



Analisis Tingkat Bahaya Karhutla (Kebakaran Hutan dan Lahan) di Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan

Analysis of Hazard Level of Land Forest Fire in Ogan Ilir Regency South Sumatra Province

Budi Utomo¹

Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia

Boby Agus Yusmiono

Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia

Aldo Panji Prasetya

Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia

Mini Julita

Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia

Mega Kusuma Putri

Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia

Artikel Masuk : 11 September 2021

Artikel Diterima : 4 April 2022

Tersedia Online : 30 April 2022

Abstrak: Kebakaran hutan dan lahan merupakan suatu bencana yang setiap tahunnya terjadi di Kabupaten Ogan Ilir. Tercatat bencana kebakaran hutan dan lahan terbesar yang terjadi di kabupaten Ogan Ilir yaitu pada tahun 2015, namun bencana ini kembali terulang pada tahun selanjutnya yaitu pada tahun 2016 sampai tahun 2020. Penelitian ini sebagai salah satu upaya mitigasi kebakaran hutan dan lahan guna mengurangi risiko kebakaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat bahaya yang diakibatkan oleh kebakaran hutan dan lahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis overlay. Penelitian dilakukan di Kabupaten Ogan Ilir, dengan pertimbangan Kabupaten Ogan Ilir merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Sumatera yang sering terjadi kebakaran. Pengukuran tingkat bahaya karhutla (kebakaran hutan dan lahan) menggunakan beberapa parameter di antaranya adalah peta jenis tutupan lahan, peta curah hujan, dan peta jenis tanah. Hasil penelitian menunjukkan tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Ogan Ilir diklasifikasikan menjadi tiga tingkatan. Tingkat pertama yaitu tingkat tinggi dengan memiliki luas 204,51 Km² atau 10,11% dari luas total wilayah. Tingkat kedua atau tingkat sedang memiliki luas 1182,06 Km² atau 58,43% dari luas total wilayah. Tingkat ketiga atau

¹ Korespondensi Penulis: Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia
Email: budi.banilasmin@gmail.com

32 Analisis Tingkat Bahaya Karhutla (Kebakaran Hutan dan Lahan) di Kabupaten Ogan Ilir . . .

tingkat rendah memiliki luas 363,45 Km² atau sekitar 31,46% dari luas total wilayah Kabupaten Ogan Ilir.

Kata kunci : bahaya; hutan dan lahan; Kabupaten OganIlir; kebakaran; lingkungan

Abstract: *Forest and land fires are disasters that occur every year in Ogan Ilir Regency. The largest forest and land fire disaster in this district was in 2015. Still, this disaster was repeated in the following year, from 2016 to 2020. This research is one of the efforts to mitigate forest and land fires to reduce the fire risk. This study aims to analyze the level of danger caused by forest fires and land. The method used in this study is a quantitative descriptive method using overlay analysis. This research is located in Ogan Ilir Regency because Ogan Ilir Regency is one of the regencies in the Sumatra Province of Sumatra, which often occurs in fires. The measurement of the hazard level of forest and land fires (forest and land fires) uses several parameters, including a map of land cover types in Ogan Ilir Regency, a rainfall map in Ogan Ilir Regency, and a map of soil types in Ogan Ilir Regency. The study's results show that the level of danger of forest and land fires in Ogan Ilir Regency is classified into three levels. The first level is high, with an area of 204,51 km² or 10,11% of the total area. Then the medium level has an area of 1182,06 Km² or 58,43% of the entire area. Then the last level is the low level which has an area of 363,45 Km² or about 31,46% of the total area of Ogan Ilir Regency. Research on the level of danger of a disaster becomes essential because it is auxiliary information to determine and analyze which locations are prone to a disaster.*

Keywords : *environment; fire; forest and land; hazard; Ogan Ilir Regency*

Pendahuluan

Kabupaten Ogan Ilir merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Sumatera Selatan dengan luas wilayah sebesar 2.666,07 km² (Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Ilir, 2020). Sebagian besar luas wilayahnya terdiri dari rawa gambut (Sutejoa et al., 2016). Lahan gambut yang ada di Kabupaten Ogan Ilir mencapai 65% dari luas wilayah Kabupaten keseluruhan (Kabupaten Ogan Ilir 2021). Hal ini menyebabkan Kabupaten Ogan Ilir termasuk salah satu kawasan yang rawan akan kebakaran lahan (Adrianto et al. 2020; Lestari et al. 2020). Tercatat saat bencana kebakaran hutan dan lahan yang terjadi pada tahun 2015 (Budiningsih, 2017), Provinsi Sumatera Selatan mencapai 71% titik kebakaran hutan dan lahan dan Kabupaten Ogan Ilir termasuk di dalamnya (Asteriniah & Sutina, 2018; Miettinen et al., 2017;). Sementara itu, fenomena kebakaran hutan dan lahan yang terjadi pada tahun 2014 yang menyebabkan 177,28 km² hutan dan lahan terbakar di wilayah Kabupaten Ogan kembali terulang setiap tahunnya mulai tahun 2015 hingga 2019 (Lestari et al., 2020).

