

**MODEL PENGENDALIAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN  
BERBASIS KESEJAHTERAAN MASYARAKAT  
DI SULAWESI SELATAN  
(STUDI KASUS DI KABUPATEN GOWA)**

***COMMUNITY WELFARE BASED FOREST AND LAND FIRE CONTROL  
MODEL IN SOUTH SULAWESI  
(CASE STUDY IN GOWA DISTRICT)***

**ANDI MUHAMMAD RAFII**



**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2024**

**MODEL PENGENDALIAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN  
BERBASIS KESEJAHTERAAN MASYARAKAT  
DI SULAWESI SELATAN  
(STUDI KASUS DI KABUPATEN GOWA)**

***COMMUNITY WELFARE BASED FOREST AND LAND FIRE CONTROL  
MODEL IN SOUTH SULAWESI  
(CASE STUDY IN GOWA DISTRICT)***

**ANDI MUHAMMAD RAFII**



**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2024**

**DISERTASI**  
**MODEL PENGENDALIAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN**  
**BERBASIS KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI SULAWESI**  
**SELATAN**

**(STUDI KASUS DI KABUPATEN GOWA )**

**ANDI MUHAMMAD RAFII**  
**NIM. M013191009**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Doktor Program Studi Ilmu Kehutanan  
Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin  
pada tanggal 13 Februari 2024  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui

Promotor

  
Prof. Dr. Supratman, S.Hut., MP  
NIP. 19700918 199702 1 001

Ko-promotor

Ko-promotor

  
Prof. Dr. Ir. Syamsu Alam, M.S  
NIP. 19590420 198503 1 003

  
Dr. Ir. Syamsuddin Millang, MS  
NIP. 19601231198601 1 075

Ketua Program Studi,

  
Prof. Dr. forest. Muhammad Alif KS., S.Hut., M.Si  
NIP. 19790831 200812 1 002

Dekan Fakultas Kehutanan,

  
Dr. A. Mujaheed, M. S.Hut., MP  
NIP. 19690208 199702 1 002

## **PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa, disertasi berjudul "Model Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Berbasis Kesejahteraan Masyarakat di Sulawesi Selatan (Studi Kasus di Kabupaten Gowa)." adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing Prof. Dr. Supratman, S.Hut.,M.P.,sebagai Promotor dan Prof. Dr. Ir. Syamsu Alam M.S. sebagai ko-promotor-1 serta Dr. Ir. Syamsuddin Millang, M.S. sebagai ko-promotor-2). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka disertasi ini. Sebagian dari isi disertasi ini telah dipublikasikan di Jurnal International Forest and Society sebagai artikel dengan judul "Hubungan Penghidupan Masyarakat Dengan Kecenderungan Terjadinya Kebakaran Hutan dan Lahan".

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa disertasi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 13 Februari 2024

  
C9DC8AKX798813225 **Andi Muhammad Rafii**  
NIM. M013191009

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kekhadirat Allah Yang Maha Kuasa karena hanya atas berkah dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan segala tugas dan kewajiban selama perkuliahan serta dapat menyelesaikan disertasi ini. Judul disertasi ini adalah “Model Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Berbasis Kesejahteraan Masyarakat di Sulawesi Selatan (Studi Kasus di Kabupaten Gowa )”. disertasi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dengan pengendalian kebakaran hutan dan lahan dengan peningkatan penghidupan (Livelihood) masyarakat.

