

**PEMETAAN TINGKAT BAHAYA KEBAKARAN HUTAN
DAN LAHAN DI KABUPATEN ROKAN HULU
PROVINSI RIAU TAHUN 2021**



DimasFadhilahMumtaz

1411620020

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si).

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

ABSTRAK

Dimas Fadhilah Mumtaz. 1411620020. Pemetaan Tingkat Kebakaran Hutan dan Lahan (Studi Kasus Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau). Skripsi. Jakarta: Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta. 2024.

Kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Rokan Hulu memerlukan pemetaan tingkat bahaya kebakaran secara spesifik, karena pada wilayah Kabupaten Rokan Hulu memiliki areal kebakaran pada perbukitan, yang berakibat pada sulitnya penanggulangan kebakaran. Data kebakaran hutan pada Kabupaten Rokan Hulu hanya berupa titik api, sehingga dibutuhkan pemetaan lahan yang terjadi kebakaran, serta dapat melakukan upaya pencegahan dan tindakan penanganan pasca kebakaran hutan dan lahan di Indonesia terutama pada daerah-daerah yang rawan perlu mendapat perhatian khusus, untuk mencegah kerugian yang lebih besar lagi. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi tingkat bahaya kebakaran di Kabupaten Rokan Hulu. Metode untuk penelitian ini menggunakan *weighted overlay* dengan menggabungkan tiga parameter yaitu curah hujan, tutupan lahan, dan jenis tanah. Kemudian hasil dari 3 parameter yang sudah melalui metode *weighted overlay* di validasi dengan peta hotspot. Data yang di dapatkan di peroleh menggunakan data sekunder dari USGS, CHIRPS, Kementerian pertanian, dan BIG. Dari pengamatan penginderaan jauh ini menghasilkan peta bahaya tingkat kebakaran yang dapat di lihat pada peta tingkat bahaya kebakaran dengan hasil kecamatan Bonai Darussalam memiliki tingkat bahaya paling luas dan indeks tinggi dengan luas 48710.28 Ha atau setara 7,1% dari luas total. Kemudian disusul Kecamatan Kunto Darussalam dengan luas 6151.26 Ha atau setara 0,9% dari luas total. Dengan curah hujan pada dua Kecamatan tersebut berkisar 1500-3000 mm yang termasuk sedang dan jenis tutupan lahan tegalan terbuka dengan tanah gambut.

Kata Kunci: Kebakaran, Pemetaan, Hutan dan lahan, Weighted Overlay.

ABSTRACT

Dimas Fadhilah Mumtaz. 1411620020. Mapping the Level of Land and Forest Fires (Case Study of Rokan Hulu Regency, Riau Province). Thesis. Jakarta: Department of Geography, Faculty of Social Sciences, Universitas Negeri Jakarta. 2024.


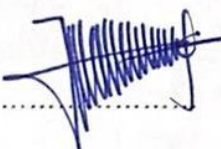
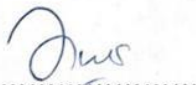


Forest and land fires in Rokan Hulu Regency require specific fire danger level mapping, because the Rokan Hulu Regency area has fire areas in the hills, which makes it difficult to control fires. Meanwhile, data on forest fires in Rokan Hulu Regency is only in the form of hotspots, so there is a need to map land where fires have occurred, as well as to be able to carry out prevention efforts and post-management actions for forest and land fires in Indonesia, especially in areas that are prone to receiving special attention, to prevent even greater loss. The aim of the research is to identify the level of fire danger in Rokan Hulu Regency. The method for this research uses a weighted overlay by combining three parameters, namely rainfall, land cover and soil type. Then the results of the 3 parameters that have gone through the weighted overlay method are validated with a hotspot map. The data obtained was obtained using secondary data from USGS, CHIRPS, Ministry of Agriculture, and BIG. From these remote sensing observations, a fire hazard map was produced which can be seen in the fire hazard map with the results that the Bonai Darussalam sub-district has the widest hazard level and high index with an area of 48710.28 Ha or the equivalent of 7.1% of the total area. Then followed by Kunto Darussalam District with an area of 6151.26 Ha or the equivalent of 0.9% of the total area. With rainfall in the two sub- districts ranging from 1500-3000 mm which is considered moderate and the type of land cover is open moorland with peat soil.

