

**ANALISIS KESIAPSIAGAAN DESA SIAGA API DI DESA PANTAI BERINGIN,  
KECAMATAN SULAMU, KABUPATEN KUPANG****PREPAREDNESS ANALYSIS OF FIRE STANDARD VILLAGES IN PANTAI  
BERINGIN VILLAGE,  
SULAMU DISTRICT, KUPANG REGENCY**

**Kristoforus Tri Liasnadi Son <sup>1)</sup>, Ludji Michael Riwu Kaho <sup>2)</sup>  
dan Norman P.L.B. Riwu Kaho <sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

<sup>2)</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

<sup>3)</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

\*Email: [ithoson28@gmail.com](mailto:ithoson28@gmail.com)

**ABSTRACT**

In general, forest fires in Indonesia cause by three main factors, namely fuel condition, weather and social cultural of the community. Forest and land fires (Karhutla) can cause negative impact to the environment, public health and economy. East Nusa Tenggara (NTT) is a province that often experience severe forest and land fires, including that happened in Pantai Beringin Village. One of the effort to overcome this problem is to form “Masyarakat Peduli Api” (MPA) despite it has been formed, forest and land fires still occurred in Pantai Beringin Village every year. The research area take place in Pantai Beringin Village, Sulamu District, Kupang Regency with total area of 3048 ha. This research carried out to determine preparedness of Pantai Beringin Village to face the land and fires. This research done on March-April 2022. Respondent in this study consisted of 50 person. Respondents were obtained using purposive sampling method and Slovin formula, and analyzed using descriptive and quantitative analysis methods using the Village Alertness Index Formula (IKD). The results of the research obtained through interview method with the help of questionnaires and direct observation method show that the alertness of pantai beringin village to the forest and land fires can be categorized of Class D (Low), because characterized by very active community, involvement, real functioning fire control teams, infrastructure, livelihoods still dependent on fire, and lack of support from the village government.

Keyword : Fire Alert Village Preparedness

**1. PENDAHULUAN**

Secara umum kebakaran hutan di Indonesia disebabkan oleh tiga faktor utama yaitu kondisi bahan bakar, cuaca, dan sosial budaya masyarakat. Kondisi bahan bakar yang rawan terhadap bahaya kebakaran adalah jumlahnya yang melimpah di lantai hutan, kadar airnya relatif rendah (kering), serta ketersediaan bahan bakar yang berkesinambungan. Faktor iklim berupa suhu, kelembaban, angin dan curah hujan turut menentukan kerawanan kebakaran.

Kebakaran hutan dan lahan (Karhutla) yang terjadi dapat menimbulkan

dampak negatif bagi lingkungan, kesehatan masyarakat dan perekonomian. Dampak negatif bagi lingkungan antara lain meliputi penurunan kualitas udara akibat kepekatan asap yang memperpendek jarak pandang sehingga mengganggu transportasi, mengubah sifat fisika-kimia dan biologi tanah, mengubah iklim mikro akibat hilangnya tumbuhan, bahkan dari segi lingkungan global ikut memberikan andil terjadinya efek rumah kaca. Dampak yang muncul pada lingkungan hayati adalah menurunnya tingkat keanekaragaman hayati, terganggunya suksesi alami, terganggunya produksi bahan organik dan

proses dekomposisi. Dampak negatif bagi kesehatan masyarakat yaitu menyebabkan berbagai penyakit yang berkaitan dengan jalur pernapasan contohnya ISPA dan asma. Dampak bagi perekonomian ialah dibatalkannya jadwal transportasi darat, air dan udara, hilangnya tumbuh-tumbuhan terutama tumbuhan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, biaya pengobatan masyarakat, turunnya produksi industri dan perkantoran, serta anjloknya bisnis pariwisata (Fachmi,2014).