Dengan selesainya disertasi ini adalah berkat bimbingan, masukan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan hal maka penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Prof.Dr.Supratman, S.Hut, M.P selaku Promotor, Prof.Dr. Ir. Syamsu Alam, M.S dan Dr.Ir. Syamsuddin Millang, M.S. selaku Ko-promotor yang telah meluangkan waktunya memberikan arahan dan bimbingan serta masukan yang berharga dalam penyelesaian disertasi ini.
2. Dekan Fakultas Kehutanan Bapak Dr. A. Mujetahid, M., S.Hut., MP., Ketua Program Studi Ilmu Kehutanan Bapak Prof. Dr. Forest. Muhammad Alif KS., S.Hut., M.Si dan staf pegawai yang telah memberikan sumbangsih yang sangat besar bagi penulis dalam menyelesaikan studi di Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
3. Pemerintah Kabupaten Gowa beserta stafnya, Kepala Desa beserta Masyarakat Desa Belapunranga dan Kelurahan Karampuang yang merupakan lokasi penelitian, atas bantuan dan kerjasamanya dalam memberikan data dan masukan dalam penelitian ini.
4. Kepala Balai Pengendalian dan Perubahan Iklim dan Kebakaran Hutan dan Lahan Wilayah Sulawesi beserta staf yang telah memberi bantuan dukungan moril dan masukan-masukan untuk kesempurnaan disertasi ini.

5. Kepala Balai Pelatihan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Makassar yang terus memberikan semangat dan motivasi dalam penyelesaian disertasi ini.
6. Segenap rekan-rekan mahasiswa Pascasarjana Universitas Hasanuddin khususnya mahasiswa Program Studi Ilmu Kehutanan yang telah membantu penulis selama mengikuti pendidikan.
7. Kepada Isteri dan anak-anakku tercinta yang tak henti-hentinya memberikan dukungan moril kepada kami.

Penulis merasa bahwa disertasi ini masih jauh dari kesempurnaannya, oleh karena itu penulis mengharap kritikan dan masukan yang berharga demi kesempurnaan disertasi ini. Penulis menaruh harapan kiranya disertasi ini dapat bermanfaat bagi pembaca terlebih kepada penulis sendiri.

Makassar, Februari 2024

Andi Muhammad Rafii

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	i
<b>ABSTAK</b> .....	ii
<b>ABSTACT</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Kegunaan Penelitian.....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1. Tinjauan Hasil Penelitian.....	7
2.2. Tinjauan Teori dan Konsep.....	9
2.2.1. Sejarah Kebakaran Hutan Indonesia .....	9
2.2.2. Pembakaran dan Kebakaran Hutan .....	12
2.2.3. Dampak Kebakaran Hutan dan Lahan.....	13
2.2.4. Potensi Kerawanan Kebakaran Hutan.....	16
2.2.5. SDM dalam Dalkarhutla.....	18
2.2.6. Keterlibatan masyarakat dalam Dalkarhut.....	22
2.2.7. Penghidupan (Livelihood) Masyarakat.....	25
2.3. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Pengarah.....	29
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	30
3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	30
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
3.3. Jenis dan Sumber Data.....	33
3.4. Tehnik Pengumpulan .....	33
3.5. Teknik Analisis Data .....	35
3.6. Tahap-tahap Penelitian.....	38
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	40
4.1. Karakteristik Demografi Masyarakat .....	40
4.2. Kondisi Kebakaran Hutan dan Lahan .....	47
4.3. Kondisi Penghidupan masyarakat Sekitar Hutan.....	50
4.4. Hubungan Penghidupan Masyarakat dengan Karhut .....	68
4.5. Strategi Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat dalam Pengendalian Karhutla .....	87
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	93
5.1. Kesimpulan.....	93
5.2. Saran.....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	95

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Matriks Penelitian Terdahulu .....	9
Tabel 2. Data Tahun dan Luasan Hutan yang Terbakar <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
Tabel 3. Data Hot Spot Tahun 2005 dan 2006 <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
Tabel 4. Tingkat Pendidikan Responden .....	45
Tabel 5. Tingkat Pendapatan Responden Perbulan .....	46
Tabel 6. Persentase Mata Pencaharian Pokok dan Sampingan .....	47
Tabel 7. Kondisi Penghidupan Masyarakat .....	68
Tabel 8. Rata-rata Skor Variabel Penghidupan Masyarakat Lima Tahun	72
Tabel 9. Rata-rata Skor Modal Penghidupan Masyarakat Lima Tahun ....	82
Tabel 10. Rata-rata Pendapatan Kelompok Mata Pencaharian .....	91
Tabel 11. Rata-rata Jumlah Tabungan Responden .....	94