Kebakaran hutan dan lahan merupakan suatu fenomena alam yang sering terjadi karena meliputi berbagai faktor (Tata et al., 2018), data menunjukkan faktor utama penyebab terjadinya kebakaran hutan dan lahan adalah manusia (Thoha et al., 2019; Vilar et al., 2016). Hal ini berasal dari aktivitas pembukaan lahan yang dilakukan masyarakat untuk pengelolaan ladang pertanian demi memperbaiki tingkat ekonomi dari masyarakat itu sendiri (Cuan 2019; Nasution and Rahman 2020). Faktor selanjutnya yang menjadi penyebab terjadinya kebakaran hutan dan lahan adalah musim kemarau (Loren et al., 2015; Nasution et al., 2019). Cuaca akan menjadi sangat panas pada musim kemarau yang mengakibatkan tanah cepat sekali mengering dan kehilangan kelembapan, sehingga dapat memicu api hingga terjadi kebakaran hutan dan lahan (Prayoga et al., 2017; Zulkifli et al., 2017). Selain dua faktor tersebut, ada juga faktor lainnya yang menyebabkan terjadinya kebakaran hutan dan lahan, namun masih berasal dari tangan manusia, contohnya akibat pembuangan puntung rokok (Loren et al., 2015; Nasution et al., 2019).

Dari fenomena kebakaran hutan dan lahan yang terjadi, baik itu di Kabupaten Ogan Ilir maupun di kawasan lainnya akan banyak sekali menimbulkan dampak dan kerugian yang besar untuk berbagai aspek (Murtinah et al., 2017; Syarifah et al. 2020). Akan tetapi, dampak negatif yang jauh lebih banyak (Youssef et al. 2016). Mulai dari bidang kesehatan, yang menyebabkan terinfeksi saluran pernafasan (Handayani and Mahkota 2020; Zain 2016). Kemudian dari bidang ekonomi, negara harus mengeluarkan banyak dana yang berimbas ke pendapatan masyarakat semakin menurun (Purnomo et al. 2017). Selanjutnya kebakaran hutan dan lahan berdampak bagi bidang penerbangan yaitu terbatasnya jarak pandang pilot akibat kabut asap yang disebabkan oleh kebakaran hutan dan lahan (Pramesti et al. 2017; Yulianti and Irdyanti 2016), dan lebih parahnyanya menyebabkan protes keras dari negara tetangga, seperti yang terjadi pada tahun 2015 Negara Indonesia mendapatkan protes dari Negara Singapura dan Malaysia akibat banyaknya asap dari kebakaran hutan dan lahan hingga menutupi pandangan (Marlina et al. 2020; Miswarpasai 2020).

Pemerintah menjadikan fenomena ini sebagai salah satu bencana alam karena telah mengeluarkan banyak biaya dalam masalah penanggulangannya (Agustiar et al., 2019; Van Eck et al., 2016). Terlebih lagi dalam 2 dasawarsa terakhir, meskipun pemerintah telah banyak melakukan kegiatan pemeliharaan lahan, baik dari perencanaan aturan sampai pembentukan badan penanggung jawab, namun kebakaran hutan dan lahan tetap sering terjadi (Adrianto et al. 2020).

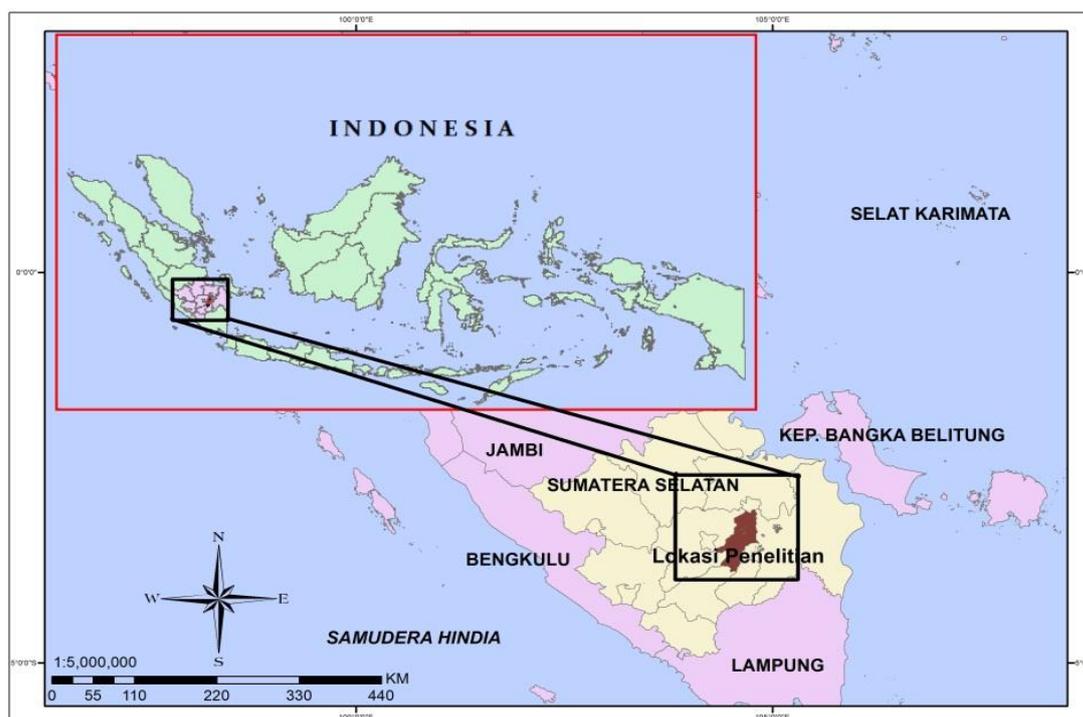
Dengan maraknya fenomena sekaligus bencana kebakaran hutan dan lahan, pemerintah dipaksa berpikir keras untuk mengendalikannya (Syarifah et al., 2020; Syukuri, 2017). Salah satu upaya yang dilakukan adalah menganalisis tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan. Analisis bahaya kebakaran hutan dan lahan menjadi sangat penting karena hasil kajian bisa menjadi dasar bagi pengambil kebijakan khususnya data spasial sebagai informasi lokasi absolut mana saja daerah yang rawan kebakaran (Kusmajaya et al., 2019; Pualilin et al., 2019).