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan provinsi yang sering mengalami kebakaran hutan dan lahan yang merugikan pada tahun 2019 terdapat 47 titik api 13 diantaranya terdapat di kabupaten kupang, khususnya kecamatan sulamu terdapat 4 titik api. Kemudian pada tahun 2020 terdapat 1745 titik api 289 diantaranya terdapat di kabupaten kupang, khususnya kecamatan sulamu terdapat 22 titik api. Kemudian pada tahun 2021 terdapat 1213 titik api 205 diantaranya terdapat di kabupaten kupang, khususnya kecamatan sulamu terdapat 11 titik api. (LAPAN fire hotspot)

Desa Siaga Api adalah desa yang memiliki masyarakat, pemerintah desa, dan organisasi pengendalian kebakaran yang dapat melaksanakan tanggung jawab dan tugasnya dalam memadamkan kebakaran hutan dan lahan di desa dan sekitarnya (Budiningsih, dkk. 2020) . Kriteria dan Indikator Desa Siaga Kebakaran (KI-DSA) sangat penting sebagai alat untuk mengukur seberapa siap desa dalam memadamkan kebakaran hutan dan lahan. Selain itu, perangkat ini juga berisi upaya meningkatkan kesiapan desa dalam menghadapi kebakaran hutan dan lahan. Karena meskipun di Desa Pantai Beringin telah dibentuk Masyarakat Peduli Kebakaran untuk memerangi kebakaran hutan dan lahan namun kebakaran hutan masih terjadi setiap tahun.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui kesiapsiagaan desa siaga api di desa Pantai Beringin dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan dan untuk mengetahui upaya yang

dilakukan untuk meningkatkan kesiagaan desa terkait kebakaran hutan dan lahan.

## **2. METODOLOGI**

### **2.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kawasan Desa Pantai Beringin, Kecamatan Sulamu, Kabupaten Kupang. Waktu Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan yakni dari bulan Maret-April 2022.

### **2.2 Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat laptop, lembar kuesioner (tally sheet), alat tulis, kamera, kalkulator, software Microsoft Excel, dan Microsoft Word. Bahan dan data yang diperlukan dalam penelitian, yaitu data kondisi umum Desa Pantai Beringin..

### **2.3 Pelaksanaan Penelitian**

#### **2.3.1 Penetapan Responden**

Penetapan responden dilakukan dengan metode purposive sampling yaitu ada 3 kelas responden yaitu responden penentu, anggota MPA, dan masyarakat biasa. Responden penentu disini yaitu Kepala KPH, Kepala resort, kepala desa, kepala MPA dan kepala urusan umum desa. Wawancara dilakukan kepada responden penentu dan anggota MPA dengan konsep cara sensus sedangkan kepada masyarakat biasa dengan konsep kejenuhan. Dengan demikian responden penelitian ini 25 orang masyarakat desa Pantai Beringin, 20 anggota MPA dan 5 orang responden penentu sehingga respondennya berjumlah 50 responden. 5 orang responden penentu dan 20 orang anggota MPA di lakukan wawancara dan kuisisioner dengan cara sensus sedangkan 25 orang masyarakat dilakukan wawancara dan kuisisioner dengan teknik kejenuhan dari 162 KK di desa pantai beringin.

#### **2.3.2 Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan digambarkan dengan metode triangulasi yang mencakup metode lainnya.

Data diperoleh melalui metode

wawancara dan observasi lapang. Wawancara dilakukan terhadap pihak KPH Kabupaten Kupang sebagai informan dan wawancara terhadap masyarakat desa kajian sebagai responden dengan bantuan kuesioner. Metode observasi lapang dilakukan dengan penjelajahan umum dan menyeluruh, melakukan deskripsi terhadap segala sesuatu yang didengar, dilihat, dan dirasakan. Data yang akan diambil dalam penelitian ini ialah berkaitan dengan 20 indikator dan 5 kriteria desa siaga api yang ada di desa Pantai Beringin.

**2.4 Analisis Data**

Hasil kegiatan penilaian kondisi kesiagaan desa berupa sejumlah pilihan (A, B, C, D atau E) dari 20 pernyataan yang menunjukkan kondisi desa. Berdasarkan hasil penilaian kondisi kesiagaan desa maka selanjutnya dapat dihitung nilai indeks kesiagaan desa dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Nilai ini menunjukkan tingkat kesiagaan desa dalam