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka pemikiran dan Hipotesa Pengarah	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. Peta Administrasi Kabupaten Gowa .....	32
Gambar 3. Peta KPH Jeneberang .....	33
Gambar 4. Peta Lokasi Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 5. Tahapan Penelitian.....	40
Gambar 6. Kisaran Umur Responden .....	42
Gambar 7. Jumlah Tanggungan Responden .....	43
Gambar 8. Grafik Luas dan frekuensi Kebakaran .....	48
Gambar 9. Luas Kebakaran dan Prediksinya Ke depan .....	49
Gambar 10. Variabel Modal Manusia selama Lima Tahun Terakhir	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 11. Rata-rata Mendapatkan Keterampilan dalam satu tahun	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 12. Jenis Pelatihan yang Pernah Diikuti Responden .....	54
Gambar 13. Frekuensi Mendapatkan Penyuluhan dalam Setahun	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 14. Skor variabel Kesehatan Responden Lima Tahun Terakhir .	58
Gambar 15. Variabel Modal Sosial selama Lima Tahun Terakhir	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 16. Presentase Luas Kepemilikan Lahan .....	61
Gambar 17. Presentase Luas Kepemilikan Lahan.....	62
Gambar 18. Prosentase Penerapan Pola Tanam Lahan .....	63
Gambar 19. Variabel Modal Alam selama Lima Tahun Terakhir.....	64
Gambar 20. Variabel Modal Fisik selama Lima Tahun Terakhir .....	66
Gambar 21. Variabel Modal Finansial Selama Lima Tahun Terakhir.....	67
Gambar 22. Pentagon Asset Kondisi Livelihood Lima tahun Terakhir ....	69
Gambar 23. Grafik Rata-rata Kondisi Livelihood Selama Lima Tahun Terakhir.....	73
Gambar 24. Tren Luas Kebakaran Hutan dan Lahan dan Livelihood .....	74
Gambar 25. Tren Luas Kebakaran Hutan Lahan dan Modal Manusia.....	75
Gambar 26. Tren Luas Kebakaran Hutan dan Lahan dan Modal Sosial ..	76
Gambar 27. Tren Luas Kebakaran Hutan dan Lahan dan Modal Alam.....	77
Gambar 28. Tren Luas Kebakaran Hutan dan Lahan dan Modal Fisik ....	78
Gambar 29. Tren Luas Kebakaran Hutan Lahan dan Modal Finansial.....	80
Gambar 30. Tren Variabel Kesehatan, Modal Manusia, Tren Luas Kebakaran	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 31. Lahan Responden Terhubung Jalan.....	86
Gambar 32. Peta Jalan Desa Belapunrangan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 33. Peta Jalan Kelurahan Malino.....	88
Gambar 34. Rata-rata Tabungan Responden Per tahun .....	92

Gambar 35. Kisaran Tabungan Responden Pertahun ..... 93

## ABSTRAK

A. Muh. Rafii. **Model Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Berbasis Kesejahteraan Masyarakat di Sulawesi Selatan. Studi Kasus di Kabupaten Gowa** (dibimbing oleh Supratman, Syamsu Alam dan Syamsuddin Millang).

Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa penyebab kebakaran hutan dan lahan adalah faktor sosial, namun belum merinci mengapa faktor tersebut melakukan pembakaran. Penelitian ini bertujuan (1) Menganalisis kondisi penghidupan (livelihood) dan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan, (2) Menganalisis hubungan kondisi penghidupan (livelihood) dengan tingkat kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan, dan (3) Merumuskan Strategi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan. Penelitian dilaksanakan di areal Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Jeneberang Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Data yang terkumpul dianalisis dengan Time Series (Deret waktu) dan diskripsi secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tren kebakaran hutan diprediksi menurun di masa yang akan datang yakni masing-masing tren luas kebakaran hutan dan lahan turun sebesar 12,54 ha per tahun, dan tren frekwensi terjadinya kebakaran hutan dan lahan turun sebesar 2,32 satuan per tahun. Pola gambar pentagon menunjukkan skor aset modal penghidupan masyarakat yang bervariasi tergantung pada nilai masing-masing modal yang dimiliki masyarakat, yaitu modal manusia, modal sosial, modal alam, modal fisik, dan modal finansial. Aset penghidupan yang memiliki nilai terendah adalah finansial dan tertinggi adalah modal sosial. Aset modal sosial, yang meliputi distribusi terhadap kelompok dalam masyarakat, memiliki skor tertinggi, menunjukkan pentingnya interaksi sosial dan kerjasama dalam memperkuat keberlanjutan dan kesejahteraan masyarakat. Sementara itu, skor rendah dari aset modal finansial dan alam menyoroti potensi kerentanan dan tantangan yang dihadapi dalam mengelola dan memperoleh manfaat dari sumber daya keuangan dan alam yang tersedia. Upaya untuk meningkatkan penghidupan dalam usaha meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan untuk mendukung program pemerintah dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan, maka masyarakat menerapkan strategi diversifikasi. Strategi ini mengharuskan masyarakat mencari alternatif mata pencaharian lebih banyak lagi, disamping itu pemanfaatan lahan semaksimal mungkin dengan menerapkan pola tanam Polikultur Terencana.

Kata Kunci: Penghidupan Masyarakat, Kebakaran Hutan dan Lahan.

## ABSTRACT

A. Muh. Rafii. **Community Welfare-Based Forest and Land Fire Control Model in South Sulawesi. Case Study in Gowa Regency.** (supervised by Supratman, Syamsu Alam and Syamsuddin Millang).

Several studies have concluded that the cause of forest and land fires is social factors, but have not detailed why these factors cause burning. This research aims to (1) Analyze livelihood conditions (livelihood) and forest and land fires in Gowa Regency, South Sulawesi Province, (2) Analyze the relationship between livelihood conditions (livelihood) and the level of forest and land fires in Gowa Regency, South Sulawesi Province, and (3) ) Formulate a strategy to improve community welfare and control forest and land fires in Gowa Regency, South Sulawesi Province. The research was carried out in the Jeneberang Forest Management Unit (KPH) area, Gowa Regency, South Sulawesi Province. The collected data was analyzed using Time Series and described qualitatively. The research results show that the trend of forest fires is predicted to decrease in the future, namely that the trend for the area of forest and land fires decreases by 12.54 ha per year, and the trend for the frequency of forest and land fires decreases by 2.32 units per year. The pentagon image pattern shows the score of community livelihood capital assets which varies depending on the value of each capital owned by the community, namely human capital, social capital, natural capital, physical capital and financial capital. The livelihood asset that has the lowest value is financial and the highest is social capital. Social capital assets, which include distribution to groups in society, have the highest scores, indicating the importance of social interaction and cooperation in strengthening the sustainability and welfare of society. Meanwhile, the low scores of financial and natural capital assets highlight potential vulnerabilities and challenges faced in managing and benefiting from available financial and natural resources. In an effort to improve livelihoods in an effort to improve community welfare and to support government programs in controlling forest and land fires, the community implements a diversification strategy. This strategy requires the community to look for more alternative livelihoods, in addition to utilizing land as maximally as possible by implementing a Planned Polyculture planting pattern.

Keywords: Community Livelihoods, Forest and Land Fires.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Kebakaran hutan di Indonesia merupakan peristiwa yang terjadi setiap tahun dan telah memberikan dampak serius terhadap lingkungan serta mengganggu berbagai aktivitas manusia. Menurut data dari Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, luas kebakaran hutan dan lahan (karhutla) di Indonesia selama tiga tahun terakhir mengalami fluktuasi signifikan, mencapai puncaknya pada tahun 2019 dengan luas 1.649.258 ha. Meskipun pada tahun 2020 terjadi penurunan, kebakaran hutan dan lahan tetap menjadi masalah serius dengan luas 64.600 ha hingga bulan Agustus.

