P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI : https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v10i2

PERSEPSI MASYARAKAT DESA PENYANGGA TERHADAP TERJADINYA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI KAWASAN TAMAN NASIONAL KELIMUTU (STUDI KASUS DESA WATURAKA, KECAMATAN KELIMUTU, KABUPATEN ENDE)

Robertus Namang, Nixon Rammang, Norman Riwu Kaho
Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana
rolannmg27@gmail.com

ABSTRAK

Kebakaran hutan dan lahan berdampak terhadap ekosistem hutan dan makhluk hidup, salah satunya melalui penurunan tingkat keanekaragaman hayati pada kawasan yang mengalami kebakaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi persepsi masyarakat terhadap kebakaran hutan dan lahan di kawasan Taman Nasional Kelimutu serta faktor-faktor penyebab terjadinya kebakaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (*mixed methods*) dengan pendekatan deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Data kuantitatif dianalisis menggunakan analisis frekuensi dan persentase, sedangkan data kualitatif dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Desa Waturaka sebagai desa penyangga memiliki persepsi dan tingkat pengetahuan yang tinggi terhadap keberadaan Taman Nasional Kelimutu serta memahami pentingnya pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Sebanyak 89,04% responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai kebakaran hutan dan lahan di Taman Nasional Kelimutu, yang mengindikasikan bahwa masyarakat memiliki pengetahuan dan persepsi yang baik. Meskipun demikian, ketergantungan masyarakat pada lahan pertanian menyebabkan sebagian masyarakat masih melakukan praktik yang berpotensi memicu kebakaran hutan dan lahan. Faktor utama yang memengaruhi terjadinya kebakaran hutan dan lahan di Taman Nasional Kelimutu adalah pembukaan lahan baru dan perburuan liar. Kedua aktivitas tersebut terjadi karena masyarakat desa penyangga memiliki interaksi yang tinggi dengan kawasan Taman Nasional Kelimutu dan bergantung pada sumber daya hutan sebagai sumber mata pencaharian.

Kata kunci: Persepsi Masyarakat, Kebakaran, Kawasan Taman Nasional Kelimutu

DOI : https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v10i2
P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546

PENDAHULUAN

Hutan merupakan sumber daya alam yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, melestarikan keanekaragaman hayati, mengatur tata air, mencegah erosi dan banjir, serta menyediakan berbagai manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi bagi masyarakat. Keberadaan hutan juga berkaitan erat dengan kehidupan masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan, terutama dalam pemanfaatan lahan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Oleh karena itu, pengelolaan kawasan hutan memerlukan keterlibatan masyarakat melalui praktik pemanfaatan sumber daya yang memperhatikan prinsip kelestarian lingkungan (Samsul, 2002; Astriyantika et al., 2014).

Taman Nasional Kelimutu (TNK) merupakan salah satu kawasan pelestarian alam di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yang terletak di Kabupaten Ende. Kawasan ini memiliki luas 5.356,5 ha dan ditetapkan melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 675/Kpts-II/1997. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam, taman nasional merupakan kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli dan dikelola dengan sistem zonasi untuk kepentingan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi. Keberadaan masyarakat desa penyangga menjadi bagian penting dalam mendukung upaya perlindungan kawasan, khususnya melalui pengendalian aktivitas yang berpotensi menimbulkan kerusakan ekosistem.

Salah satu ancaman terhadap kelestarian kawasan hutan adalah kebakaran hutan dan lahan. Kebakaran dapat terjadi akibat faktor alam maupun aktivitas manusia, tetapi kegiatan manusia sering menjadi pemicu utama terjadinya kebakaran di berbagai wilayah Indonesia. Syaufina (2008) menjelaskan bahwa sebagian besar kejadian kebakaran hutan dan lahan di Indonesia berkaitan dengan aktivitas manusia, termasuk pembukaan lahan dan penyebaran api yang tidak disengaja. Praktik penggunaan api dalam penyiapan lahan pertanian dan perkebunan juga berpotensi meningkatkan risiko kebakaran, terutama apabila dilakukan tanpa pengendalian yang memadai (Anggang & Banjarbaru, 2013; Derik et al., 2019). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perilaku masyarakat dan cara pengelolaan lahan merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan.

