

Pemodelan Spasial Kerentanan Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah

Oleh:

Rismanadia Tianasiwi¹

Dr. Emma Soraya, S. Hut., M. For.²

INTISARI

Kabupaten Kapuas merupakan salah satu kabupaten di Kalimantan Tengah yang sering mengalami kebakaran hutan dan lahan dan tercatat memiliki jumlah *hotspot* yang cukup tinggi setiap tahunnya. Kebakaran hutan dan lahan tersebut menyebabkan masalah lingkungan diantaranya keanekaragaman hayati yang hilang, meningkatnya degradasi hutan dan menyebabkan pencemaran kabut asap. Untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan yang lebih besar, antisipasi kebakaran hutan dan lahan dapat dilakukan dengan membentuk model spasial tingkat kerentanan kebakaran hutan dan lahan. Dari model spasial tersebut dapat digunakan untuk menentukan area dan program antisipasi kebakaran hutan dan lahan, termasuk dalam hal alokasi kapasitas pemadaman apabila terjadi kebakaran hutan dan lahan. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun model spasial tingkat kerentanan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Kapuas pada tahun 2018.

Composite mapping analysis digunakan untuk pemodelan spasial kerentanan kebakaran hutan dan lahan. Data yang digunakan meliputi data *hotspot* tahun 2018 yang diturunkan dari citra MODIS, citra Landsat tahun 2018, data vektor jaringan jalan dan jaringan sungai, peta jenis tanah, curah hujan, model elevasi, data pelengkap untuk membuat peta, observasi lapangan dan wawancara kepada kepala instansi dan staf terkait. Variabel yang digunakan untuk membangun model spasial berupa jarak dari jalan, jarak dari sungai, tipe tanah, curah hujan, dan penutupan lahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model spasial kerentanan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Kapuas tahun 2018 yang terbaik adalah model dengan 5 variabel penyusun yaitu jarak terhadap jalan, jarak terhadap sungai, tipe tanah, curah hujan dan penutupan lahan pada 5 kelas kerentanan. Variabel penutupan lahan memiliki pengaruh paling tinggi dibandingkan variabel lainnya. Model ini menunjukkan lebih dari 60% wilayah Kapuas memiliki kelas kerentanan sangat tinggi. Kelas kerentanan tertinggi berada pada kelas penutupan hutan lahan rendah yang luasannya mencakup 44,62% dari total luas kelas penutupan lahan dengan tingkat kerentanan sangat tinggi. Diperlukan penelitian selanjutnya untuk menganalisis risiko kerentanan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Kapuas mengingat tingkat kerentanannya yang begitu tinggi.

Kata kunci: *Composite Mapping Analysis, Hotspot, Antisipasi*

¹Mahasiswa Manajemen Hutan, Program Studi S1 Fakultas Kehutanan, UGM

²Dosen Pengajar Manajemen Hutan, Program Studi S1 Fakultas Kehutanan, UGM

Spatial Modeling for Forest and Land Fires Vulnerability in Kapuas District, Central Kalimantan

By:

Rismanadia Tianasiwi¹

Dr. Emma Soraya, S. Hut., M.For.²

ABSTRACT

Kapuas Regency is one of the districts in Central Kalimantan that frequently experienced forest and land fires and has a high number of hotspots every year. Forest and land fires caused environmental problems including biodiversity loss, increasing forest degradation, and causing smog pollution. Anticipation of forest and land fires is needed to prevent greater environmental damages. That can be done based on information from spatial model of forest and land fires vulnerability. This model can be used to determine areas and programs for anticipating forest and land fires, including in terms of allocation for fire and rescue services. This study aims to develop spatial model for vulnerability of forest and land fires in Kapuas District 2018.

Composite mapping analysis was used for vulnerability spatial modeling of forest and land fires. Data used were hotspot data derived from MODIS imagery, 2018 Landsat images, vector data of roads and streams, distance from the river, soil type, rainfall, land cover, complementary data for making maps, field observations and interviews to head of agencies and their related staff .

The best spatial model of forest and land fires vulnerability level in Kapuas District 2018 is the one using all of variables in 5 vulnerability classes. Variables used to build spatial models were land cover, distance from the road, distance from the river, soil type, rainfall and land cover. Land cover variables have the highest influence compared to other variables. The results of forest and land fires vulnerability mapping shows that more than 60% Kapuas Regency has high fire vulnerability class. The highest vulnerability is in low land forest cover which the area is 44,62% of all of land cover area with very high vulnerability class. Research on fire vulnerability risk in Kapuas Regency is needed to determine areas and programs for anticipating forest and land fires, including in terms of allocation for fire and rescue services.

Keywords: *Composite Mapping Analysis, Hotspot, Prevention*

¹ Student Department of Forest Management, Faculty of Forestry, UGM

² Lecturer, Department of Forest Management, Faculty of Forestry, UGM