mencegah dan menanggulangi kebakaran dini di wilayah desa dan sekitarnya. Besarnya nilai indeks berkisar 1,00–5,00. Semakin mendekati nilai 5,00 maka tingkat kesiagaannya semakin baik, begitu sebaliknya. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa terdapat 5 kriteria yang dijelaskan ke dalam 20 indikator dalam perangkat KI-DSA (Budiningsih, dkk. 2020). Masing-masing kriteria dan indikator memiliki pengaruh yang berbeda terhadap tingkat kesiagaan desa dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Pengaruh ini disebut dengan istilah bobot. Besarnya bobot setiap kriteria maupun indikator ditetapkan oleh para ahli yang berasal dari kalangan akademisi, praktisi, peneliti, dan birokrat. Nilai-nilai bobot dimasukkan dalam penghitungan indeks kesiagaan desa seperti ditunjukkan dalam persamaan berikut:

$$IKD = \sum_1^n [\omega_{Ki} * \omega_{Ij} * (\frac{1}{m} \sum_1^m Ki Ij)]$$

Atau

$$IKD = \sum_1^n [\omega_{KiIj} * (\frac{1}{m} \sum_1^m Ki Ij)]$$

Keterangan :

*IKD* : Indeks Kesiagaan Desa

$\omega_{Ki}$  : Bobot Kriteria ke-i (i=1,2,...,5)

$\omega_{Ij}$  : Bobot Indikator ke-j (j=1,2,...,20)

$\omega_{KiIj}$  : Bobot Kriteria ke-I dan indikator ke-j

*KiIj* : Nilai pengukuran kondisi desa pada kriteria ke-i dan Indikator ke-j

*n* : Jumlah kriteria (5 K) dan Jumlah indikator (20 I)

*M* : Jumlah asesor atau penilai Kriteria ke-I Indikator j.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Desa Pantai Beringin merupakan desa dengan tipe desa persawahan, yaitu tipe desa yang sebagian besar masyarakatnya bekerja dibidang pertanian. Selain dibidang pertanian padi sawah, potensi alam yang dimiliki oleh Desa Pantai Beringin mampu dimanfaatkan dengan sangat baik. Hal tersebut terlihat dari komoditi lain, seperti areal peternakan, perikanan, dan perkebunan.

Desa Pantai Beringin adalah sebuah desa yang beriklim tropis memiliki suhu rata-rata 21°C - 31°C. Jenis flora dan fauna yang banyak ditemui di desa Pantai Beringin ialah bambu, gamelina dan jati. Sedangkan faunanya ada sapi, kambing, rusa, babi, ikan, udang, ayam, dan anjing. Desa Pantai Beringin bertasan sebelah utara dengan desa Fatubonak, sebelah selatan dengan Laut Sawu, sebelah timur dengan desa Pariti, dan sebelah barat dengan desa Pitai. Desa pantai beringin memiliki tingkat kemiringan lahan yang termasuk dalam kategori agak curam yaitu 23%.

Perangkat KI-DSA terdiri dari sekumpulan pernyataan yang menunjukkan suatu kondisi desa dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Sebagaimana dijelaskan bahwa ada 5 (lima) Kriteria yang menjadi standar penilaian Desa Siaga Api, yang dielaborasikan pada 20 (dua puluh) indikator. Setiap indikator menunjukkan kondisi desa terkait pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Dengan demikian maka dalam KI-DSA terdapat 20 pernyataan yang mencerminkan kondisi desa dan masyarakatnya berkenaan dengan pengendalian kebakaran hutan dan lahan. (Penilaian KI-DSA dapat dilihat pada tabel 3.2.1 yang berada pada lampiran).

**3.3 Perhitungan nilai indeks kesiagaan desa Pantai Beringin**

Setelah menilai KI-DSA di Desa Pantai Beringin selanjutnya dilakukan perhitungan Indeks Kesiagaan Desa (IKD). Perhitungan IKD dilakukan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan desa terhadap Karhutla.

Perhitungan nilai indeks kesiagaan desa dilakukan menggunakan rumus :

$$IKD = \sum_1^n [\omega K_i * \omega I_j * (\frac{1}{m} \sum_1^m K_i I_j)]$$

Atau

$$IKD = \sum_1^n [\omega K_i I_j * (\frac{1}{m} \sum_1^m K_i I_j)]$$

**3.2 Penilaian KI-DSA**

Perangkat KI-DSA terdiri dari sekumpulan pernyataan yang menunjukkan suatu kondisi desa dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Sebagaimana dijelaskan bahwa ada 5 (lima) Kriteria yang menjadi standar penilaian Desa Siaga Api, yang dielaborasikan pada 20 (dua puluh) indikator. Setiap indikator menunjukkan kondisi desa terkait pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Dengan demikian maka dalam KI-DSA terdapat 20 pernyataan yang

mencerminkan kondisi desa dan masyarakatnya berkenaan dengan pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang baik agar kesiagaan desa di Desa Pantai Beringin meningkat dan lebih baik.