Data Sistem Pemantauan Kebakaran Hutan dan Lahan (SIPONGI+) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2025 yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa luas kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Nusa Tenggara Timur mengalami fluktuasi selama periode 2020–2024. Luas kebakaran tercatat sebesar 114.719,00 ha pada tahun 2020, meningkat menjadi 137.343,00 ha pada tahun 2021, kemudian menurun menjadi 70.637,00 ha pada tahun 2022. Selanjutnya, luas kebakaran meningkat menjadi 102.536,89 ha pada tahun 2023 dan mencapai 113.089,51 ha pada tahun 2024. Data tersebut menunjukkan bahwa kebakaran hutan dan lahan masih menjadi persoalan lingkungan yang perlu mendapatkan perhatian serius. Namun, angka tersebut merupakan data tingkat provinsi sehingga tidak dapat secara langsung menggambarkan luas kebakaran yang terjadi di kawasan

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI : https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v10i2

Taman Nasional Kelimutu, khususnya di Desa Waturaka.

Dampak kebakaran hutan dan lahan tidak hanya berupa hilangnya tutupan vegetasi, tetapi juga mencakup kerusakan habitat, penurunan keanekaragaman hayati, perubahan sifat tanah, peningkatan risiko erosi, serta terganggunya fungsi hutan sebagai pengatur tata air dan penyerap karbon. Selain itu, asap yang dihasilkan dari kebakaran dapat menurunkan kualitas udara dan meningkatkan risiko gangguan kesehatan masyarakat, terutama pada sistem pernapasan. Kebakaran juga berpotensi menimbulkan kerugian ekonomi akibat hilangnya sumber daya hutan, hasil pertanian, bahan pangan, dan tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat-obatan (Rasyid, 2014; Saharjo, 2022). Dengan demikian, pencegahan kebakaran perlu dilakukan melalui pendekatan ekologis dan sosial yang mempertimbangkan perilaku, pengetahuan, pengalaman, serta persepsi masyarakat terhadap risiko kebakaran.

Desa Waturaka merupakan salah satu desa penyangga Taman Nasional Kelimutu yang terletak di Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kedekatan wilayah desa dengan kawasan taman nasional menyebabkan interaksi masyarakat dengan kawasan hutan menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, terutama bagi masyarakat yang melakukan kegiatan pertanian dan perkebunan di sekitar kawasan. Berdasarkan pengamatan awal peneliti selama mengikuti kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Taman Nasional Kelimutu, masih ditemukan aktivitas masyarakat berupa pembukaan lahan perkebunan dengan praktik tebas bakar. Apabila tidak dilakukan secara terkendali, praktik tersebut berpotensi menyebabkan api menyebar ke vegetasi di sekitarnya dan memasuki kawasan hutan yang dilindungi.

Persepsi masyarakat menjadi aspek penting untuk dikaji karena dapat menggambarkan pemahaman masyarakat mengenai penyebab, risiko, dampak, dan upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Persepsi tersebut dapat berkaitan dengan pengalaman masyarakat menghadapi kebakaran, pengetahuan mengenai fungsi kawasan konservasi, kebiasaan dalam menyiapkan lahan, serta pemahaman terhadap peraturan dan program pencegahan kebakaran. Pemahaman terhadap persepsi masyarakat diperlukan agar upaya konservasi tidak hanya berorientasi pada perlindungan kawasan, tetapi juga mempertimbangkan kondisi sosial ekonomi dan kebutuhan masyarakat desa penyangga. Meskipun demikian, persepsi masyarakat perlu dikaji secara empiris dan tidak dapat disimpulkan hanya berdasarkan pengamatan terhadap praktik pembukaan lahan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian mengenai persepsi masyarakat Desa Waturaka terhadap kebakaran hutan dan lahan di kawasan Taman Nasional Kelimutu penting dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai pandangan masyarakat terhadap kejadian kebakaran serta mengidentifikasi faktor-faktor yang dipersepsikan berkontribusi terhadap terjadinya kebakaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi masyarakat Desa Waturaka terhadap kebakaran hutan dan lahan serta mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kebakaran berdasarkan informasi yang diperoleh dari masyarakat. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pengelola Taman Nasional Kelimutu, pemerintah daerah, dan masyarakat dalam