Keywords: Fire, Mapping, Forest andland, Weighted Overlay

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
Penanggung Jawab
Dekan Fakultas Ilmu Sosial



Firdaus Wajdi, M.A., Ph.D
NIP. 198103182008011016

No	Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<u>Dr. Suchavanto, M.Si.</u> NIP. 196306071989031001 Ketua		22/07/2024
2.	<u>Dr. Cahyadi Setiawan, S.Si., M.Si.</u> NIP. 197908032006041003 Penguji Ahli I		22/07/2024
3.	<u>Ilham B Mataburu, S.Si., M.Si.</u> NIP. 197405192008121001 Penguji Ahli II		22/07/2024
4.	<u>Lia Kusumawati, S.Si., M.Eng.</u> NIP. 197703232002122006 Dosen Pembimbing I		22/07/2024
5.	<u>Fauzi Ramadhon</u> <u>A'Rachman, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 198904252019031011 Dosen Pembimbing II		23/07/2024

Tanggal Lulus: 16 Juli 2024

LEMBAR ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dimas Fadhilah Mumtaz

NIM 1411620020

Program Studi : Geografi

Fakultas : Ilmu Sosial

Universitas : Universitas Negeri Jakarta

Dengan ini saya menyatakan:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah saya ajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Ahli Madya, Sarjana, Magister dan/atau Doktor) baik di Universitas Negeri Jakarta ataupun di universitas lain.
2. Skripsi ini muni hasil gagasan, rumusan dan hasil saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dan bantuan dari dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan dicantumkan nama pengarang dan disebutkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan in maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang sudah saya peroleh serta sanksi lainnya yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Jakarta,



Dimas Fadhilah mumtaz

NIM. 1411620020



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dimas Fadilah Muntaz
NIM : 1411620020
Fakultas/Prodi : Geografi
Alamat email : Dimas Muntaz 231@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Persetujuan Tingkat Bakuas Keberhasilan Hubun Dan Lahan
D. Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau Tahun 2021

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 5 Agustus 2024

Penulis

(Dimas Fadilah Muntaz)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

Al Qur'an Surat Al-Insyirah Ayat 5-6

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan sholatmu Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”
(Al-Baqarah: 153)

Cara untuk memulai adalah berhenti berbicara dan mulai melakukan”
- Walt Disney.

Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kesehatan kepada saya dalam pengerjaan skripsi ini sehingga dapat selesai tepat pada waktunya, saya persembahkan skripsi ini untuk Bapak, ibu, dan seluruh kerabat saya. Terima kasih atas support, doa, semangat, dan kasih sayang yang selalu dilimpahkan.

KATAPENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan pembahasan mengenai "Pemetaan Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau" ini dapat diselesaikan dengan baik. skripsi ini disusun sebagai bagian dari upaya untuk memberi informasi yang komprehensif mengenai tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan yang ada di Kabupaten Rokan Hulu, dan juga diharapkan dapat memberikan panduan bagi masyarakat dan pemerintah daerah dalam mengantisipasi dan mengelola potensi bahaya kebakaran yang ada. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Geografi Universitas Negeri Jakarta.

Pembuatan dan penyusunan skripsi ini dapat saya selesaikan tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah berkontribusi dengan memberi arahan dan bimbingan untuk saya. Oleh karena itu, saya peneliti dan penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada salah satunya Ibu Lia Kusumawati, S.Si., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing I dan Fauzi Ramadhon A'Rachman, S.Pd., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II, dan juga berbagai pihak lainnya yang sudah memberi banyak bantuan, arahan, bimbingan, motivasi, dan masukan dalam proses penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Firdaus Wajdi, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial UNJ
2. Bapak Ilham Badaruddin Mataburu, S.Si., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Geografi Universitas Negeri Jakarta
3. Bapak Prof. Dr. Muhammad Zid, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik
4. Ibu Lia Kusumawati, S.Si., M.Eng. selaku dosen pembimbing I
5. Bapak Fauzi Ramadhon A'Rachman, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing II
6. Bapak Dr. Cahyadi Setiawan. S.Si., M.Si. Selaku Dosen Penguji Ahli I

