



**PENGARUH CURAH HUJAN DAN *SEA SURFACE*  
*TEMPERATURE ANOMALIES* TERHADAP *HOTSPOT*  
DI TAMAN NASIONAL GUNUNG RINJANI**

**IKFANNY ALFI MUHIBBAH SHALIHAH**



**DEPARTEMEN SILVIKULTUR  
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**BOGOR  
2026**



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Curah Hujan dan *Sea Surface Temperature Anomalies* terhadap *Hotspot* di Taman Nasional Gunung Rinjani” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini, saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, April 2026

Ikfanny Alfi Muhibbah Shalihah  
E44190009

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## ABSTRAK

IKFANNY ALFI MUHIBBAH SHALIHAH. Pengaruh Curah Hujan dan *Sea Surface Temperature Anomalies* terhadap *Hotspot* di Taman Nasional Gunung Rinjani. Dibimbing oleh ERIANTO INDRA PUTRA.

Kebakaran hutan dan lahan merupakan ancaman serius bagi kawasan konservasi tropis beriklim monsun kering, termasuk Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR). Penelitian ini bertujuan menganalisis pola *hotspot* di TNGR selama periode 2017–2024 serta mengkaji hubungan antara curah hujan dan Niño 3.4 *Sea Surface Temperature (SST) Anomalies* terhadap dinamika *hotspot*. Penelitian dilakukan menggunakan data *hotspot* satelit MODIS/VIIRS dari NASA FIRMS, data curah hujan dari BMKG, dan data *SST Anomalies* dari NOAA CPC yang dianalisis pada skala bulanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *hotspot* di TNGR memiliki pola temporal yang jelas, dengan lonjakan signifikan pada periode curah hujan rendah, khususnya ketika curah hujan berada di bawah ambang kritis <20 mm/bulan. *SST Anomalies* positif berasosiasi dengan penurunan intensitas curah hujan dan peningkatan jumlah *hotspot*, sedangkan *SST Anomalies* negatif berkaitan dengan curah hujan berintensitas tinggi dan rendahnya *hotspot*. Hasil penelitian ini memberikan dasar ilmiah bagi pengelolaan kebakaran berbasis iklim di kawasan konservasi TNGR.

**Kata kunci:** curah hujan, titik panas, *SST Anomalies*, variabilitas iklim.

## ABSTRACT

IKFANNY ALFI MUHIBBAH SHALIHAH. The Effects of Rainfall and Sea Surface Temperature Anomalies on Hotspots in Mount Rinjani National Park. Supervised by ERIANTO INDRA PUTRA.

Forest and land fires pose a serious threat to tropical conservation areas characterized by a dry monsoon climate, including Mount Rinjani National Park (MRNP). This study aims to analyze hotspot patterns in MRNP during the period 2017–2024 and to examine the relationship between rainfall variability and Niño 3.4 *Sea Surface Temperature (SST) Anomalies* in influencing hotspot dynamics. The study utilizes MODIS/VIIRS satellite hotspot data from NASA FIRMS, rainfall data from the Indonesian Agency for Meteorology, Climatology, and Geophysics, and *SST Anomalies* data from NOAA CPC, which were analyzed using monthly approaches. The results indicate that hotspots in MRNP exhibit a clear temporal pattern, with significant increases during periods of low rainfall, particularly when monthly rainfall falls below the critical threshold of <20 mm. Positive *SST Anomalies* are associated with reduced rainfall intensity and increased hotspot occurrence, whereas negative *SST Anomalies* correspond to higher rainfall intensity and lower hotspot frequency. This study provides a scientific basis for the adaptive fire management strategies in the MRNP conservation area.

**Keywords:** rainfall, hotspots, *SST Anomalies*, climate variability.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

©Hak Cipta milik IPB, tahun 2026  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan kutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

**PENGARUH CURAH HUJAN DAN *SEA SURFACE*  
*TEMPERATURE ANOMALIES* TERHADAP *HOTSPOT*  
DI TAMAN NASIONAL GUNUNG RINJANI**

**IKFANNY ALFI MUHIBBAH SHALIHAH**

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

**DEPARTEMEN SILVIKULTUR  
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Fifi Gus Dwiyanti, S.Hut., M.Agr., Ph.D.
2. Dr. Eva Rachmawati, S.Hut., M.Si.



Judul Skripsi: Pengaruh Curah Hujan dan *Sea Surface Temperature Anomalies* terhadap *Hotspot* di Taman Nasional Gunung Rinjani

Nama : Ikfanny Alfi Muhibbah Shalihah  
NIM : E44190009

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Dr. Erianto Indra Putra, S.Hut., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Silvikultur:  
Dr. Ati Dwi Nurhayati, S.Hut., M.Si.  
NIP 19770622 200701 2 001



Tanggal Ujian: 16 Maret 2026

Tanggal Lulus: 27 APR 2026



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PRAKATA

*Alhamdulillah rabbil 'alamin*, puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu Wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga Penulis mampu menyelesaikan karya ilmiah berjudul "Pengaruh Curah Hujan dan *Sea Surface Temperature Anomalies* terhadap *Hotspot* di Taman Nasional Gunung Rinjani".