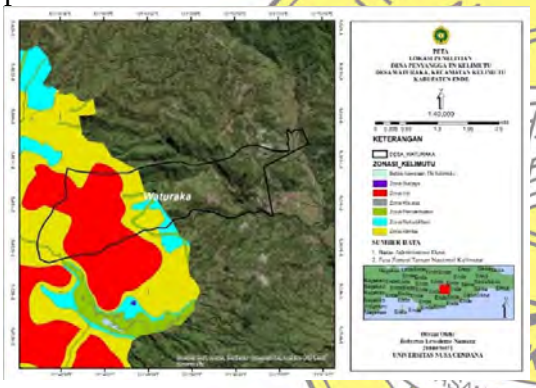
DOI : https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v10i2
P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546

merumuskan strategi pencegahan kebakaran yang partisipatif, meningkatkan kesadaran lingkungan, serta mendukung keberlanjutan pengelolaan kawasan konservasi.

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus 2025 di Desa Waturaka, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Lokasi penelitian dipilih karena Desa Waturaka merupakan salah satu desa penyangga Taman Nasional Kelimutu dan memiliki interaksi masyarakat dengan kawasan taman nasional, khususnya melalui aktivitas pertanian dan pembukaan lahan. Peta lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Desa Waturaka, Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Timur

B. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan metode campuran (mixed methods), yaitu pendekatan yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai permasalahan penelitian (Sugiyono, 2020). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur persepsi masyarakat terhadap kebakaran hutan dan lahan melalui perhitungan frekuensi, persentase, dan skor kuesioner. Sementara itu, pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali pengetahuan, pengalaman, pandangan, serta faktor-faktor yang berkaitan dengan terjadinya kebakaran hutan dan lahan di sekitar kawasan Taman Nasional Kelimutu.

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, dan kuesioner yang mencakup karakteristik responden, pengetahuan masyarakat tentang kawasan taman nasional, persepsi terhadap kebakaran hutan dan lahan, serta praktik penggunaan api dalam penyiapan lahan. Data sekunder diperoleh dari dokumen dan sumber terkait, meliputi data kebakaran hutan dan lahan periode 2014–2025, batas administrasi Desa Waturaka, data sosial ekonomi dan mata pencaharian masyarakat, serta data titik panas (hotspot) dari sensor VIIRS (Visible Infrared Imaging Radiometer Suite).

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi lapangan. Observasi dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap aktivitas masyarakat di sekitar batas kawasan Taman Nasional Kelimutu, terutama kegiatan pertanian, perkebunan, dan praktik penyiapan lahan yang berpotensi menimbulkan kebakaran. Observasi digunakan untuk memperoleh gambaran kondisi lapangan dan mendukung informasi hasil wawancara serta kuesioner (Ardiansyah, 2023).
2. Wawancara. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai persepsi, pengalaman, pengetahuan, dan faktor yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan lahan. Informan kunci terdiri atas enam orang yang meliputi ketua Masyarakat Peduli Api (MPA), Kepala Seksi I, Kepala Resort

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI : https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v10i2

Kelimutu, kepala desa, anggota MPA, dan tokoh adat. Wawancara dilakukan dengan panduan pertanyaan yang disesuaikan dengan tujuan penelitian.

3. Kuesioner. Kuesioner diberikan kepada responden rumah tangga untuk memperoleh data mengenai karakteristik, pengetahuan, sikap, dan persepsi masyarakat terhadap kebakaran hutan dan lahan. Jawaban responden digunakan sebagai dasar perhitungan skor dan persentase persepsi masyarakat.
4. Analisis data titik panas. Data titik panas VIIRS periode 2014–2025 dikumpulkan untuk mengetahui pola frekuensi dan distribusi titik panas di wilayah penelitian. Data diolah menggunakan perangkat lunak QGIS dengan dukungan peta batas administrasi dan batas kawasan yang tersedia. Avenza Maps digunakan untuk membantu orientasi dan pencatatan lokasi di lapangan. Titik panas diperlakukan sebagai indikator adanya anomali termal yang berpotensi berkaitan dengan kebakaran, bukan sebagai bukti pasti terjadinya kebakaran pada setiap titik.

D. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria responden meliputi penduduk yang telah berdomisili di Desa Waturaka sekurang-kurangnya enam tahun, berusia minimal 20 tahun, sehat jasmani, mengetahui keberadaan kawasan Taman Nasional Kelimutu, dan mampu memberikan informasi sesuai dengan pertanyaan penelitian.

