

**HUBUNGAN KONDISI METEOROLOGI
TERHADAP TINGKAT KEPARAHAN
KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR TAHUN
2024**



Muhamad Imron Rosadi

1411622007

Skripsi ini ditulis dan disusun guna memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si.)

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN HUKUM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

ABSTRAK

Muhamad Imron Rosadi. Hubungan Kondisi Meteorologi Terhadap Tingkat Keparahan Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2024. Skripsi. Jakarta: Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta, 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kondisi meteorologi terhadap tingkat keparahan kebakaran hutan dan lahan berdasarkan indeks *Relativized Burn Ratio* (RBR) berbasis citra Sentinel-2 di Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2024, dengan parameter yang dianalisis meliputi suhu udara, kelembaban relatif, curah hujan, dan kecepatan angin. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik penginderaan jauh, analisis overlay spasial, dan uji korelasi Spearman berbobot. Hasil validasi klasifikasi RBR terhadap data referensi menunjukkan *Overall Accuracy* sebesar 98,47% dan *Kappa Coefficient* sebesar 0,3641. Hasil klasifikasi menunjukkan keparahan kebakaran terkonsentrasi di Kabupaten Sumba Timur dan beberapa wilayah Timor Barat, dengan periode puncak kejadian karhutla berlangsung pada Juli–Oktober dan luasan terbakar terbesar tercatat pada September. Analisis overlay menunjukkan bahwa curah hujan tahunan memiliki asosiasi spasial paling konsisten, di mana wilayah berhujan rendah secara konsisten memiliki areal terbakar lebih luas di seluruh kelas keparahan. Uji korelasi Spearman berbobot menunjukkan tiga dari empat parameter berkorelasi signifikan terhadap tingkat keparahan kebakaran, yaitu kelembaban relatif ($\rho = +0,230$), suhu udara ($\rho = -0,153$), dan curah hujan ($\rho = -0,108$), sementara kecepatan angin tidak menunjukkan korelasi yang signifikan pada skala analisis yang digunakan. Suhu udara berkorelasi negatif sementara kelembaban relatif berkorelasi positif terhadap keparahan kebakaran, karena kondisi suhu dan kelembaban yang kondusif (*heat*) saja tidak cukup untuk menghasilkan keparahan tinggi tanpa disertai ketersediaan bahan bakar vegetatif (*fuel*) yang memadai, sehingga sebaran spasial keparahan kebakaran lebih ditentukan oleh interaksi antar-seluruh parameter meteorologi dan *fuel* secara bersamaan, sejalan dengan prinsip *fire triangle*.

Kata kunci: kebakaran hutan dan lahan, Relativized Burn Ratio, Sentinel-2, meteorologi, Nusa Tenggara Timur

ABSTRACT

Muhamad Imron Rosadi. The Association Between Meteorological Conditions on Forest and Land Fire Severity in Nusa Tenggara Timur Province in 2024. Jakarta: Geography Study Program, Faculty of Social Sciences and Law, Universitas Negeri Jakarta, 2026.

This study aims to analyze the relationship between meteorological conditions and the burn severity of forest and land fires based on the Relativized Burn Ratio (RBR) index derived from Sentinel-2 imagery in Nusa Tenggara Timur Province in 2024, with parameters analyzed including air temperature, relative humidity, rainfall, and wind speed. A descriptive quantitative method was applied, incorporating remote sensing techniques, spatial overlay analysis, and weighted Spearman correlation tests. Validation of the RBR classification against reference data yielded an Overall Accuracy of 98.47% and a Kappa Coefficient of 0.3641. Classification results indicate that burn severity is concentrated in Sumba Timur Regency and several areas of West Timor, with the peak period of forest and land fire occurrence in July–October and the largest burned area recorded in September. Spatial overlay analysis reveals that annual rainfall shows the most consistent spatial association, with low-rainfall areas consistently exhibiting larger burned extents across all severity classes. Weighted Spearman correlation tests indicate that three of four parameters were statistically significant to fire severity: relative humidity ($\rho = +0.230$), air temperature ($\rho = -0.153$), and rainfall ($\rho = -0.108$), while wind speed yielded no significant correlation at the analytical scale used. Air temperature showed a negative correlation while relative humidity showed a positive correlation with fire severity, because conducive temperature and humidity conditions (heat) alone were insufficient to produce high severity without adequate vegetative fuel availability (fuel), such that the spatial distribution of fire severity was more strongly shaped by the simultaneous interaction among all meteorological parameters and fuel, consistent with the fire triangle principle.