Penulis ucapkan terima kasih banyak kepada Ibu Harlikah dan Adik Laki-laki Faris Ahmad Syaifullah atas doa, kasih sayang, dan semangat hangat, serta selalu menjadi *support system* tak terhingga untuk Penulis selama ini dan selamanya. Ucapan terima kasih Penulis sampaikan kepada mendiang Ayah Anas Fauzi atas hal-hal baik yang juga diberikan.

Terima kasih banyak Penulis ucapkan kepada Dr. Erianto Indra Putra, S.Hut., M.Si. selaku dosen pembimbing sekaligus Sekretaris Departemen Silviculture, yang dengan sangat berbaik hati membimbing dan memberi arahan sehingga mampu menyelesaikan karya ilmiah ini secara maksimal dan sebaik-baiknya.

Ucapan terima kasih juga Penulis sampaikan kepada Ibu dan Bapak Dosen di Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB khususnya serta Ibu dan Bapak Dosen di IPB umumnya, atas segala ilmu pengetahuan dan hal baik yang diberikan selama Penulis berkuliah di IPB. Terima kasih banyak juga Penulis sampaikan kepada Bu Dr. Yunik Istikorini, S.P., M.P. yang bertindak sebagai moderator seminar hasil penelitian, Bu Fifi Gus Dwiyantri, S.Hut., M.Agr., Ph.D. sebagai ketua sidang, Bu Dr. Eva Rachmawati, S.Hut., M.Si. yang menjadi dosen penguji luar komisi pembimbing, beserta Prof. Dr. Ir. Bambang Hero Saharjo, M.Agr. selaku Kepala Divisi Perlindungan Hutan yang berwenang atas penjaminan mutu skripsi setelah ujian. Penulis juga sampaikan terima kasih banyak kepada Bu Aliyah yang membantu dengan sangat berbaik hati. Terima kasih juga Penulis sampaikan kepada Bu Siti Soliah, Pak Haviz Juniarto, beserta Ibu dan Bapak Staf/Laboran Departemen Silviculture yang telah ikut membantu selama proses pendidikan di IPB. Terima kasih kepada bibi dan mamang di lingkup Fahutan serta IPB. Terima kasih kepada para asisten praktikum dan asisten dosen atas bantuannya pada sesi praktikum maupun responsi di IPB.

Terima kasih juga Penulis sampaikan kepada BMKG Stasiun Klimatologi Nusa Tenggara Barat yang telah menyediakan data curah hujan harian di kawasan Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR). Terima kasih Penulis juga sampaikan kepada NASA FIRMS atas ketersediaan data *hotspot* di wilayah penelitian, serta NOAA CPC dengan data SST *Anomalies* berindeks Niño 3.4 yang tersedia.

Terima kasih Penulis sampaikan juga kepada teman-teman Silviculture 56, Fahutan 56, dan IPB 56, serta teteh, akang, dan teman-teman dalam lingkup Silviculture, Fahutan, dan IPB yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari kelebihan dan kekurangan dari penulisan karya ilmiah ini sehingga saran dan kritik membangun sangat diperlukan untuk hasil yang makin baik. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pihak-pihak yang membutuhkan untuk dipergunakan dengan bijak sebagaimana mestinya.

Bogor, April 2026  
*Ikfanny Alfi Muhibbah Shalihah*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR ISI

PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE PENELITIAN	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Analisis Data	3
III HASIL DAN PEMBAHASAN	4
3.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	4
3.1.1 Letak Geografis Wilayah	4
3.1.2 Topografi Wilayah	5
3.1.3 Iklim	5
3.2 Sejarah Kebakaran di Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR)	6
3.3 Pola Curah Hujan di Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR)	8
3.4 Pengaruh Curah Hujan terhadap <i>Hotspot</i> di Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR)	9
3.5 Pengaruh SST <i>Anomalies</i> terhadap Curah Hujan di Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR)	11
3.6 Pengaruh SST <i>Anomalies</i> terhadap <i>Hotspot</i> di Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR)	12
3.7 Keterkaitan SST <i>Anomalies</i> , Curah Hujan, dan <i>Hotspot</i> terhadap Kebakaran di Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR)	14
IV SIMPULAN DAN SARAN	18
4.1 Simpulan	18
4.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
RIWAYAT HIDUP	22



## DAFTAR GAMBAR

1	Peta wilayah Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR)	4
2	Grafik curah hujan bulanan di TNGR periode 2017–2024	8
3	Grafik pola curah hujan dan <i>hotspot</i> di TNGR periode 2017–2024	10
4	Grafik pola SST <i>Anomalies</i> dan curah hujan di TNGR periode 2017–2024	11
5	Grafik pola SST <i>Anomalies</i> dan <i>hotspot</i> di TNGR periode 2017–2024	13
6	Hubungan konseptual atas kompleksitas interaksi antara SST <i>Anomalies</i> , curah hujan, dan <i>hotspot</i> , khususnya di TNGR periode 2017–2024	16

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.