Jumlah sampel rumah tangga ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 10%. Berdasarkan data kependudukan yang digunakan dalam penelitian, populasi sasaran berjumlah 201 kepala keluarga (KK). Perhitungan jumlah sampel dilakukan sebagai berikut:

$$n = N / [1 + N(e)^2]$$

Keterangan:
n = jumlah sampel
N = jumlah populasi
e = batas toleransi kesalahan
$n = 201 / [1 + 201(0,1)^2]$
$n = 201 / (1 + 2,01)$
$n = 201 / 3,01 = 66,78$

Berdasarkan hasil perhitungan, jumlah sampel dibulatkan menjadi 67 KK. Selain itu, penelitian melibatkan enam informan kunci yang dipilih secara purposif untuk memperdalam informasi kualitatif. Dengan demikian, penelitian melibatkan 67 responden rumah tangga dan enam informan kunci.

E. Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif melalui integrasi hasil kuesioner, wawancara, observasi lapangan, dan data titik panas. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung frekuensi jawaban, persentase, dan skor persepsi masyarakat. Sementara itu, data kualitatif dianalisis dengan mengelompokkan informasi hasil wawancara dan observasi berdasarkan tema, seperti pengetahuan masyarakat mengenai kebakaran, praktik penyiapan lahan, faktor pemicu kebakaran, dampak kebakaran, dan upaya pencegahan.
Pengukuran persepsi menggunakan skala Likert tiga tingkat, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

DOI : https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v10i2
P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546

Tabel 1. Skor Skala Likert

Jawaban	Skor
Setuju	3
Netral	2
Tidak setuju	1

Sumber: Diadaptasi dari Sugiyono (2020).

Persentase jawaban responden dihitung menggunakan rumus berikut:

$P = (f / n) \times 100\%$

Keterangan:

P = persentase jawaban (%)

f = frekuensi jawaban pada kategori tertentu

n = jumlah jawaban responden yang valid

Untuk memperoleh persentase skor persepsi, skor aktual dibandingkan dengan skor maksimum yang mungkin diperoleh. Rumus yang digunakan adalah:

$PS = (\Sigma X / Xmaks) \times 100\%$

Keterangan:

PS = persentase skor

ΣX = jumlah skor aktual seluruh jawaban

Xmaks = skor maksimum yang mungkin diperoleh

Hasil persentase skor kemudian diinterpretasikan menggunakan kategori pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Persentase Skor

Persentase skor	Kategori
Kurang dari 56%	Tidak setuju
56–75%	Netral
76–100%	Setuju

Sumber: Diadaptasi dari kriteria yang digunakan dalam penelitian.

Analisis titik panas dilakukan menggunakan statistik deskriptif dengan menghitung jumlah titik panas berdasarkan tahun pengamatan, kemudian mengidentifikasi distribusi spasialnya menggunakan QGIS. Hasil analisis titik panas selanjutnya dibandingkan dengan informasi wawancara dan observasi untuk memberikan konteks mengenai potensi kebakaran di wilayah penelitian. Integrasi data kuantitatif, kualitatif, dan spasial digunakan untuk menyusun gambaran menyeluruh mengenai persepsi masyarakat serta faktor-faktor yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan lahan di sekitar Taman Nasional Kelimutu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Wilayah

Kondisi Geografis

Desa Waturaka terletak di Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan luas 7,50 hektar. Desa ini memiliki batas-batas administrasi wilayah sebagai berikut:

- Sebelah utara berbatasan dengan Desa Nuamuri Barat dan Desa Wolokeli.
- Sebelah selatan berbatasan dengan Desa Koanara.
- Sebelah timur berbatasan dengan Desa Detuena.
- Sebelah barat berbatasan dengan Desa Woloara.

Desa Waturaka merupakan desa pegunungan yang subur dengan iklim sejuk, diperkaya oleh sumber air panas, serta berada pada posisi strategis sebagai pintu gerbang menuju Taman Nasional Kelimutu (TNK). Wilayah geografis Desa Waturaka yang berada pada lereng vulkanik dan berdekatan langsung dengan hutan konservasi, ditambah dengan karakteristik iklim kering di Nusa Tenggara Timur, menciptakan kondisi lingkungan yang sangat rentan terhadap ancaman kebakaran hutan dan lahan.