Keywords: forest and land fires, Relativized Burn Ratio, Sentinel-2, meteorology, Nusa Tenggara Timur

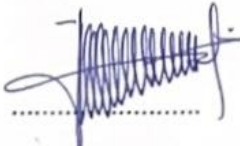
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Penanggung Jawab/Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Universitas Negeri Jakarta



Firdaus Wajdi, S.Th.I., M.A., Ph.D.

NIP. 198107182008011016

No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<u>Prof. Dr. Muzani, Dipl-Eng, M.Si.</u> Ketua		27/07/2026
2.	<u>Prof. Dr. Cahyadi Setiawan, S.Si., M.Si.</u> Penguji Ahli I		27/07/2026
3.	<u>Ilham B Mataburu, S.Si., M.Si.</u> Penguji Ahli II		28/07/2026
4.	<u>Rayuna Handawati, S.Si., M.Pd.</u> Pembimbing I		29/07/2026
5.	<u>Tri Wandu Januar, M.Sc., Ph.D.</u> Pembimbing II		28/07/2026

Tanggal Lulus: 14 Agustus 2026

LEMBAR ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Muhamad Imron Rosadi

NIM : 1411622007

Program Studi : S1 Geografi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Hubungan Kondisi Meteorologi Terhadap Tingkat Keparahan Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2024” adalah:

1. Skripsi ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (ahli madya, sarjana, magister, dan/atau doctor) baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni hasil gagasan dan rumusan penelitian saya sendiri. Tanpa bantuan dari orang lain, kecuali bimbingan dan arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis maupun dipublikasikan ke orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai sitasi dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menanggung segala sanksi akademik sesuai dengan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 30 Juli 2026



Muhamad Imron Rosadi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
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, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Imron Rosadi
NIM : 1411622007
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum/S1 Geografi
Alamat Surel : mh.imronrosadi@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: **Hubungan Kondisi Meteorologi Terhadap Tingkat Keparahan Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2024**

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

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak UPT 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, 30 Juli 2025

Muhamad Imron Rosadi

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Let’s turn these tears into hope, our rainbow-colored days will advance forward. Everlasting shine, You’ll shine like a diamond.”

- TOMORROW X TOGETHER

“Making the most out of life, working hard, being good to the people around me.” - 박종성 (JAY of ENHYPEN)

Dengan penuh rasa syukur, persembahan ini saya tujukan kepada kedua orang tua saya. Kepada dua orang yang tidak pernah benar-benar meminta apa pun, selain melihat saya terus berjalan. Terima kasih atas doa yang tidak selalu saya dengar, tetapi entah bagaimana selalu menemukan jalannya. Dalam setiap langkah yang saya tempuh, selalu ada kalian yang lebih dulu menguatkan, bahkan sebelum saya menyadarinya. Saya semakin mengerti bahwa tidak ada pencapaian yang sepenuhnya milik saya. Selalu ada doa kalian yang diam-diam menyertai, ada harapan yang kalian titipkan di setiap langkah yang saya jalani. Skripsi ini adalah langkah kecil, dari perjalanan panjang yang sejak awal tidak pernah saya lalui sendirian.

Terima Kasih

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat, karunia, dan kesehatan-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN KONDISI METEOROLOGI TERHADAP TINGKAT KEPARAHAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR TAHUN 2024”**. Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terlaksana tanpa bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Ibu Rayuna Handawati, S.Si., M.Pd.** dan **Bapak Tri Wandi Januar, M.Sc., Ph.D.** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, saran, dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini. Tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada **Bapak Prof. Dr. Cahyadi Setiawan, S.Si., M.Si.** dan **Bapak Ilham B. Mataburu, S.Si., M.Si.** selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan koreksi yang sangat berharga demi penyempurnaan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada:

