

**APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI UNTUK PEMETAAN  
TINGKAT KERAWANAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN  
GAMBUT DI SEBAGIAN KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, PROVINSI  
RIAU**

Ratna Yuli Siburian

17/416683/SV/14421

**INTISARI**

Kebakaran hutan dan lahan gambut merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di Indonesia, khususnya di Provinsi Riau. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Riau telah mencatat, luas lahan yang terbakar sejak awal Januari 2019 hingga September 2019 yaitu 6.425,39 hektar. Kebakaran hutan dan lahan dapat menyebabkan kabut asap yang membuat udara menjadi tidak sehat dan jarak pandang menjadi pendek. Penelitian ini bertujuan (1) menurunkan parameter tingkat kerawanan kebakaran hutan dan lahan gambut dari data penginderaan jauh, dan (2) memetakan tingkat kerawanan kebakaran hutan dan lahan gambut di area kajian.

Metode penelitian yang digunakan adalah analisis pemodelan spasial dengan pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang. Parameter yang digunakan ada 8 yaitu parameter yaitu curah hujan wilayah, kemiringan lereng, arah hadap lereng, suhu permukaan lahan, persebaran titik api (*hotspot*), kondisi geologi, indeks vegetasi, dan indeks kebasahan. Penentuan besarnya bobot setiap parameter dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Hasil penelitian menunjukkan tingkat kerawanan yang paling luas di area kajian adalah tingkat kerawanan sedang, yaitu sebesar 70% dari total luas area kajian. Kesimpulan dari penelitian ini ialah (1) data penginderaan jauh dapat digunakan untuk ekstraksi data parameter kerawanan kebakaran hutan dan lahan gambut, dan (2) Kecamatan Mandah memiliki luas area dengan tingkat kerawanan tinggi yang paling luas.

Kata kunci: kebakaran hutan dan lahan gambut, SIG, Kabupaten Indragiri Hilir.

***GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM APPLICATION FOR MAPPING  
OF FOREST AND PEATLAND FIRE VULNERABILITY LEVEL IN PART  
OF INDRAGIRI HILIR REGENCY, RIAU PROVINCE***

Ratna Yuli Siburian

17/416683/SV/14421

***ABSTRACT***

*Forest and peatland fires are one of the most frequent disasters in Indonesia, especially in Riau Province. According to BPBD (Regional Disaster Management Agency) of Riau Province, the burned area about 6.425,49 hectares from January, 2019 until September, 2019. Forest and peatland fires that occurred recently produces smog which makes the air unhealthy and visibility. This study aims: (1) to derive forest and peatland fire vulnerability parameters based on remote sensing data, and (2) map the vulnerability level of forest and peatland fire in the study area.*

*The research method used is spatial modeling analysis with a weighted tiered quantitative approach. There are 8 parameters are used such as regional rainfall, slope tilt, slope direction, soil surface temperature, distribution of hotspots, geological conditions, vegetation index, and wetness index. The weight amount of each parameter is determined using the analytical hierarchy process (AHP) method.*

*The results showed that the most extensive vulnerability level in the study area was a moderate level, which was 70% of the total study area. The conclusions of this study are (1) remote sensing data could be used for parameter data extraction of forest and peatland fire vulnerability, and (2) Mandah District has the widest area with the highest vulnerable level.*

*Keywords: forest and peatland fire, GIS, Indragiri Hilir Regency.*