Amalia (2021) mencatat bahwa per Januari 2021 terjadi 173 peristiwa karhutla dengan luas lahan mencapai 35.273,00 ha. Kejadian ini telah mengakibatkan kerugian multidimensional di berbagai sektor, seperti kesehatan, transportasi, dan pendidikan. Sejarah mencatat bahwa kebakaran hutan dan lahan mencapai tingkat keparahan tertinggi pada tahun 1982, 1997, dan 2015, menyebabkan kerugian signifikan di berbagai bidang (Suwarsono et al, 2015).

Wilayah Kalimantan dan Sumatera menjadi fokus kebakaran hutan dan lahan, terutama karena adanya bahan bakar gambut yang sangat rentan terbakar dan penanggulangan yang belum optimal. Sulawesi Tenggara juga tidak luput dari kejadian serupa, dengan faktor manusia seperti pembukaan lahan baru, kelalaian, dan penggembalaan ternak menjadi penyebab utama (Fua, 2019). Hasil penelitian oleh Purnasari (2011) dan Meiwanda (2016) juga menunjukkan bahwa faktor manusia, seperti kegiatan Sonor, Nglembung, mencari kayu terkubur, kelalaian, dan kurangnya dukungan pemerintah, dapat memperburuk situasi kebakaran hutan dan lahan.

Di wilayah Sulawesi, perubahan luas kebakaran hutan dan lahan dari tahun ke tahun menunjukkan fluktuasi yang tidak begitu luas. Data yang diperoleh dari Kantor Balai Pengendalian Perubahan Iklim dan Kebakaran Hutan wilayah Sulawesi mencatat bahwa pada beberapa tahun terakhir, yakni pada tahun 2015, terjadi kebakaran seluas 19.047,15 hektar, diikuti oleh tahun

2016 dengan luas kebakaran mencapai 203,77 hektar, tahun 2017 dengan luas 1.978,17 hektar, tahun 2018 dengan luas 2.301,92 hektar, dan tahun 2019 dengan luas mencapai 3.219,54 hektar.

Kejadian kebakaran hutan dan lahan di wilayah Sulawesi tidak terlalu luas namun memberikan dampak lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat yang buruk, karena kebakaran hutan dan lahan dapat menurunkan pendapatan masyarakat dan sektor lainnya (Tacconi, 2003). Secara Sosial, rumah tangga adalah kelompok sosial yang mengalami penurunan pendapatan paling besar dibanding pemerintah dan sektor perusahaan. Kebakaran hutan dan lahan diakibatkan oleh faktor alam maupun faktor manusia baik yang disengaja maupun dengan tidak disengaja. Menurut data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tahun 2019, total 99 % kebakaran hutan dan lahan merupakan akibat dari ulah manusia. Budaya membakar pada pembersihan lahan merupakan perbuatan yang dilakukan secara turun-temurun oleh masyarakat serta mahal biaya pembersihan lahan tanpa bakar merupakan salah satu pemicu kejadian kebakaran hutan. Penyebab kebakaran hutan dan lahan yang disebabkan faktor manusia adalah faktor pemicunya umumnya bahan bakar dan iklim yang ekstrim. Walaupun penyebab kebakaran hutan dan lahan adalah faktor manusia yang dominan, namun ternyata tetap ada periodenya sebagaimana hasil penelitian Sumantri (2007) yang menyimpulkan bahwa secara umum periode kebakaran besar di Indonesia terjadi setiap 3-4 tahun yang diakibatkan oleh sebahagian besar manusia baik secara sengaja maupun tidak sengaja atau kelalaian. Kejadian kebakaran terbanyak dan terparah di Kalimantan dan Sumatera, dimana pemicunya lebih didominasi bahan bakar dibawah lantai hutan. Menurut Saharjo *et al* (2018) bahwa keringnya gambut karena menurunnya permukaan air tanah atau *ground water level* (GRW) akibat pembangunan sumur pantau di eks proyek Pengembangan Lahan Gambut (PLG) sebanyak 300 unit, hal ini akan meningkatkan resiko kebakaran hutan dan lahan.