1. Bapak Firdaus Wajdi, S.Th.I., M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas Negeri Jakarta.
2. Ibu Dr. Kurniawati, M.Si., Bapak Dr. Aris Munandar, M.Si., dan Ibu Dr. E. Nugrahaeni P., M.Si., selaku jajaran Wakil Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas Negeri Jakarta.
3. Bapak Ilham B. Mataburu, S.Si., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Geografi Universitas Negeri Jakarta.
4. Ibu Oot Hotimah, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staf di lingkungan Program Studi Geografi Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu dan inspirasi selama masa studi.
6. Mba Syifa selaku staf administrasi Program Studi Geografi, yang telah membantu kelancaran proses administrasi selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

7. Kedua orang tua saya, Bapak Ahmad Yani dan Ibu Warnasari tercinta, atas doa, kasih sayang, serta dukungan yang tiada henti. Serta saudara-saudara saya yang selalu memberi semangat dan motivasi.
8. Mas Yan Abdi Rahmanu, S.Si., Ibu Mila Soraya, S.Si., M.E., M.P.A., Bapak Iid, S.Hut., M.Si., selaku mentor dan pembimbing di Kementerian Kehutanan
9. Ibu Sri Rahayu, M.Biomed, selaku Secretary of UNJ International Office, beserta seluruh tim UNJ International Office, yang telah banyak menginspirasi saya selama menjadi bagian dari UNJ International Office, serta memberikan kesempatan bagi saya untuk mengikuti program exchange ke Universiti Teknologi Malaysia.
10. Sahabat-sahabat saya, Kasabalasan, yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik dan pribadi saya selama kuliah, serta teman-teman seperjuangan di Program Studi Geografi Angkatan 2022.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan penelitian ini ke depannya.

Jakarta, 30 Juli 2026,

Penulis,



Muhamad Imron Rosadi

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
LEMBAR ORISINALITAS	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	6
1.3. Pembatasan Masalah.....	7
1.4. Perumusan Masalah	7
1.5. Kegunaan Penelitian	8
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1. Deskripsi Teori.....	9
2.1.1. Kebakaran Hutan dan Lahan.....	9
2.1.2. Penginderaan Jauh dan Citra Sentinel-2A.....	11
2.1.3. Penilaian Keparahan Kebakaran	12
2.1.4. Kondisi Meteorologis Terkait Kebakaran Hutan dan Lahan	16
2.1.5. Curah Hujan dan Ketersediaan Bahan Bakar.....	17
2.1.6. Suhu Udara dan Stres Termal Vegetasi	18
2.1.7. Kelembaban Relatif dan Kandungan Air Bahan Bakar	19
2.1.8. Kecepatan Angin dan Penyebaran Api	21
2.2 Penelitian Relevan	22
2.3. Kerangka Berpikir.....	25
2.4. Pengajuan Hipotesis.....	27
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1. Tujuan Penelitian	28
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.3. Metode dan Desain Penelitian.....	30
3.4. Alat dan Bahan Penelitian.....	30
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	31