Penduduk

Jumlah penduduk Desa Waturaka pada periode 2024/2025 tercatat sebanyak 638 jiwa yang terbagi kedalam 201 Kepala Keluarga (KK). Distribusi kependudukan tersebut

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI : https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v10i2

tersebar ke dalam tiga dusun utama sebagaimana dirinci pada Tabel 1 berikut:

- Dusun Ratarengga: Jumlah penduduk 223 jiwa (114 laki-laki, 109 perempuan) dengan 68 KK.
- Dusun Nuaguta: Jumlah penduduk 226 jiwa (107 laki-laki, 119 perempuan) dengan 73 KK.
- Dusun Liro: Jumlah penduduk 189 jiwa (112 laki-laki, 77 perempuan) dengan 60 KK.

B. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini melibatkan 73 orang responden yang terdiri atas 67 Kepala Keluarga (KK) masyarakat Desa Waturaka serta 6 orang tokoh kunci (seperti Kepala Desa, Perangkat Desa, Kepala Seksi 1 TNK, dan Ketua Masyarakat Peduli Api).

Karakteristik Responden berdasarkan Umur

Usia merupakan salah satu indikator penting dalam melihat tingkat produktivitas dan kematangan pola pikir seseorang. Berdasarkan hasil penelitian, kelompok usia responden terdistribusi sebagai berikut:

- Usia 20–30 tahun sebanyak 9 orang (12%).
- Usia 31–45 tahun sebanyak 14 orang (19%).
- Usia 46–60 tahun sebanyak 32 orang (44%).
- Usia di atas 61 tahun sebanyak 18 orang (25%).

Dominasi responden pada kelompok usia 46 hingga di atas 61 tahun menunjukkan bahwa masyarakat yang dilibatkan memiliki pengalaman jangka panjang, penguasaan pengetahuan tradisional, serta pemahaman yang mendalam mengenai dinamika lingkungan dan sejarah interaksi dengan kawasan Taman Nasional Kelimutu.

Karakteristik Responden berdasarkan Pekerjaan

Jenis pekerjaan responden menjadi tolak ukur utama dalam menilai tingkat ketergantungan masyarakat terhadap sumber daya hutan di sekitar kawasan konservasi:

- Petani: 60 orang (82,2%).
- Ibu Rumah Tangga (IRT): 8 orang (11%).
- Perangkat Desa: 2 orang (2,7%).
- Kepala Seksi 1 TNK: 1 orang (1,4%).
- Tenaga Pendidik: 1 orang (1,4%).
- Belum Bekerja: 1 orang (1,4%).

Profesi petani yang mendominasi sebagian besar responden mengonfirmasikan bahwa masyarakat secara langsung menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian dan pemanfaatan lahan di sekitar batas kawasan TNK.

Karakteristik Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan formal responden mencerminkan kapasitas sumber daya manusia dalam menyerap informasi dan teknologi pengelolaan lingkungan:

- Tidak Sekolah: 1 orang (1,4%).
- Sekolah Dasar (SD): 21 orang (28,8%).
- Sekolah Menengah Pertama (SMP): 10 orang (13,7%).
- Sekolah Menengah Atas (SMA): 39 orang (53,4%).
- Diploma III (D3): 1 orang (1,4%).
- Strata 1 (S1): 1 orang (1,4%).

Sebagian besar masyarakat telah mengenyam pendidikan hingga tingkat SMA (53,4%), yang mengindikasikan bahwa secara umum masyarakat memiliki kapasitas dasar yang memadai

DOI : https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v10i2
P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546

untuk menerima sosialisasi serta memahami kompleksitas isu lingkungan dan aturan konservasi.

C. Frekuensi Titik Panas

Analisis data titik panas (hotspot VIIRS) di wilayah Desa Waturaka dalam kurun waktu 2014 hingga 2025 menunjukkan bahwa jumlah titik panas tergolong sangat sedikit. Puncak kemunculan titik panas tertinggi tercatat pada tahun 2019 dengan jumlah 2 titik panas.