Tabel 3.2.1 Penilaian KI-DSA Desa Pantai Beringin

Indikator	Hasil kuisioner	Hasil Data Sekunder	Hasil Observasi
1. Keterlibatan masyarakat			
1.1 Kesadaran Masyarakat terkait kebakaran	> 80 % responden menyatakan bahwa kebakaran itu masalah yang harus dicari solusinya	Tidak ada dokumen terkait tingkat kesadaran masyarakat yang mendukung pernyataan responden	Karena dari hasil observasi banyak masyarakat yang belum sadar dan tetap menggunakan metode tebas bakar untuk penyiapan lahan mereka.
1.2 Pengetahuan warga desa terkait kebakaran	> 80 % responden yang tahu bahwa membakar adalah perbuatan yang melanggar hukum atau adat	1. berdasarkan data hotspot dari VIIRS dan MODIS dari tahun 2000-2021 titik api berjumlah 111 titik dengan confidence high 11 titik dan normal 100 titik.	Karena dari hasil observasi masyarakat tahu bahwa membakar adalah suatu perbuatan yang melanggar hukum tetapi mereka masih melakukannya dan mereka tidak tahu hukum apa yang dilanggar.
1.3 Partisipasi warga desa dalam pencegahan kebakaran	> 80 % responden yang menggunakan api secara hati-hati	2. Data kebakaran KPH Kab. Kupang 2017-2020 kebakaran terus meningkat	Karena masyarakat di Desa Pantai Beringin masih melakukan pembukaan lahan dengan cara membakar dan hal inilah yang menjadi faktor utama terjadinya kebakaran disana.
1.4 Partisipasi warga desa dalam pemadaman api	> 80 % responden yang tahu lokasi di mana sering terjadi kebakaran dan sebagian besar warga ikut memadamkan api	Dokumen saat dilakukannya patroli dari POLHUT dan beberapa warga desa	karena sebagian warga dan anggota MPA ikut serta dalam proses pemadaman.
2. Teknologi dan sarana prasarana pengendalian karhutla			
2.1 ketersediaan teknik penyiapan lahan tanpa bakar	< 20% responden yang menyatakan bahwa di wilayah ini telah ada cara penyiapan lahan tanpa di bakar	Data kebakaran KPH Kab. Kupang 2017-2020 kebakaran terus meningkat	Karena petani di Desa Pantai Beringin masih membuka lahan dengan cara tebas bakar karena belum adanya teknik penyiapan lahan tanpa bakar
2.2 ketersediaan peralatan pemadaman	< 20% responden yang menyatakan bahwa di wilayah ini telah tersedia peralatan pemadaman kebakaran	Tidak ada dokumen terkait peralatan pemadaman kebakaran hutan dan lahan yang mendukung	belum ada sama sekali peralatan pemadaman kebakaran di Desa Pantai Beringin yang dapat digunakan ketika terjadi kebakaran.