3.5.1. Data Citra Satelit Sentinel-2	31
3.5.2. Data Meteorologi	34
3.6. Metode Pengolahan dan Analisis Data	36
3.6.1. Pra-Pengolahan Citra Sentinel-2	36
3.6.2. Perhitungan Normalized Burn Ratio dan Relativized Burn Ratio	36
3.6.3. Penggabungan Data RBR dan Klasifikasi Keparahahan Area Terbakar	37
3.6.4. Validasi Hasil Klasifikasi RBR.....	38
3.6.5. Pengolahan Data Meteorologi.....	39
3.6.6. Analisis Overlay Keparahahan Kebakaran dan Parameter Meteorologi.....	41
3.6.7. Korelasi Statistik Keparahahan Kebakaran dan Parameter Meteorologi	42
3.7. Diagram Alir Penelitian	43
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1. Pemetaan Tingkat Keparahahan Kebakaran Hutan dan Lahan.....	45
4.1.1. Deteksi Perubahan Vegetasi Pascakebakaran Menggunakan NBR	45
4.1.2. Distribusi Spasial Keparahahan Kebakaran di Provinsi NTT.....	47
4.1.3. Validasi Peta Keparahahan Kebakaran.....	51
4.2. Klasifikasi Keparahahan Kebakaran.....	52
4.3. Kenampakan Visual Kelas Keparahahan Kebakaran Berdasarkan Citra GEE	58
4.4. Hasil Pengolahan Data Meteorologi	62
4.4.1. Distribusi Suhu Udara Maksimum.....	63
4.4.2. Distribusi Kelembaban Relatif.....	65
4.4.3. Distribusi Curah Hujan	67
4.4.4. Distribusi Kecepatan Angin	70
4.4.5. Sumber Panas (Heat) sebagai Elemen Pemicu Kebakaran	72
4.5. Analisis Overlay Keparahahan Kebakaran dan Parameter Meteorologi	76
4.5.1. Suhu Udara dengan Kelas Keparahahan Kebakaran	76
4.5.2. Kelembaban Udara dengan Kelas Keparahahan Kebakaran.....	77
4.5.3. Curah Hujan dengan Kelas Keparahahan Kebakaran.....	79
4.5.4. Angin dengan Kelas Keparahahan Kebakaran	80
4.6. Pembahasan.....	81
4.6.1. Pola Spasial Keparahahan Kebakaran dan Kaitannya dengan Distribusi Meteorologis	81
4.6.2. Implikasi Temuan dan Keterbatasan Penelitian	85
BAB 5 PENUTUP	87
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Luas Kebakaran Hutan dan Lahan Nusa Tenggara Timur	4
Tabel 2. Spesifikasi Band Spektral Sentinel-2A	12
Tabel 3. Klasifikasi Tingkat Keparahan Kebakaran Berdasarkan Nilai RBR/dNBR (USGS-MTBS)	16
Tabel 4. Perangkat Lunak yang Digunakan dalam Penelitian.....	30
Tabel 5. Data dan Sumber Data yang Digunakan dalam Penelitian.....	31
Tabel 6. Stasiun Meteorologi yang Digunakan dalam Penelitian	34
Tabel 7. Rekapitulasi Data Meteorologi per Stasiun Pengamatan	35
Tabel 8. Perbandingan Nilai Statistik NBR Pre-fire dan Post-fire Kabupaten Sumba Timur	47
Tabel 9. Confusion Matrix Validasi Klasifikasi RBR terhadap Data Referensi	51
Tabel 10. Rekapitulasi Metrik Akurasi Validasi Klasifikasi RBR.....	51
Tabel 11. Luas Area Tingkat Keparahan Kebakaran Provinsi Nusa Tenggara Timur (Hektar).....	54
Tabel 12. Luas Area Tingkat Keparahan Kebakaran per Kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur (Hektar).....	55
Tabel 13. Koordinat Titik Sampel Validasi Visual per Kelas Keparahan Kebakaran	58
Tabel 14. Intensitas Karhutla per Kabupaten per Bulan di Provinsi NTT Tahun 2024 ...	75
Tabel 15. Rekapitulasi Hasil Uji Korelasi Spearman untuk RBR terhadap Parameter Meteorologi.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Indikasi Luas Karhutla di Nusa Tenggara Timur	1
Gambar 2. Grafik Data Hotspot Tahun 2019 - 2024	2
Gambar 3. Indeks ONI (Oceanic Niño Index) Musiman 2019–2024.....	2
Gambar 4. Peta Sebaran Areal Karhutla Provinsi Nusa Tenggara Timur 2019-2024.....	3
Gambar 5. Api dalam skala berbeda.....	9
Gambar 6. Kurva Reflektansi Vegetasi Sehat vs Vegetasi Terbakar	13
Gambar 7. Kurva respons spektral	13
Gambar 8. Mekanisme pengaruh curah hujan terhadap dinamika kebakaran melalui jalur fuel flammability dan fuel availability	18
Gambar 9. Mekanisme pengaruh suhu udara terhadap risiko kebakaran melalui jalur evapotranspirasi dan deplesi kadar air tanah secara progresif.	19
Gambar 10. Diagram konseptual hubungan antara kontrol fuel moisture dan fuel load terhadap keparahan dan frekuensi kebakaran sepanjang gradien kelembaban ekosistem. 20	
Gambar 11. Skema konseptual mekanisme spotting: pembentukan firebrand dari api utama, pengangkatan oleh kolom konveksi, transport oleh angin, dan penyalaan spot fire baru di depan garis api.	22
Gambar 12. Kerangka berpikir penelitian	26
Gambar 13. Peta Lokasi Penelitian Provinsi Nusa Tenggara Timur	29
Gambar 14. Sebaran Lokasi Stasiun Meteorologi yang Digunakan dalam Penelitian di Provinsi NTT	40
Gambar 15. Diagram Alir Penelitian.....	44
Gambar 16. Perbandingan Citra NBR Pre-fire (kiri) dan Post-fire (kanan) Provinsi Nusa Tenggara Timur	45
Gambar 17. Perbandingan Citra NBR Pre-fire (kiri) dan Post-fire (kanan) Kabupaten Sumba Timur	46
Gambar 18. Hasil Perhitungan Relativized Burn Ratio (RBR) Nusa Tenggara Timur ...	47
Gambar 19. Perbandingan Citra RBR Kabupaten Sumba Timur Sesudah (kiri) dan Sebelum (kanan) Pemotongan Band Awan dan Badan Air	48
Gambar 20. Perbandingan Nilai Statistik RBR Sebelum (atas) dan Sesudah (bawah) Proses Normalisasi pada Aplikasi SNAP.....	49
Gambar 21. Perbandingan Citra NBR Pre-fire, NBR Post-fire, dan Relativized Burn Ratio (RBR) Akhir Kabupaten Sumba Timur (Baris 1), Kabupaten Nagekeo (Baris 2), dan Kabupaten Rote Ndao (Baris 3)	50
Gambar 22. Peta Klasifikasi Tingkat Keparahan Area Terbakar di Provinsi Nusa	