7. Bapak Ilham Badaruddin Mataburu, S.Si.,M.Si. Selaku Dosen Penguji ahli II
8. Seluruh jajaran Dosen Program Studi Geografi dan UNJ yang telah memberikan ilmu - ilmunya selama masa perkuliahan.
9. Ibu Yenni Vetrira S.Hut., M.Sc., Ph.D1, dan Bapak Imam Santoso selaku peneliti sekaligus pembimbing selama masa magang di BRIN.
10. Kedua orang tua saya, Ibu dan Bapak serta seluruh anggota keluargasaya yang saya cintai yang selalu memberi dukungan dan bantuan dalam hal apapun.
11. Teman dekat saya, Putri Arina Yusroh, yang turut berpartisipasi dengan memberi *support*, bantuan, dan motivasi kepada saya.
12. Rekan saya, Azril, Arya, Yongky dan masih banyak lagi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dalam membantu penyusunan dan kelancaran skripsi saya.
13. Seluruh rekan kolega Geografi Angkatan 2020 yang telah bersama melalui masa perkuliahan ini.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasa dalam skripsi ini. Oleh karena itu, saya menerima segala saran dan kritik dari pembaca agar saya dapat melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam skripsi ini.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Jakarta, 27 Juni 2024

Dimas Fadhilah Mumtaz

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR ORISINALITASKARYA ILMIAH.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
MOTTODAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
A. Pemetaan.....	6
B. Penginderaan Jauh.....	8
C. Sentinel-2.....	8
D. Weighted Overlay.....	9
E. Curah Hujan.....	9
F. Tutupan Lahan.....	10
G. Hutan.....	11
H. Tanah.....	13
I. Segitiga Api.....	13
J. Kebakaran Hutan.....	14

K.	Bencana	15
2.2	Penelitian Relevan.....	18
2.3	Kerangka Berpikir.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
3.1	Tujuan Penelitian	23
3.2	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	23
3.3	Metode Penelitian.....	25
3.4	Subjek Penelitian.....	26
3.5	Teknik Pengumpulan Data	26
3.6	Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Deskripsi Wilayah Penelitian.....	33
4.2	Pembahasan Data Hasil Penelitian.....	34
4.4	Hasil Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan Di Kabupaten Rokan Hulu	41
4.5	Validasi Menggunakan Titik Hotspot	48
	Validasi dengan Peta Hotspot tahun 2019-2020.....	49
BAB V PENUTUP		52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran	52
5.3	Keterbatasan Penelitian.....	53
DAFTAR PUSTAKA		54
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		72

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis Hutan.....	12
Tabel 2. Rencan Alur Kegiatan Penelitian.....	25
Tabel 3. Perincian Kebutuhan Data.....	27
Tabel 4. Klasifikasi Tutupan Lahan	30
Tabel 5. Klasifikasi Curah Hujan	31
Tabel 6. Klasifikasi Jenis Tanah.....	32
Tabel 7. Batas Wilayah Kabupaten Rokan Hulu	33
Tabel 8. Tutupan Lahan Kabupaten Rokan Hulu.....	35
Tabel 9. Gambaran Umum Jenis Tanah Kabupaten Rokan Hulu	36
Tabel 10. Curah Hujan Kabupaten Rokan Hulu	39
Tabel 11. Interval Skor Tingkat Bahaya	41
Tabel 12. Luas Wilayah Setiap Kelas Bahaya	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Segitiga Api	14
Gambar 2. Kerangka Berpikir.....	22
Gambar 3. Peta Batas Administrasi Penelitian	24
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian.....	29
Gambar 5. Peta Tutupan Lahan	35
Gambar 6. Peta Jenis tanah.....	37
Gambar 7. Peta curah hujan.....	39
Gambar 8. Peta Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan Dan lahan	42
Gambar 9. Grafik tingkat Bahaya.....	47
Gambar 10. Peta Titik Hotspot 2021	48
Gambar 11. Peta Titik Hotspot 2020	50
Gambar 12. Peta Titik Hotspot 2019	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Perizinan (izin magang/penelitian)	58
Lampiran 2. Peta Wilayah Penelitian	59
Lampiran 3. Attribute Tabel Peta Hasil Bahaya Kebakaran	60
Lampiran 4. Attribute Setiap Parameter	61
Lampiran 5. Turnitin Penelitian	62
Lampiran 6. Unggah Artikel	63
Lampiran 7. Attribute Tabel Titik Panas	64
Lampiran 8. Kartu Bimbingan Skripsi	65
Lampiran 9. Kartu Kuning Seminar Proposal Dan Hasil	66
Lampiran 10. Peta Parameter Tutupan Lahan	67
Lampiran 11. Peta Parameter Jenis Tanah	68
Lampiran 12. Peta Parameter Curah Hujan	69
Lampiran 13. Peta Hasil Tingkat Bahaya	70
Lampiran 14. Peta Validasi Titik Panas	71