Penelitian mengenai tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan sudah banyak dilakukan. Di antaranya Suciarti (2013) yang menentukan tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan hanya berdasarkan tingkat curah hujan yang dimiliki suatu daerah. Kajian tentang tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan juga pernah diteliti oleh Kusmajaya et al. (2019) yang menentukan tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan berdasarkan tiga parameter sekaligus akan tetapi menggunakan sistem analisis data berupa raster. Pada penelitian kali ini juga menggunakan tiga parameter namun yang membedakannya adalah teknik analisis data yaitu berupa analisis *vector* dengan *tool overlay* untuk menentukan tingkat bahaya dan jangkauannya pun berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat bahaya yang diakibatkan oleh kebakaran hutan dan lahan.

Metode Penelitian

Lokasi Penelitian

Ogan Ilir merupakan salah satu dari 13 Kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan. Jika dilihat dari garis koordinatnya, Kabupaten ini terletak pada 30° 02' LS - 40° 02' LS dan diantara 104° 20' BT - 104° 48' BT, dengan luas wilayah 2.666,07 km² dan memiliki ibukota yang berlokasi di Kecamatan Inderalaya (Gambar 1). Jarak tempuh antara Kabupaten Ogan Ilir menuju Ibu Kota Provinsi Sumatera Selatan ±35 km. Pemilihan lokasi penelitian disebabkan karena Kabupaten Ogan Ilir salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera yang sering terjadi kebakaran.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

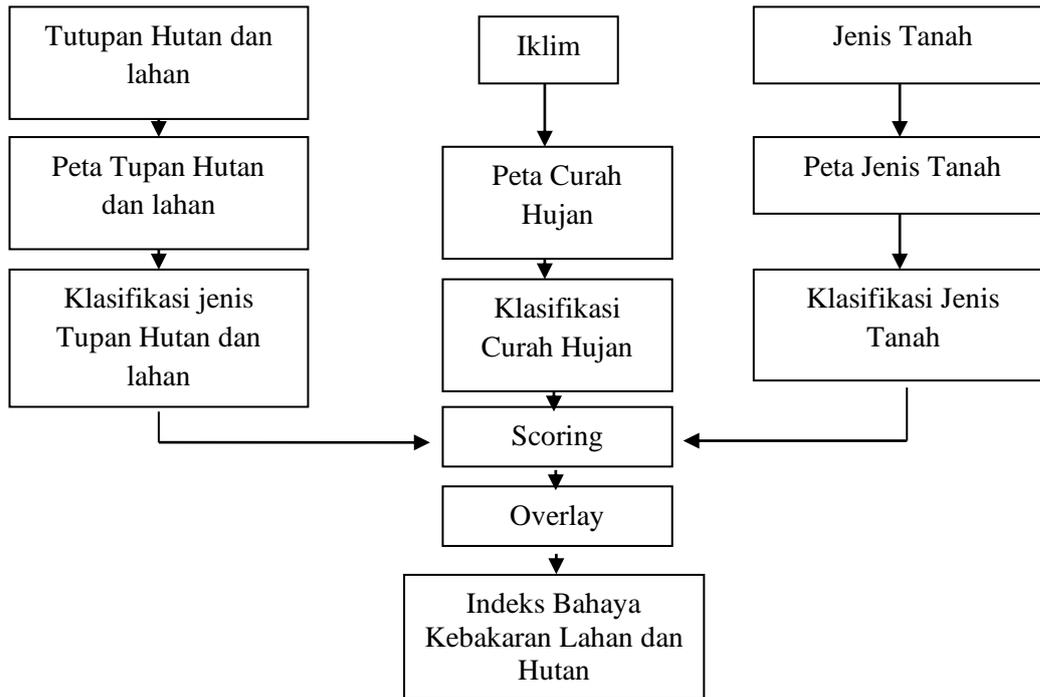
Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian analisis tingkat bahaya karhutla (kebakaran hutan dan lahan) di Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan adalah seluruh populasi di kabupaten. Sementara itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh, yaitu seluruh populasi yang ada dijadikan sebagai sampel.

Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian Analisis tingkat bahaya karhutla (kebakaran hutan dan lahan) di Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan menggunakan analisis sensoran dan pembobotan dilanjutkan analisis *overlay* (tumpang susun). Adapun alur analisis data dapat dilihat pada Gambar 2.

Pengumpulan data meliputi data penggunaan lahan, data iklim berupa data curah hujan, dan jenis tanah. Data terkumpul diidentifikasi untuk diklasifikasikan dengan metode *scoring*, kemudian semua hasil parameter yang telah diskoring dilakukan *overlay* hingga menjadi bentuk peta tingkat bahaya karhutla. Berdasarkan Peraturan Kepala BNPB No. 2 BNPB Tahun 2012 untuk bahaya kebakaran hutan dan lahan, setiap parameter telah ditentukan antara skor dan bobotnya masing-masing. Untuk lebih jelasnya bobot penskoran tercantum dalam Tabel 1.



Gambar 2. Diagram Alir Tahapan Analisis Tingkat Bahaya Kebakaran Lahan dan Hutan

Tabel 1. Klasifikasi, Skor, dan Bobot Bahaya Bencana Karhutla

No	Klasifikasi	Parameter	Kelas	Skor	Bobot
1.	Jenis Lahan	Hutan	Rendah	0,33	30 %
		Kebun / Perkebunan	Sedang	0,66	
		Tegalan / Lading, Semak Belukar, Padang Rumput	Tinggi	1	
2.	Curah Hujan	≥ 3000 Mm	Rendah	0,33	30 %
		1500 – 3000 Mm	Sedang	0,66	
		≤ 1500 Mm	Tinggi	1	
3.	Jenis Tanah	Non Organik / Mineral	Rendah	0,33	10 %
		0	Sedang	0,66	
		Mineral / Gambut	Tinggi	1	

Sumber: BNPB, 2012

Adapun penentuan jumlah bobot total dapat dilihat dari rumus atau formula pada Persamaan 1.

$$\text{Bobot total: Skor tertinggi setiap kelas} \times \text{bobot tiap kelas} + \dots = \text{hasil}$$

$$\text{Skor terendah setiap kelas} \times \text{bobot tiap kelas} + \dots = \text{hasil} \quad (1)$$

Maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Bobot total tertinggi $30 \times 1 + 30 \times 1 + 10 \times 1 = 70$

Bobot total terendah $0,33 \times 30 + 0,33 \times 30 + 0,33 \times 1 = 20,13$

Dari Persamaan 1, bobot total tertinggi dan bobot total terendah telah diperoleh, sedangkan untuk penentuan panjang interval kelas tingkat bahaya karhutla dihitung dengan menggunakan formula pada Persamaan 2.

$$\text{Panjang interval kelas} : \frac{\text{nilai bobot tertinggi} - \text{nilai bobot terendah}}{\text{jumlah kelas yang dibuat}} : \frac{70 - 20,13}{3} = 16,62 \quad (2)$$

Dengan demikian, penilaian tingkat bahaya karhutla di Kabupaten Ogan Ilir berdasarkan bobot nilai total menghasilkan kelas tingkat bahaya seperti yang tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Bobot Total

No	Bobot	Kelas Tingkat Bahaya
1	20,13 – 36,7	Rendah
2	36,8 – 53,4	Sedang
3	53,5 – 70,1	Tinggi

Hasil dan Pembahasan

Tingkat bahaya suatu bencana merupakan penjelasan tentang seberapa besar potensi bahaya yang disebabkan oleh bencana tersebut. Sama halnya dengan klasifikasi curah hujan, klasifikasi tentang bahaya bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Ogan Ilir dibagi menjadi tiga tingkatan. Adapun hasil dari analisis tingkat bahaya dari bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Ogan Ilir dibagi menjadi tiga tingkatan atau kelas, yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

Tingkat tertinggi bahaya bencana kebakaran hutan dan lahan hanya tersebar di tiga kecamatan yaitu Kecamatan Muara Kuang, Rambang Kuang, dan Lubuk Keliat. Kawasan terluas berada di Kecamatan Muara Kuang dengan luas lahan mencapai 128,24 km² atau sekitar 6,34% dari luas seluruh wilayah Kabupaten Ogan Ilir dan kawasan tersempit ada di Kecamatan Lubuk Keliat dengan luas 7,57 km² atau sekitar 0,37% dari luas keseluruhan.

Pada tingkat sedang, bahaya bencana kebakaran hutan dan lahan tersebar di semua kecamatan yang ada di Kabupaten Ogan Ilir. Dari data perhitungan menunjukkan bahwa Kecamatan Rambang Kuang memiliki kawasan terluas di kelas ini, dengan luas lahan mencapai 295,36 km² atau sekitar 14,6% dari luas keseluruhan dengan rata-rata luas lahan 3,9%.

Klasifikasi tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan terakhir adalah tingkat rendah. Sama dengan tingkat sebelumnya, tingkat ini juga tersebar di seluruh kecamatan namun kawasan terluasnya ada di Kecamatan Tanjung Batu dengan luas lahan mencapai 147,42 km² atau sekitar 7,29% dari luas keseluruhan wilayah kabupaten Ogan Ilir, dan daerah tersempitnya ada di Kecamatan Muara kuang sekitar 0,03% atau hanya 0,53 km² dari luas total Kabupaten Ogan Ilir.

