

**ANALISIS TINGKAT BAHAYA KEBAKARAN HUTAN
BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DI TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI**



**DIFANA GERALDI
NIM 20200710008**

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kehutanan
pada
Program Studi Kehutanan

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
UNIVERSITAS KUNINGAN
2025**

ANALISIS TINGKAT BAHAYA KEBAKARAN HUTAN BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI

Oleh

DIFANA GERALDI
NIM 20200710008

Telah berhasil mempertahankan skripsinya pada tanggal 25 Juni 2025 dihadapan Dewan Penguji.

Skripsi ini disahkan sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan dan Lingkungan Universitas Kuningan

Susunan Dewan Penguji

Penguji I



Nurdin, S.Hut., M.Si
NIK 41038091304

Penguji II



Dr. Agus Yadi Ismail, S.Hut., M.Si
NIK 41038012134

Penguji III



Ing Nasihin, S.Hut., M.Si
NIK 41038032138

Judul Skripsi : Analisis Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan
Berbasis Sistem Informasi Geografis di
Taman Nasional Gunung Ciremai
Nama : Difana Gerald
NIM : 20200710008
Program Studi : Kehutanan

Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II



Iing Nasihin, S.Hut., M.Si
NIK 41038032138

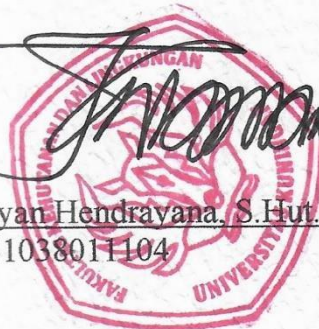
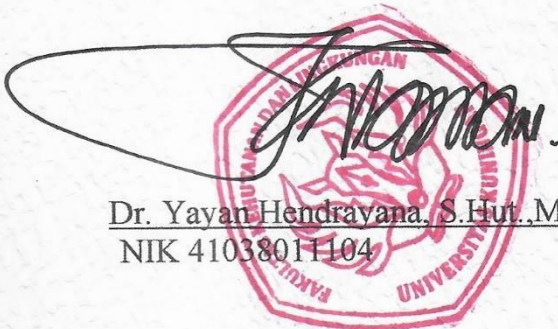


Dede Kosasih, S.Hut., M.Si
NIK 41038071257

Disahkan oleh

Dekan

Kepala Program Studi



Dr. Yayan Hendrayana, S.Hut., M.Si
NIK 41038011104



Ai Nurlaila, S.TP., M.P
NIK 41038032135

Tanggal Lulus : 25 - JUNI - 2025.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan Berbasis Sistem Informasi Geografis di Taman Nasional Gunung Ciremai” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, serta belum pernah diajukan sebagai syarat atau sebagai bagian dari syarat untuk memperoleh gelar sarjana dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Kuningan, Juni 2025



Difana Geraldi
NIM.20200710008

ABSTRACT

DIFANA GERALDI. Analysis of Forest Fire Hazard Level Based on Geographic Information System in Mount Ciremai National Park. Supervised by IING NASIHIN and DEDE KOSASIH

Forest and land fire disasters are a threat to the existence of forests that have a significant impact on economic and ecological losses. This study aims to map and analyze the level of forest fire danger in Mount Ciremai National Park. The variables used are land cover type, rainfall and soil type. Data processing and analysis were carried out using the scoring and overlay methods by utilizing Geographic Information System software, namely ArcGis 10.8. The results of this study indicate that there are three classes of forest fire danger levels in Mount Ciremai National Park. The low class danger level covers an area of 10.701,50 ha or 72.11%, the medium class danger level covers an area of 3.561,35 ha or 23.76%, for the high class danger level covers an area of 615,10 ha or 4.13%. Land cover with a high class fire danger level mostly comes from open land and bushes. The form of prevention by TNGC by forming the Camp Fire Care program and the Fire Care Community (MPA) is an effort to control forest fires. Forest fire prevention activities involving communities around the area are a key factor in controlling forest fires in Mount Ciremai National Park.