Tenggara Timur	53
Gambar 23. Perbandingan Luas Area Terbakar per Kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur	56
Gambar 24. Diagram Persentase Luasan Kelas Keparahan Kebakaran (Tanpa Kelas Unburned) di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2024	57
Gambar 25. Kenampakan Kelas Enhanced Regrowth High pada Citra Google Earth Pro	59
Gambar 26. Kenampakan Kelas Enhanced Regrowth Low pada Citra Google Earth Pro	59
Gambar 27. Kenampakan Kelas Unburned pada Citra Google Earth Pro.....	60
Gambar 28. Kenampakan Kelas Low Severity pada Citra Google Earth Pro	60
Gambar 29. Kenampakan Kelas Moderate-low Severity pada Citra Google Earth Pro..	61
Gambar 30. Kenampakan Kelas Moderate-high Severity pada Citra Google Earth Pro.	61
Gambar 31. Kenampakan Kelas High Severity pada Citra Google Earth Pro	62
Gambar 32. Peta Distribusi Suhu Udara Maksimum Rata-rata Periode Kejadian Karhutla di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2024.....	64
Gambar 33. Peta Distribusi Kelembaban Relatif Rata-rata Periode Kejadian Karhutla di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2024.....	66
Gambar 34. Peta Distribusi Curah Hujan Tahunan di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2024	68
Gambar 35. Peta Distribusi Curah Hujan Bulanan Bulan September (bawah) dan April (atas) di Provinsi Nusa Tenggara Timur.....	69
Gambar 36. Peta Arah dan Kecepatan Angin Rata-rata Periode Kejadian Karhutla di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2024.....	71
Gambar 37. Sebaran Areal Kebakaran per Bulan Berdasarkan Kategori Akurasi di Provinsi NTT Tahun 2024 (April–Oktober)	73
Gambar 38. Heatmap Distribusi Kelas Kebakaran terhadap Rentang Suhu Udara Maksimum di Provinsi Nusa Tenggara Timur.....	77
Gambar 39. Heatmap Distribusi Kelas Keparahan Kebakaran terhadap Rentang Kelembaban Relatif di Provinsi Nusa Tenggara Timur	78
Gambar 40. Heatmap Distribusi Kelas Keparahan Kebakaran terhadap Rentang Curah Hujan Tahunan di Provinsi Nusa Tenggara Timur	79
Gambar 41. Boxplot Distribusi Kecepatan Angin per Kelas Keparahan Kebakaran di Provinsi Nusa Tenggara Timur	80