

**PEMODELAN SPASIAL KERENTANAN KEBAKARAN
HUTAN DAN LAHAN DI KALIMANTAN TIMUR**

SKRIPSI



**SHANIA ELLENS NOVITA
1710442009**

**Dosen Pembimbing:
Mutya Vonnisa, M.Si**

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2021

PEMODELAN SPASIAL KERENTANAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI KALIMANTAN TIMUR

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pemodelan spasial kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Kalimantan Timur. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor pemicu, membangun model spasial dan memetakan tingkat kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Provinsi Kalimantan Timur sebagai wilayah ibukota baru Indonesia. Pemodelan spasial kebakaran hutan dan lahan ini diambil dengan mempertimbangkan faktor manusia dan biofisik yang mempengaruhi kebakaran hutan dan lahan. Metode *Composite Mapping Analysis* (CMA) digunakan untuk mengembangkan model. Penelitian ini menemukan bahwa jarak dari jaringan jalan, jarak dari desa/permukiman, keberadaan gambut, tutupan lahan dan curah hujan berpengaruh signifikan terhadap risiko kebakaran lahan dan hutan. Model spasial yang diperoleh dari penelitian ini memiliki koefisien determinasi 0,90. Validasi model menunjukkan bahwa model dapat memprediksi risiko kebakaran hutan dan lahan dengan akurasi 54,33 %. Model tersebut menggambarkan bahwa sekitar 54,5 % risiko kebakaran hutan dan lahan disebabkan oleh faktor manusia diantaranya jarak terhadap desa, jarak terhadap jalan dan tutupan lahan. Sedangkan sisanya sebesar 45,5% disumbang oleh faktor biofisik diantaranya keberadaan gambut dan curah hujan.

Kata kunci: CMA, faktor biofisik, faktor manusia, *hotspots*, spasial.

MODELLING OF RISK LEVEL OF FOREST AND LAND FIRES IN EAST KALIMANTAN PROVINCE

ABSTRACT

Research has been carried out on the spatial model of land and forest fire risk in East Kalimantan Province. The objectives of the study are identify the main causes of forest and land fires, build spatial models and map the level of forest and land fires that occurred in East Kalimantan Province as the new capital of Indonesia. The model was derived by considering human and biophysical factors that affect the forest and land fires. The Composite Mapping Analysis (CMA) method was used to develop the model. This study found that distance from the road network, distance from villages / settlements, peatlands, land cover and rainfall have a significant effect on the risk of land and forest fires. The spatial model obtained from this study has a determination coefficient of 0,90. Model validation shows that the model can predict the forest and land fire risk providing 54,33 % of accuracy. The model described that approximately 54,5 % of forest and land fire risk is contributed by human factors including distance to the village (X^2), distance to the road (X^4) and land cover (X^5). While the rest of 45,5 %, is contributed by biophysical factors including peatlands (X^6) and rainfall (X^7).

Key words: CMA, biophysical factors, human factors, *hotspots*, spatial.