Bencana kebakaran hutan dan lahan bukanlah suatu bencana baru, melainkan bencana rutin yang setiap tahunnya terjadi. Kabupaten Ogan ilir, merupakan salah satu dari beberapa kabupaten yang ada di Provinsi Sumatera Selatan yang menjadi titik rawan akan bencana ini, dari data bencana kebakaran hutan dan lahan pada tahun 2015, Kabupaten Ogan Ilir menempati posisi sepuluh besar sebagai daerah dengan kawasan terluas yang terbakar mencapai 122,96 km² atau 1,67% dari luas total wilayah yang ada (Budiningsih 2017), kemudian bencana kebakaran hutan dan lahan kembali terjadi di Kabupaten Ogan

Ilir pada tahun 2017 dan 2018. Pada tahun 2017 luas lahan terbakar mencapai 26,14 km², sedangkan pada tahun 2018 ada sekitar 39,25 km² yang terbakar (Lestari et al. 2020).

Berdasarkan hasil analisis bencana kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Kabupaten Ogan Ilir, maka diperlukan klasifikasi mengenai tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan. Adapun klasifikasi tingkat bahaya bencana kebakaran hutan dan lahan yang ada di Kabupaten Ogan Ilir terbagi menjadi tiga tingkatan yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Semakin tinggi tingkatan menunjukkan potensi kebakaran tinggi (Ikhwan, 2016). Semua tingkatan atau kelas telah diklasifikasikan berdasarkan skor dan bobot masing - masing. Kegunaan klasifikasi ini dilakukan untuk mempermudah mengenali tingkat bahaya yang terjadi akibat bencana kebakaran hutan dan lahan (Viviyanti et al., 2019).

Klasifikasi pertama tingkat bahaya bencana kebakaran hutan dan lahan yaitu tingkat tinggi. Pada klasifikasi tingkat tinggi hanya tersebar di tiga kecamatan, yaitu Kecamatan Muara Kuang dengan luas wilayah 128,25 km², lalu Kecamatan Rambang Kuang dengan luas wilayah 68,68 km², serta Kecamatan Lubuk Keliat dengan luas wilayah 7,58 km². Dengan luas total mencapai 204,51 km² dari luas wilayah di Kabupaten Ogan Ilir. Tingginya tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan di tiga kecamatan ini disebabkan oleh sebaran jenis tutupan lahannya yang didominasi oleh tegalan, semak – belukar, dan padang rumput, yang sangat mudah terbakar, lalu terdapatnya sebaran jenis tanah gambut yang luas serta memiliki tingkat curah hujan yang rendah yaitu ≤ 1500 mm/tahun (Ikhwan, 2016; Pualilin et al., 2019).

Kemudian tingkat kedua dari klasifikasi tingkat bahaya bencana kebakaran hutan dan lahan adalah tingkat sedang. Klasifikasi ini tersebar di semua kecamatan yang ada di Kabupaten Ogan Ilir mulai dari Kecamatan Pemulutan hingga Kecamatan Muara Kuang dengan luas 1.182,06 km² atau 58,43% dari luas total wilayah Kabupaten Ogan Ilir. Penyebab terjadinya kebakaran hutan dan lahan pada tingkat sedang karena jenis tutupan lahannya berupa kawasan perkebunan yang luas serta memiliki curah hujan yang cukup tinggi yaitu antara 1500-3000 mm/tahun (Ikhwan, 2016).

Klasifikasi terakhir tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan yang ada di Kabupaten Ogan Ilir adalah tingkat rendah. Pada tingkat ini sebaran jenis tutupan lahannya berupa kawasan perhutan dengan curah hujan yang tinggi yaitu 3000 mm/tahun, serta memiliki jenis tanah non gambut (Humam et al., 2020), hal inilah yang menyebabkan tingkat kebakaran hutan dan lahan menjadi rendah. Sama halnya dengan klasifikasi tingkat sedang, klasifikasi ini juga tersebar di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Ogan Ilir, dengan luas wilayah mencapai 363,45 km² atau sekitar 31.46% dari luas total wilayah Kabupaten Ogan Ilir. Pembagian tingkat bahaya ditampilkan pada Tabel 3 dan Gambar 3.