2.3 Kegiatan Sosialisasi untuk pencegahan	> 80% responden menyatakan bahwa ada sosialisasi terkait pencegahan kebakaran hutan di wilayah ini	pernyataan responden Tidak ada dokumen terkait sosialisasi yang memperkuat pernyataan responden bahwa telah ada sosialisasi	sudah dilakukan sosialisasi namun kurang lengkap karena masih ada masyarakat yang tidak tahu hukum apa yang dilanggar akibat membakar hutan dan tidak mengetahui teknik penyiapan lahan tanpa bakar.
2.4 Prasaran / Infrastruktur	> 80% responden menyatakan pemadaman kebakaran hutan dan lahan di wilayah ini tersedia jalan yang baik menuju kebakaran dan sumber air	Dokumen akses jalan dan titik mata air.	Meskipun telah ada jalan dan sumber air namun belum termasuk dalam kategori baik karena jalannya kurang begitu bagus dan mata air hanya 2 mata air dan tidak selalu memiliki air.
3. Lahan dan mata pencaharian			
3.1 Kepemilikan lahan	< 20% Responden yang menyatakan bahwa semua pemilik lahan berdomisili di wilayah ini	Tidak ada dokumen terkait data kepemilikan lahan di desa Pantai Beringin	tidak semua pemilik lahan berdomisili di Desa Pantai Beringin sehingga lahan mereka tidak terurus dan di tumbuh tumbuhan yang berpotensi menjadi media merambatnya api.
3.2 Tipe lahan	<20% Responden yang menyatakan bahwa lahan di tanah ini semuanya merupakan tanah mineral	ada dokumen jenis lahan dari KPH yang memperkuat pernyataan bahwa di desa pantai beringin merupakan lahan kering	tipe lahan di desa pantai beringin termasuk dalam tipe lahan karena beriklim tipe E dimana bulan basah lebih sedikit dari bulan kering yakni bulan basah terhitung dari November sampai february saja.
3.3 Penggunaan lahan	<20% responden yang menyatakan bahwa lahan di wilayah ini semua di kelola dengan baik.	ada dokumentasi yang menggambarkan bahwa lahan sebagian dikelola dengan baik dan yang lain belum	sebagian lahan di wilayah di Desa Pantai Beringin telah dikelola dengan baik contohnya di jadikan sebagai kebun dan tempat beternak namun ada beberapa lahan yang kosong dan tidak terurus.
3.4 mata pencaharian	<20% Responden yang menyatakan bahwa mata pencaharian warga desa adalah pertanian/perkebunan tanpa menggunakan api namun dengan teknologi mekanis (traktor) atau herbisida saja	Tidak ada data terkait metode pembukaan lahan yang digunakan di Desa Pantai Beringin	semua petani di Desa Pantai Beringin masih membuka lahan dengan cara tebas bakar yang dapat menimbulkan kebakaran hutan.
4. Regu pengendalian kebakaran			

<p>4.1 Keberadaan regu pengendalian kebakaran hutan</p>	<p>&gt; 80% Responden yang menyatakan bahwa ada regu pengendali kebakaran yang aktif melakukan sosialisasi/ patroli/pemadaman</p>	<p>ada dokumen terkait indikator ini tetapi hanya pada saat dilakukannya patroli bersama dengan POLHUT dari KPH Kabupaten Kupang sedangkan untuk yang lainnya belum ada dokumen</p>	<p>telah ada MPA namun MPA ini masih kurang dalam melakukan sosialisasi dan patroli tetapi dalam hal ikut serta melakukan pemadaman semua anggota MPA bersama dengan warga biasa saling bergotong royong</p>
<p>4.2 Pendampingan dalam regu pengendalian kebakaran</p>	<p>&gt; 80% Responden yang menyatakan bahwa Terdapat pendampingan (Manggala Agni/KPH/ perusahaan/ketua regu) bagi regu pengendali kebakaran yang mencukupi kebutuhan</p>	<p>ada dokumen terkait pendampingan dari pihak KPH kepada MPA tetapi hanya dalam kegiatan patroli pengamatan</p>	<p>telah ada pendampingan dari pihak KPH Kabupaten Kupang tetapi masih kurang karena dari pihak KPH sangat jarang untuk memantau dan memperhatikan MPA di Desa Pantai Beringin.</p>
<p>4.3 Kepemimpinan regu</p>	<p>&gt; 80% Responden yang menyatakan bahwa Pemimpin regu dapat menggerakkan semua anggota untuk terlibat aktif dalam pengendalian kebakaran</p>	<p>ada dokumentasi beliau mengumpulkan anggota untuk ikut serta dalam kegiatan patroli bersama POLHUT KPH Kabupaten Kupang.</p>	<p>karena beliau merupakan seorang yang dituakan di Desa Pantai Beringin sehingga beliau mampu untuk mengatur dan menggerakkan anggotanya</p>
<p>4.4 Ketersediaan anggaran regu pengendalian</p>	<p>&lt;20% Responden yang menyatakan bahwa ada sumber anggaran secara pasti dan mencukupi sesuai kebutuhan regu pengendali kebakaran di wilayah ini</p>	<p>Tidak ada dokumen terkait anggaran yang dimiliki oleh MPA yang memperkuat pernyataan responden</p>	<p>karena belum ada sama sekali anggaran yang dimiliki oleh MPA sehingga MPA kesulitan ketika ingin melakukan segala kegiatan yang seharusnya dapat dijalankan</p>
<p>4.5 Mitra Regu Pengendalian</p>	<p>&lt; 80% Responden yang menyatakan bahwa ada mitra (pemerintah/perusahaan/Manggala Agni/ KPH) di wilayah ini dan sudah bekerja sama dalam pengendalian kebakaran</p>	<p>ada dokumen terkait mitra kerja MPA yakni MPA yang sedang bekerjasama dalam kegiatan patroli pemantauan</p>	<p>telah ada mitra kerja yaitu pihak KPH namun masih kurang dalam hal kerjasama karena dari pihak KPH kurang memperhatikan dan memantau keberadaan MPAdi Desa Pantai Beringin.</p>
<p>5. Kebijakan pengendalian Karhutla di desa 5.1 Program desa/ kelurahan terkait pengendalian kebakaran</p>	<p>&lt;20% Responden yang menyatakan bahwa ada program desa/kelurahan terkait pengendalian kebakaran yang dibuat pemerintahan desa/kelurahan yang dapat mengatasi masalah kebakaran</p>	<p>tidak ada dokumen program desa terkait pengendalian karhutla yang memperkuat pernyataan pada indikator ini</p>	<p>belum ada peraturan desa tentang pengendalian kebakaran di Desa Pantai Beringin</p>