Meskipun pada periode 2020–2025 tidak terdeteksi adanya titik panas melalui citra satelit VIIRS, kondisi ini tidak serta-merta membuktikan bahwa aktivitas pembakaran sama sekali tidak pernah terjadi di lapangan. Keterbatasan deteksi satelit dipengaruhi oleh berbagai faktor teknis, seperti tutupan awan, kerapatan kanopi vegetasi, ukuran skala api yang relatif kecil, durasi pembakaran yang singkat, hingga waktu lintasan satelit. Di sisi lain, rendahnya frekuensi titik panas juga didukung oleh efektivitas kegiatan patroli rutin bersama Masyarakat Peduli Api (MPA) serta terbangunnya pola hubungan yang positif antara pihak Balai Taman Nasional Kelimutu dengan masyarakat penggarap lahan.

D. Persepsi Masyarakat Desa Waturaka Terhadap Terjadinya Kebakaran Hutan dan Lahan di Kawasan Taman Nasional Kelimutu

Pengetahuan Masyarakat terhadap KARHUTLA di Taman Nasional Kelimutu

Hasil analisis tingkat pengetahuan masyarakat mengenai keberadaan Taman Nasional Kelimutu dan bahaya kebakaran hutan dan lahan (Karhutla) menunjukkan hasil yang sangat positif. Sebanyak 92% responden memiliki kategori pengetahuan yang baik terhadap eksistensi dan fungsi Taman Nasional Kelimutu.

Tabel 3. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Mengenai Karhutla di TN Kelimutu

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
7-9	Baik	67	92
6	Cukup	3	4
3-5	Kurang	3	4
Jumlah		73	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan spesifik mengenai Karhutla, sebanyak 65 responden (89,04%) berada pada kategori Baik (skor 14–18), 6 responden (8,22%) berada pada kategori Cukup (skor 11–13), dan hanya 2 responden (2,74%) yang berada pada kategori Kurang (skor 6–10).

Tingginya persentase pada kategori baik menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat Desa Waturaka telah menyadari bahwa Karhutla memberikan dampak merugikan, baik terhadap kelestarian ekosistem hutan maupun terhadap keselamatan lahan pertanian mereka sendiri. Kendati demikian, variasi skor pada kategori cukup dan kurang menunjukkan adanya perbedaan akses informasi, pengalaman sosialisasi, serta intensitas interaksi individu dengan pihak pengelola kawasan.

Persepsi Masyarakat Desa Waturaka Terhadap Terjadinya Kebakaran Hutan dan Lahan di Kawasan Taman Nasional Kelimutu

Secara umum, masyarakat Desa Waturaka memahami bahwa Taman Nasional Kelimutu harus dilindungi dari kerusakan karena memegang fungsi penting sebagai penyangga tata air dan penunjang pariwisata. Masyarakat yang

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI : https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v10i2

tergabung dalam wadah khusus seperti Masyarakat Peduli Api (MPA) dan Masyarakat Mitra Polhut (MMP) menunjukkan sikap proaktif dalam mendukung pencegahan Karhutla.

Namun demikian, terdapat celah antara pengetahuan dan implementasi di lapangan. Sebagian masyarakat masih memandang bahwa pembukaan lahan dengan metode tebas bakar merupakan cara tradisional yang paling efektif, efisien dari segi biaya, dan cepat dalam menyiapkan lahan pertanian. Walaupun mereka memahami risikonya, ketergantungan mata pencaharian membuat persepsi terhadap penggunaan api terkadang bersifat kompromistis apabila tidak diiringi dengan penyediaan sarana prasarana alternatif atau pendampingan pembukaan lahan tanpa bakar (PLTB).

Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Kebakaran di Taman Nasional Kelimutu

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara mendalam dengan responden serta tokoh kunci, faktor pemicu kebakaran hutan dan lahan di kawasan TNK didominasi oleh aktivitas antropogenik (manusia), yang terbagi ke dalam dua aspek utama:

Pembukaan Lahan Pertanian

Sebagian besar masyarakat Desa Waturaka bermata pencaharian sebagai petani dengan kepemilikan lahan yang berbatasan langsung dengan kawasan Taman Nasional Kelimutu. Berdasarkan data lapangan, tercatat sebanyak 37 dari 60 petani responden mengakui masih menggunakan metode tebas bakar saat membuka lahan pertanian baru.