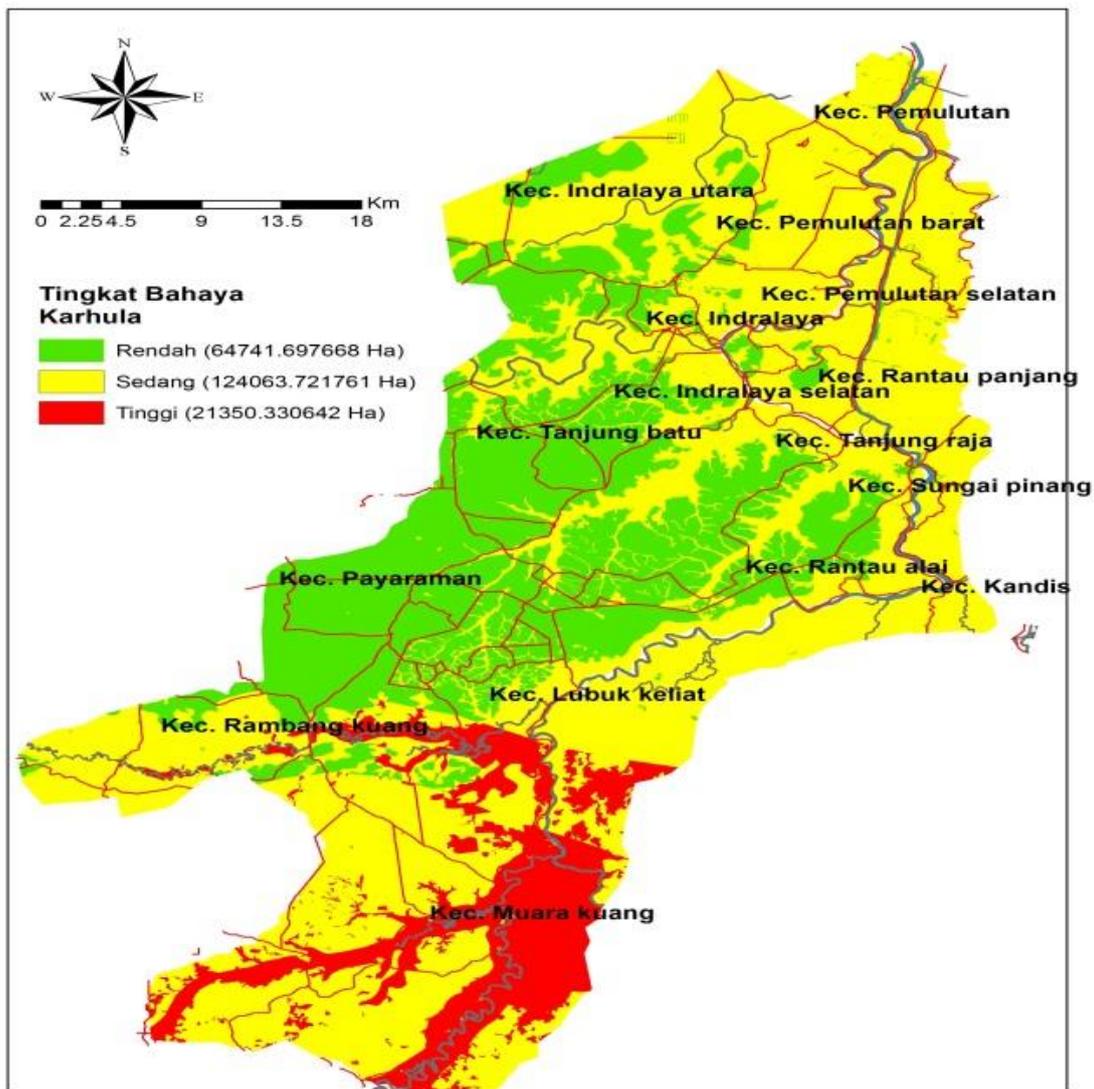
Tabel 3. Pembagian Tingkat Bahaya Karhutla

No	Nama Kecamatan	Luas km ²		
		Rendah	Sedang	Tinggi
1	Indralaya	19,78	75,91	-
2	Indralaya Selatan	24,36	33,67	-
3	Indralaya Utara	96,88	183,46	-
4	Pemulutan	3,43	88,88	-
5	Pemulutan Barat	0,82	33,59	-
6	Pemulutan Selatan	3,92	50,89	-
7	Sungai Pinang	1,85	29,33	-
8	Rantau Panjang	1,16	30,67	-
9	Tanjung Raja	14,74	40,57	-
10	Tanjung Batu	147,43	52,62	-
11	Payaraman	139,78	6,45	-
12	Lubuk Keliat	97,98	112,06	7,58
13	Muara Kuang	0,53	89,44	128,25

Lanjutan Tabel 3

No	Nama Kecamatan	Luas km ²		
		Rendah	Sedang	Tinggi
14	Rambang Kuang	52,31	295,36	68,68
15	Rantau Alai	31,49	59,17	-
16	Kandis	0,46	11,89	-

Sumber: BAPPEDA Kabupaten Ogan Ilir, 2020



Gambar 3. Peta Tingkat Bahaya Karhutla

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, maka bisa disimpulkan bahwa tingkat bahaya bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Ogan Ilir diklasifikasikan dalam tiga tingkat yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Untuk wilayah Kabupaten Ogan Ilir tingkat bahaya

yang disebabkan oleh bencana kebakaran hutan dan lahan berada pada tingkat sedang, karena memiliki persentase paling tinggi dan luas wilayah paling besar dibandingkan dengan dua tingkatan lainnya. Adapun luasan wilayah pada tingkat sedang mencapai 1182,06 km² atau 58,43% dari luas total wilayah yang ada di Kabupaten Ogan Ilir, sedangkan tingkat klasifikasi tingkat tinggi dan rendah hanya memiliki luas wilayah 204,51 km² dan 363,45 km² dari luas total wilayah Kabupaten Ogan Ilir. Hasil penelitian ini diharapkan berkontribusi dalam bidang keilmuan pengembangan wilayah dan manajemen lingkungan khususnya manajemen kebakaran hutan dan lahan,