5.2 Evaluasi program desa/kelurahan terkait pengendalian kebakaran	<20% Responden yang menyatakan bahwa ada evaluasi terkait program desa tentang pengendalian kebakaran hutan dan lahan oleh pemerintahan desa lalu ditindak-lanjuti untuk perbaikan program		karena belum adanya program desa tentang pengendalian kebakaran hutan dan lahan maka belum dilakukan tindakan evaluasi
5.3 peraturan desa atau adat tentang pengendalian kebakaran	>80% Responden yang menyatakan bahwa ada peraturan desa atau peraturan adat yang mengatur tentang pengendalian kebakaran dan dilaksanakan seutuhnya	tidak ada data atau dokumen mengenai hukum adat terkait pengendalian yang memperkuat pernyataan pada indikator ini.	telah ada aturan adat yang dijalankan di Desa Pantai Beringin sejak terkait pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang berbunyi “Barang siapa yang membakar atau merusak hutan akan dikenai sanksi sesuai dengan hasil perembukan dari masyarakat dan para tokoh adat”.

Tabel 3.3.1 Perhitungan nilai indeks kesiagaan desa

Kriteria/Indikator	Bobot	Nilai pengukuran KI-DSEA	
		Rerata	Terbobot
K 1. Keterlibatan Masyarakat			
1.1 Kesadaran warga desa terkait kebakaran	0,0825	1	0,08
1.2 Pengetahuan warga desa terkait kebakaran	0,0825	3	0,2
1.3 Partisipasi warga desa dalam pencegahan kebakaran	0,0825	1	0,08
1.4 Partisipasi warga desa dalam pemadaman api	0,0825	3	0,2
K 2. Teknologi dan sarana prasarana pengendalian karhutla			
2.1 Ketersediaan teknik penyiapan lahan tanpa dibakar	0,0680	1	0,07
2.2 Ketersediaan peralatan pemadaman kebakaran	0,0340	1	0,03
2.3 Kegiatan sosialisasi untuk pencegahan	0,0340	3	0,1
2.4 Prasarana/infrastruktur	0,0340	2	0,06
K 3. Lahan dan mata pencaharian di desa			
3.1 Kepemilikan lahan	0,0600	3	0,18
3.2 Tipe lahan	0,0600	1	0,06
3.3 Penggunaan lahan	0,0600	3	0,18
3.4 Mata pencaharian	0,0600	1	0,06
K 4. Regu pengendalian kebakaran			