- Praktik ini dipilih karena dianggap menghemat tenaga,2 waktu, dan biaya pembersihan sisa vegetasi.
- Risiko kebakaran meningkat ketika aktivitas pembakaran tersebut dilakukan tanpa pengawasan ketat, minimnya pembuatan sekat bakar, serta dipengaruhi oleh kondisi angin kencang di musim kemarau yang menyebabkan api merembet masuk ke dalam kawasan hutan konservasi.

Perburuan Liar

Selain pembukaan lahan, aktivitas perburuan satwa liar di dalam kawasan hutan TNK turut menyumbang risiko terjadinya kebakaran.

- Berdasarkan temuan di lapangan, para pemburu kerap membuat perapian darurat dari susunan batu dan ranting kering di dalam kawasan hutan untuk memasak hasil buruan mereka.
- Sering kali, sisa bara api dari aktivitas memasak tersebut ditinggalkan begitu saja tanpa dipadamkan secara sempurna. Pada saat musim kemarau, bara api yang tersisa dengan cepat memicu terbakarnya serasah dan ranting kering di lantai hutan, yang kemudian berkembang menjadi kebakaran skala luas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai persepsi masyarakat Desa Waturaka terhadap kebakaran hutan dan lahan di kawasan Taman Nasional Kelimutu, dapat disimpulkan bahwa masyarakat memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai kebakaran hutan dan lahan, dengan persentase sebesar 89,04% atau 65 dari 73 responden. Meskipun demikian, pengetahuan tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam perilaku pencegahan kebakaran. Sebanyak 37 dari 60 responden yang bekerja sebagai petani (61,7%) masih menggunakan metode tebas bakar dalam pembukaan lahan pertanian.

Faktor yang berpotensi memicu kebakaran hutan dan lahan berdasarkan hasil penelitian adalah pembukaan lahan pertanian menggunakan api dan penggunaan api dalam aktivitas perburuan satwa liar. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingginya pengetahuan masyarakat belum sepenuhnya menghilangkan praktik yang berisiko menimbulkan kebakaran. Oleh karena itu, diperlukan upaya pencegahan yang mengintegrasikan sosialisasi, pendampingan teknik pembukaan lahan tanpa bakar, pengawasan partisipatif, serta kerja sama antara masyarakat, pemerintah desa, dan pengelola Taman Nasional Kelimutu.

Secara keseluruhan, keberhasilan pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Desa Waturaka tidak hanya bergantung pada pengetahuan masyarakat, tetapi juga pada tersedianya alternatif pengelolaan lahan yang sesuai dengan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat serta konsistensi pelaksanaan upaya pencegahan.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, A. (2011). Studi kearifan lokal penggunaan api persiapan lahan: Studi kasus di Hutan Mawas, Kalimantan Tengah. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan, 8(3), 211–230. https://doi.org/10.20886/jsek.2011.8.3.211-230

Anggang, L., & Banjarbaru, K. (2013). Identifikasi faktor-faktor kerentanan terhadap bencana kebakaran hutan dan lahan. 2(2).

Anhar, I. P., Mardiana, R., & Sita, R. (2022). Dampak kebakaran hutan dan lahan gambut terhadap manusia dan lingkungan hidup (Studi kasus: Desa Bunsur, Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak, Provinsi Riau). Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, 6(1), 75–85. https://doi.org/10.29244/jskpm.v6i1.967

Antaranews.com. (2019, 23 September). BMKG: Karhutla akibat pembukaan lahan pertanian. https://m.antaranews.com/berita/1075964/index.html

Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam, 1(2), 1–9. https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57

Astriyantika, M., Arief, H., & Sunarminto, T. (2014). Studi konservasi sumberdaya alam hayati pada masyarakat Tengger di Resort Ranu Pani, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Media Konservasi, 19(1), 1–11. https://journal.ipb.ac.id/index.php/konservasi/article/view/11585/9049

Bireuen, N. (2023). Jurnal Tarbiyah Almuslim. Jurnal Tarbiyah Almuslim, 1(2), 50–63.

Derik, E., Suharjito, D., & Syaufina, L. (2019). The changes from swidden agriculture to plantation and its impact on forest and land fires in Riau Province. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, 9(2), 314–325. https://doi.org/10.29244/jpsl.9.2.314-325

Desmita. (2010). Psikologi perkembangan peserta didik. PT Remaja Rosda Karya.