Ucapan Terima Kasih

Ucapan ini kami berikan kepada pemerintah Kabupaten Ogan Ilir, khususnya kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol), Badan pembangunan daerah (BAPPEDA) dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPDB) yang telah memberikan izin serta data – data terkait tentang kebakaran hutan dan lahan sehingga mempermudah proses jalannya penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Adrianto, H. A., Spracklen, D. V., Arnold, S. R., Sitanggang, I. S., & Syaufina, L. (2020). Forest and land fires are mainly associated with deforestation in Riau Province, Indonesia. *Remote Sensing*, 12(1), 1–12. doi:10.3390/RS12010003.
- Agustiar, A. B., Mustajib, M., Amin, F., & Hidayatullah, A. F. (2019). Kebakaran hutan dan lahan perspektif etika lingkungan. *Jurnal Studi Islam*, 20(2), 124–132.
- Asteriniah, F., & Sutina. (2018). Implementasi kebijakan pengendalian kebakaran hutan dan lahan gambut di Ogan Komering Ilir. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 1(2), 71–77. doi:10.36982/jam.v1i2.338.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Ilir. (2020). *Ogan Ilir dalam angka 2020*. Kabupaten Ogan Ilir.
- Bappeda Kabupaten Ogan Ilir. (2021). *Revisi rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2016-2021 Kabupaten Ogan Ilir*. Kabupaten Ogan Ilir.
- Budiningsih, K. (2017). Implementasi kebijakan pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 14(2), 165–186. doi:10.20886/jakk.
- Cuan, B. (2019). Tinjauan fiqh jinayah terhadap penerapan sanksi pidana bagi pelaku tindak pidana pembukaan lahan perkebunan dengan cara membakar hutan (Studi Kasus Desa Talang Rimba Kec. Cengal Kab. OKI). *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial dan Sains*, 8(1), 57–64. doi:10.19109/intelektualita.v8i1.4229.
- Handayani, R., & Mahkota, R. (2020). Determinan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di Kota Bengkulu saat kebakaran hutan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 137-144. doi: 10.52022/jikm.v12i3.88.
- Humam, A., Hidayat, M., Nurrochman, A., Anestatia, A. I., Yuliantina, A., & Aji, S. P. (2020). Identifikasi daerah kerawanan kebakaran hutan dan lahan menggunakan sistem informasi geografis dan penginderaan jauh di Kawasan Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. *Jurnal Geosains dan Remote Sensing*, 1(1), 32–42. doi:10.23960/jgrs.2020.v1i1.14.
- Ikhwan, M. (2016). Pemetaan daerah rawan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Rokan Hilir. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*, 11(1), 57–66. doi:10.31849/forestra.v11i1.137.
- Kusmajaya, S., Supriyati, S., Adiputra, A., & Permadi, M. G. (2019). Pemetaan Bahaya dan kerentanan bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Riau. *Jurnal Geografi, Edukasi dan Lingkungan (JGEL)*, 3(1), 55-61. doi:10.29405/jgel.v3i1.2993.
- Lestari, M., Novrikas, Fujianti, P., & Fatturahma, N. Z. (2020). Forest and wetland fire in Ogan Ilir Regency. *Atlantis Press*, 25(Sicph 2019), 434–436. doi:10.2991/ahsr.k.200612.062.
- Loren, A., Ruslan, M., Yusron, F., & Rianawati, F. (2015). Analisis faktor penyebab kebakaran hutan dan lahan serta upaya pencegahan yang dilakukan masyarakat di Kecamatan Basarang Kabupaten Kapuas