4.1 Keberadaan regu pengendali kebakaran	0,0480	3	0,1
4.2 Pendampingan dalam regu pengendali kebakaran	0,0240	2	0,05
4.3 Kepemimpinan regu	0,0320	5	0,2
4.4 Ketersediaan anggaran regu pengendali kebakaran	0,0320	1	0,03
4.5 Mitra regu pengendali kebakaran	0,0240	2	0,05
<b>K 5. Kebijakan pengendalian kebakaran hutan dan lahan di desa</b>			
5.1 Program desa terkait pengendalian kebakaran	0,0350	1	0,03
5.2 Evaluasi program desa terkait pengendalian kebakaran	0,0250	1	0,02
5.3 Peraturan desa/adat tentang pengendalian kebakaran	0,0400	5	0,2
<b>Indeks Kesiagaan Desa</b>			<b>2,07</b>
<b>Kesiapsiagaan Desa Terhadap Karhutla</b>		<b>D (KURANG)</b>	

### 3.4 Upaya peningkatan kesiagaan desa Pantai Beringin dalam pengendalian karhutla

Tingkat kesiapsiagaan Desa Pantai Beringin masih termasuk dalam kategori sedang karena ada beberapa indikator dalam KI-DSA masih kurang sehingga perlu adanya peningkatan pada indikator-indikator yang masih kurang tersebut agar tingkat kesiapsiagaannya meningkat ke tingkat baik bahkan sangat baik sehingga kebakaran hutan dan lahan yang meresahkan pemerintah dan masyarakat dapat teratasi.

## 4. SIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Simpulan

Desa Pantai Beringin masih termasuk kelas D (kurang) dalam kesiapsiagaan terhadap karhutla karena berkarakter yakni keterlibatan masyarakat kurang aktif, regu pengendali kebakaran

tidak berfungsi nyata, ketersediaan peralatan dan sarana prasarana kurang memadai, mata pencaharian masih tergantung api, dan kurang dukungan dari pemerintah desa (Budiningsih,dkk. 2020).

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan desa yaitu dengan mendorong setiap indikator agar menjadi lebih baik dan mendapatkan skor

### 4.1 Saran

1. Diperlukan peran dari pemerintah untuk lebih memperhatikan dan lebih aktif dalam mendukung kegiatan pencegahan dan pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Desa Pantai Beringin.
2. Perlu adanya teknik penyiapan lahan tanpa bakar agar masyarakat tidak lagi melakukan teknik penyiapan lahan dengan cara dibakar.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Apryani. 2018. *Pembukaan Lahan Hutan dalam Perspektif HAM : Studi tentang Pembakaran Lahan Terkait Kearifan Lokal*. Jurnal Magister Hukum Udayana Volume 7, Nomor 3, September 2018.
- Budiningsih K, Setiabudi M, Suryandari Y, Krisnanto F, Septina AD, Handoyo.2020.”Desa Siaga Api Indikator dan Kriteria”.IPB Press
- Countryman C M. 1975. *The Nature of Heat. Heat-Its role in wildland fire-Part 1*.
- Dihni, V.2021. *Nusa Tenggara Timur Alami Kebakaran Hutan*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/11/nusa-tenggara-timur-alami-kebakaran-hutan-terluas-pada-2020>. Databox.co.id
- DLHK Yogyakarta.2019.”Koordinasi Pembentukan MPA”. [https://dlhk.jogjapro.go.id/koordinasi-pembentukan-masyarakat-peduli-api-mpa#:~:text=Masyarakat%20Peduli%20Api%20\(MPA\)%20adalah,pengendalian%20kebakaran%20hutan%20dan%20lahan](https://dlhk.jogjapro.go.id/koordinasi-pembentukan-masyarakat-peduli-api-mpa#:~:text=Masyarakat%20Peduli%20Api%20(MPA)%20adalah,pengendalian%20kebakaran%20hutan%20dan%20lahan). Diunduh pada 10 desember 2021
- DLHK Provinsi Banteng.2020.”Mengantisipasi dan menanggulangi kebakaran lahan dan kebun”.
- Ekadinata dan Dewi.2011. *Analisis kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Riau*. Jurnal Dinamika Lingkungan Indonesia Vol. 6, Nomor 2, Juli 2019.
- esl.fem.ipb.2003.”Definisi dan Jenis Hutan”. [http://esl.fem.ipb.ac.id/pdf/matkul/EKOHUT\\_1\\_DEFINISI%20DAN%20JENIS%20HUTAN.pdf](http://esl.fem.ipb.ac.id/pdf/matkul/EKOHUT_1_DEFINISI%20DAN%20JENIS%20HUTAN.pdf). Diunduh pada 10 desember 2021
- Fachmi R. 2014. *Permasalahan dan Dampak Kebakaran Hutan*. Jurnal Lingkar Widya Swara Edisi 1, Nomor 4, Oktober – Desember 2014.
- Fadlilah N. 2017. *Pengendalian Kebakaran Hutan oleh Masyarakat Peduli Api (Mpa) Taman Nasional Gunung Ciremai*. Tesis. Fakultas Kehutanan, Program Studi Konservasi Biodiversitas Tropika, Institut Pertanian Bogor.
- Layli, N.2010. *Pentingnya Mengenal Manfaat Hutan Bagi Kehidupan*. KataData
- Marpaung H. 2019. *Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Berdasarkan Peraturan Perundang-Undangan*. <https://kalteng.bpk.go.id/wp-content/uploads/2019/12/Tulisan-Hukum-Pengendalian-Kebakaran-Hutan-Lahan-Berdasarkan-Peraturan-Perundang-Undangan-NETT.pdf>. Kalteng BPK.
- Muhadjir.1992.” *Pengendalian Kebakaran Hutan di Kph Madiun Perum Perhutani Jawa Timur*”.E17etp
- Mutia E. 2021. *Meningkatnya Kesadaran Masyarakat Terhadap Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut Setiap Tahunnya*. Jurnal Pengabdian