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI : https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v10i2

Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil. (2024). Data konsolidasi bersih (DKB) semester II tahun 2024. Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia.

Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem. (2016). Keputusan Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Nomor SK.363/KSDAE/SET/KSA.0/9/ 2016 tentang zonasi Taman Nasional Kelimutu.

Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem. (2017). Statistik Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem tahun 2017. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Idham Khalik, Cecep Kusmana, & S. B. (2003). Kerinci Seblat: Studi kasus di eks HPH PT Maju Jaya Raya Timber Kabupaten Bengkulu Utara (Institution analysis to manage buffer zone of Kerinci Seblat National Park: Ex concession of PT Maju Jaya Raya Timber [PT MJRT] is located at North Bengkulu Regency). JPSL, 1(1).

Indonesia, B., & Kiswahni, A. (2022). Peran masyarakat majemuk dalam melestarikan keanekaragaman, 2(6), 235–243.

Kaho, N. P. L. R. (2019). Identifikasi pola kebakaran lahan melalui pemetaan fire regime berbasis data titik panas (hotspot) di Kecamatan Haharu, Kabupaten Sumba Timur.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2025). SiPongi: Sistem pemantauan karhutla. Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan.

Kurniawan, F. A., Nurhayati, S., & Cholidah, S. N. (2022). Konflik dan kolaborasi antara sistem hukum dan sistem sosial: Analisis sosiologi hukum, 1, 1–17.

Lengo, F. N. (2023). Pola hubungan petani penggarap dengan pihak pengelola Taman Nasional Kelimutu dalam pengelolaan lahan desa penyangga kawasan Taman Nasional Kelimutu.

Nurhayati, A. D., Saharjo, B. H., Sundawati, L., Syartinilia, & Vetrita, Y. (2020). Behaviour and perception of community on peat fire in Ogan Komering Ilir District, South Sumatera Province. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, 10(4), 568–583. https://doi.org/10.29244/jpsl.10.4.568-583

Pantungan, B. Y. P., Tumengkol, S., & Lesawengen, L. (2022). Kajian sosiologis adat Mane'e dalam kehidupan masyarakat Talaud Desa Kakorotan, Kecamatan Nanusa, Kabupaten Talaud. Jurnal Ilmiah Society, 2(3), 1–7. https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jurnalilmiahsociety/article/view/42522/37524

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan. (2018). Kawasan hutan dengan tujuan khusus. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Rahmad Dani, Defri Yoza, & R. S. (2015). Strategi pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Rokan Hilir. JOM Faperta, 2(12), 10–

14. https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-0813.2015.03.002

Rasyid, F. (2014). Permasalahan dan dampak kebakaran hutan. Jurnal Lingkar Widyaiswara, 1(4), 47–59.

Rizki, W. T. (2023). Analisis persepsi masyarakat terhadap pertambangan emas tanpa izin dan dampaknya di Kecamatan Tebo Ulu [Skripsi].

Saharjo, B. H. (2022). Research for fire prevention management in Indonesia (smoke, haze, GHG emission reduction, and deforestation). Jurnal Silvikultur Tropika, 13(1), 1–13. https://journal.ipb.ac.id/jsilvik/article/view/40965

Samsul Bahri. (2002). Kajian penyebaran kabut asap kebakaran hutan dan lahan di wilayah Sumatera bagian utara dan kemungkinan mengatasinya dengan TMC. Silvikultur Tropika, 8, 141–146.

Sarwono, S., & W. (2010). Psikologi sosial. Balai Pustaka.

Suek, F. S., & Randu, M. D. S. (2010). Hubungan pembakaran dengan padang penggembalaan dan aktivitas pertanian di Nusa Tenggara Timur. Partner, 17, 78–86.

Sugiyono. (2020). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods).

Sumarak, M. E. N., Tungka, A. E., & Egam, P. P. (2021). Persepsi masyarakat terhadap kawasan monumen di Manado. Jurnal Spasial, 8(2), 255–268.

Tantria Ariani, Bambang Hariyadi, & W. D. K. (2018). Pengetahuan dan persepsi masyarakat Desa Rawasari di sekitar Hutan Lindung Gambut Londerang terkait kebakaran hutan Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Pendidikan Biologi, 2.

Walgito, B. (2010). Pengantar psikologi umum: E-learning dalam persepsi mahasiswa.