.

***GIS AND REMOTE SENSING APPLICATION FOR LAND AND FOREST FIRE
SUSCEPTABILITY MAPPING IN GIAM SIAK KECIL-BUKIT BATU BIOSPHERE
RESERVE RIAU PROVINCE.***

ABSTRACT

Deforestation activity from forestry area into plantation area, especially palm plantation area started an era of land and forest fire in Riau Province. Since 1997, the land and forest fire hazard almost happened every year. Situation of fire made worst by the land condition, where the areas majority are peatland, so that fire can't be extinguish easily. The goal of this research is to arrange the land and fire susceptibility's parameter maps to and then to made the susceptibility map of land and forest fire, in Giam Siak Kecil-Bukit Batu Biosphere Reserve.

There were 7 parameters that used in this case like road accessibility, river accessibility, land surface temperature, rainfall, hotspot density, the used of the land, and landuse/land cover. Then, Analytic Hierarchy Process (AHP) did as the weighting method for the parameters.

From AHP process, susceptibility map made by the lowest inconsistency index and equal scenario. Susceptibility map consists of 4 susceptibility class like unsusceptible, moderate, susceptible and very susceptible. From the result of lowest IC scenario map, there were 32.327 Hectares area as a very susceptible class with the majority area in Siak Kecil districts and Bukit Batu districts, Bengkalis Region. AHP process conclude that the most critical parameters for land and forest fire case was temperature and rainfall. Both of these parameters logically became the most important parameters of land and forest fire activity because the phase to open the new space for any activity happened during the dry season.

Keywords: Spatial Modeling, Land and Fire Forest, Peatland, Analytic Hierarchy Process.