Keywords: Community Role, Fire Prevention, Forest and Land Fires, Geographic Information System.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT atas limpahan nikmat dan karunia serta senantiasa memberikan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Analisis Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan Berbasis Sistem Informasi Geografis di Taman Nasional Gunung Ciremai”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Iing Nasihin, S.Hut., M.Si dan Bapak Dede Kosasih, S.Hut., M.Si selaku pembimbing, Bapak Nurdin, S.Hut., M.Si dan Bapak Dr. Agus Yadi Ismail, S.Hut., M.Si selaku penguji, Dr. Ilham Adhya, S. Hut., M. Si dan Dr. Toto Supartono, S.Hut., M.Si selaku dosen penelaah yang telah memberikan saran dan petunjuknya sampai selesainya penyusunan skripsi ini.

Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada pihak Balai Taman Nasional Gunung Ciremai yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk melakukan penelitian di Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan kontribusi terhadap penelitian ini.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga, atas segala doa dan dukungan.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini belum sempurna, maka dari itu masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari para pembaca akan sangat membantu. Semoga penelitian ini memberikan manfaat bagi semua pihak.

Kuningan, Juni 2025

Difana Geraldi
NIM.20200710008

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSETUJUAN	
PERNYATAAN ORIGINALITAS	
ABSTRACT.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	2
D. Rumusan Masalah	2
E. Tujuan Penelitian	2
F. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
A. Kajian Teori.....	4
1. Kebakaran Hutan	4
2. Penyebab Terjadinya Kebakaran	5
3. Mitigasi Bencana	6
4. Sistem Informasi Geografis (SIG.).....	6
B. Kajian Hasil Penelitian	7
C. Kerangka Berpikir.....	8
BAB III METODE PENELITIAN	11
A. Desain Penelitian	11
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	11
C. Populasi dan Sampel.....	12
D. Definisi Operasional Variabel	12
1. Tutupan Lahan.....	12
2. Curah Hujan	12

3. Jenis Tanah.....	12
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	13
F. Teknik Analisis Data.....	13
1. Klasifikasi Tutupan Lahan	13
2. Klasifikasi Curah Hujan	15
3. Klasifikasi Tanah.....	15
4. Analisis Tingkat Bahaya Kebakaran	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Tutupan Lahan.....	18
B. Jenis Tanah	20
C. Curah Hujan.....	21
D. Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai	23
E. Validasi Peta Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan dengan Titik Kejadian Kebakaran.....	26
F. Mitigasi Bencana.....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	48

DAFTAR GAMBAR

1. Luas Areal Terbakar di Taman Nasional Gunung Ciremai Tahun 2009-2014	6
2. Kerangka Berpikir	11
3. Peta Kawasan TNGC.....	13
4. Peta Tutupan Lahan TNGC	21
5. Peta Jenis Tanah TNGC	24
6. Peta Curah Hujan TNGC.....	25
7. Peta Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan TNGC.....	26
8. Validasi Peta Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan di TNGC dengan Titik Kejadian Kebakaran	29

DAFTAR TABEL

1. Indeks Pembobotan dan Skoring Rawan Karhutla menurut BNPB	8
2. Skor Kelas Tutupan Lahan	15
3. Perhitungan Akurasi Hasil Klasifikasi Tutupan Lahan	16
4. Skor Klasifikasi Curah Hujan.....	17
5. Skor Jenis Tanah.....	18
6. Pembobotan Risiko Kebakaran Hutan	18
7. Interval Skor Kelas Bahaya Kebakaran Hutan	19
8. Luas Tutupan Lahan TNGC Tahun 2024.....	21
9. Akurasi Klasifikasi Tutupan Lahan.....	22
10. Skor Jenis Tutupan Lahan	23
11. Luas Jenis Tanah TNGC	23
12. Kelas Curah Hujan TNGC	24
13. Luas Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan TNGC	26
14. Distribusi Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan TNGC Berdasarkan Tutupan Lahan	27
15. Jumlah Titik Kebakaran pada Zona Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan di TNGC Tahun 2023.....	30
16. Akurasi Klasifikasi Tingkat Bahaya Kebakaran	30

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi	39
2. Kebakaran Hutan di Kawasan TNGC Lingkup SPTN Wil 1 Kuningan Tahun 2023.....	40
3. Matrik Kesalahan Hasil Klasifikasi Jenis Tutupan Lahan	41
4. Matrik Kesalahan Hasil Klasifikasi Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan	42
5. Peta Tutupan Lahan TNGC	43
6. Peta Curah Hujan TNGC.....	44
7. Peta Jenis Tanah TNGC	45
8. Peta Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan TNGC.....	46
9. Peta Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan di TNGC yang di Overlay dengan Titik Kejadian Kebakaran	47