- Kepada Masyarakat Media Ganesha Fhis. Volume 2, Nomor 2, November 2021.
- Normela R, Susilawati. 2012. *Upaya Masyarakat dalam Mencegah Kebakaran*. Jurnal. *EnviroScienteeae* (2012) 35-44.
- Novianti R.2020. *Model Pengelolaan Lahan Tanpa Bakar*. Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis, 19(2), 289–300.
- Nurdin A. 2018. *Pengaruh Iklim Terhadap Kebakaran Hutan*. Jurnal. *TECHNO*: Vol. 07 ( 02) Oktober 2018.
- Rinaldo, dkk. 2017. *Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Mencegah Kebakaran Hutan dan Lahan di Kawasan Penyangga Suaka Margasatwa Giam Siak Kecil Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau*. Jurnal *Dinamika Lingkungan Indonesia* Vol 4, No 2 (2017).
- Saharjo, Syaufina. 2015.” *Kebakaran hutan dan lahan gambut*”. <https://www2.cifor.org/ipn-toolbox/wp-content/uploads/pdf/C3.pdf> . Toolbox.
- Syaufina, L.2008. *Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia; Perilaku, Penyebab, dan Dampak Kebakaran*. JOM FTEKNIK.
- Sitorus.1998.” *Pengendalian Kebakaran Hutan di Kph Madiun Perum Perhutani Jawa Timur*”.E17etp
- Tacconi, L.2003.” *Kebakaran Hutan di Indonesia* “. CIFOR.
- Uin-suska repository.2018.”*BAB IIP*”.<http://repository.uin-suska.ac.id/15982/8/8.%20BAB%20III%2018265IH.pdf> . Diunduh pada 10 desember 2021
- Umasangaji S. 2017. *Kebijakan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan*. Jurnal *Demokrasi dan Otonomi Daerah*. Vol 15, No. 2 (2017).
- UPT KPH Kabupaten Kupang.2021.”*Desa Pantai Beringin*”.
- Wikipedia.2005.”*Kawasan Hutan*”.[https://id.wikipedia.org/wiki/Kawasan\\_hutan](https://id.wikipedia.org/wiki/Kawasan_hutan) . Diunduh pada 10 desember 2021
- Yuliani, 2020. *Partisipasi Masyarakat dalam Implementasi Kebijakan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Rokan Hilir*. Skripsi. Program Studi Adminstrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Riau.
- ZegaHutan.2020.”*Pengertian Hutan Menurut Para Ahli*”. <https://www.zegahutan.com/2020/05/pengertian-hutan-menurut-ahli-terlengkap.html> . Diunduh pada 10 desember 2021