- Kalimantan Tengah. *Jurnal EnviroScienteeae*, 11, 1–9.
- Marlina, S., suripyono laut, B., Usup, A., & Surnaryati, R. (2020). Dampak kebakaran lahan dan hutan terhadap kesehatan perempuan di Kabupaten Pulang Pisau. *Jurnal EnviroScienteeae*, 16(3), 424–431.
- Miettinen, J., Shi, C., & Liew, S. C. (2017). Fire distribution in peninsular Malaysia, Sumatra and Borneo in 2015 with special emphasis on peatland fires. *Environmental Management*, 60(4), 747–757. doi: 10.1007/s00267-017-0911-7.
- Miswarpasai. (2020). Dampak kebakaran hutan dan penengak hukum. *Jurnal Pahlawan*, 3(1), 36–46.
- Murtinah, V., Edwin, M., & Bane, O. (2017). Dampak kebakaran hutan terhadap sifat fisik dan kimia tanah di Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 5(2), 128–139. doi:10.36084/jpt.v5i2.133.
- Nasution, A. I., & Rahman, T. (2020). Peran kearifan lokal masyarakat membuka lahan dengan cara membakar sebagai upaya mencegah kebakaran hutan dan lahan. *Esensi Hukum*, 2(1), 1–14. doi:10.35586/esensihukum.v2i1.21.
- Nasution, S. D., Rianawati, F., & Susilawati. (2019). Faktor penyebab kebakaran hutan di Tahura Sultan Adam Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scienteeae*, 2(3), 423–431.
- Nurkholis, A., Rahma, A. D., Widyaningsih, Y., Maretya, D. A., Wangge, G. A., Widiastuti, A. S., Suci, A., & Abdillah, A. (2018). Analisis temporal kebakaran hutan dan lahan di Indonesia tahun 1997 dan 2015 (Studi Kasus Provinsi Riau). *INA-Rxiv Papers*. doi:10.31227/osf.io/cmzuf.
- Pramesti, D. F., Furqon, M. T., & Dewi, C. (2017). Implementasi metode K-Medoids clustering untuk pengelompokan data potensi kebakaran hutan/lahan berdasarkan titik panas (hospot). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1(9), 723–732. doi:10.1109/EUMC.2008.4751704.
- Prayoga, B. R., Yananto, A., & Kusumo, D. A. (2017). Analisis korelasi kerapatan titik api dengan curah hujan di Pulau Sumatera dan Kalimantan. *Jurnal Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca*, 18(1), 17–24. doi:10.29122/jstmc.v18i1.2037.
- Pualilin, Y., Tjoneng, A., & Abdullah. (2019). Pemetaan zonasi daerah rawan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Gowa. *Agrotek: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 3(1), 89-97. doi:10.33096/agr.v3i1.75.
- Purnomo, H., Shantiko, B., Sitorus, S., Gunawan, H., Achdiawan, R., Kartodihardjo, H., & Dewayani, A. A. (2017). Fire economy and actor network of forest and land fires in Indonesia. *Forest Policy and Economics*, 78, 21–31. doi:10.1016/j.forpol.2017.01.001.
- Sutejoa, Y., Dewi, R., Hastutib, Y., & Rustam, R. K. (2016). Engineering properties of peat in Ogan Ilir Regency. *Jurnal Teknologi*, 61–69.
- Syarifah, H., Poli, D. T., Ali, M., Rahmat, H. K., & Widana, I. D. K. K. (2020). Kapabilitas badan penanggulangan bencana Daerah Kota Balikpapan dalam penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 7(2), 408–420. doi:10.31604/jips.v7i2.2020.398-407.
- Tata, H. L., Narendra, B. H., & Mawazin. (2018). Forest and land fires in Pelalawan district, Riau, Indonesia: Drivers, pressures, impacts and responses. *Biodiversitas*, 19(2), 494–501. doi:10.13057/biodiv/d190224.
- Thoha, A. S., Saharjo, B. H., Boer, R., & Ardiansyah, M. (2019). Characteristics and causes of forest and land fires in Kapuas district, Central Kalimantan Province, Indonesia. *Biodiversitas*, 20(1), 110–117. doi:10.13057/biodiv/d200113.
- Umasangaji Syukuri. (2017). Kebijakan pengendalian kebakaran hutan dan lahan. *Jurnal Demokrasi & Otonomi Daerah*, 15(2), 121–130.
- Van Eck, C. M., Nunes, J. P., Vieira, D. C. S., Keesstra, S., & Keizer, J. J. (2016). Physically-based modelling of the post-fire runoff response of a forest catchment in central Portugal : using field versus remote sensing based estimates of vegetation recovery. *Jurnal Land Degradation & Development*, 27(5), 1535-1544. doi:10.1002/ldr.2507.
- Vilar, L., Camia, A., San-miguel-ayanz, J., & Martín, M. P. (2016). Forest ecology and management modeling temporal changes in human-caused wildfires in mediterranean europe based on land use-land cover interfaces. *Forest Ecology and Management*, 378, 68–78. doi:10.1016/j.foreco.2016.07.020.
- Viviyanti, R., Adila, T. A., & Rahmad, R. (2019). Aplikasi SIG untuk pemetaan bahaya kebakaran hutan dan lahan di Kota Dumai. *Media Komunikasi Geografi*, 20(2), 78. doi:10.23887/mkg.v20i2.17399.

- Youssef, A. M., Pourghasemi, H. R., Pourtaghi, Z. S., & Al-Katheeri, M. M. (2016). Landslide susceptibility mapping using random forest, boosted regression tree, classification and regression tree, and general linear models and comparison of their performance at Wadi Tayyah Basin, Asir Region, Saudi Arabia. *Landslides*, 13(5), 839–856. doi:10.1007/s10346-015-0614-1.
- Yuliarti, V., & Irdyanti. (2016). Peran Dinas Kota Pekanbaru dalam menanggulangi dampak kabut asap kebakaran hutan di Kota Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 19(1).
- Zain, A. (2016). Rancang bangun sistem proteksi kebakaran menggunakan smoke dan heat detector. *INTEK: Jurnal Penelitian*, 3(1), 36-42. doi:10.31963/intek.v3i1.25.
- Zulkifli, Z., Ismail, I., & Kamarubayana, L. (2017). Studi pengendalian kebakaran hutan di wilayah Kelurahan Merdeka Kecamatan Samboja Kalimantan Timur. *Agrifor*, 19(1), 141–150.