Penyebab utama kebakaran hutan dan lahan, seperti disimpulkan oleh Dani *et al* (2015), terletak pada faktor sosial, di mana manusia sebagai aktor utama dalam terjadinya kebakaran tersebut, baik yang dilakukan oleh korporasi maupun perorangan. Tingkat pendidikan dan budaya masyarakat menjadi faktor kunci, seperti yang terlihat dalam penelitian di Kabupaten Rokan Hilir oleh Dani

*et al* (2015), yang menunjukkan bahwa masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah cenderung melakukan pembukaan lahan dengan cara membakar.

Menurut Loren *et al.* (2015), faktor-faktor yang signifikan dalam menyebabkan kebakaran hutan dan lahan melibatkan tindakan pembukaan lahan dengan metode pembakaran, pembuangan puntung rokok, penggunaan bahan bakar kering yang mudah terbakar, serta perpindahan api dari wilayah lain dan faktor alam. Pada penelitian yang dilakukan oleh Cahyono *et al.* (2015) terhadap pemicu kebakaran hutan dan gambut di wilayah Sumatera, Kalimantan, dan Papua, ditemukan bahwa elemen-elemen seperti harga kayu bulat, harga ekspor CPO (Crude Palm Oil), kejadian fenomena El Nino, alokasi anggaran Kementerian Kehutanan, krisis ekonomi, dan jumlah hotspot memiliki dampak yang signifikan terhadap frekuensi kejadian kebakaran tersebut.

Penyelamatan hutan dari bahaya kebakaran sudah saatnya dilakukan dengan serius, oleh karena itu dipandang perlu untuk melibatkan masyarakat terutama masyarakat yang berada di sekitar kawasan hutan. Salah satu bentuk partisipasi masyarakat dilakukan dalam bentuk penyertaan masyarakat dalam program Perhutanan Sosial, Kelompok Pengamanan Hutan Partisipatif, Kelompok Masyarakat Peduli Api. Peran serta masyarakat menjadi sangat penting mengingat keberadaannya yang berbatasan langsung dengan hutan dan daerah rawan kebakaran lainnya. Sejalan dengan hasil penelitian Muttaqin *et al* (2015), yang menyimpulkan bahwa kejadian kebakaran hutan di Tahura Poucut Meurah Intan menurun berkat partisipasi masyarakat sekitar Tahura. Bentuk partisipasinya yakni dengan sosialisasi penyadartahuan tentang bencana kebakaran hutan dan keterlibatan masyarakat dalam pemanfaatan hasil hutan non kayu di kawasan Tahura. Penelitian Meiwanda (2016) menyimpulkan bahwa seharusnya pengendalian memiliki tiga tahapan yaitu pengendalian, pemadaman dan pencegahan serta dilakukan pemantauan, akibatnya terjadi kebakaran hutan dan lahan secara berulang-ulang. Pemerintah sejak tahun 2005 merubah paradigma bidang pengendalian kebakaran hutan dari memadamkan kebakaran menjadi pencegahan kebakaran yang memaksimalkan peran masyarakat dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Penelitian Purnasari (2011) juga menyimpulkan bahwa strategi pencegahan kebakaran hutan di Kawasan Suaka Margasatwa Padang Sugihan Sumatera Selatan yakni dengan meningkatkan peran serta dalam upaya

pencegahan kebakaran hutan melalui penguatan kelembagaan Masyarakat Peduli Api (MPA). Sejalan dengan hasil penelitian Warganda *et al* (2018) yang menyimpulkan bahwa pendekatan sosial ekonomi masyarakat yang dapat dijadikan acuan dalam pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Strategi yang dimaksud adalah peningkatan kemampuan masyarakat melalui kegiatan pelatihan atau penyuluhan tentang tehnik pencegahan kebakaran/ mengurangi penggunaan api dalam penyiapan lahan. Lain halnya dengan penelitian Bakri *et al* (2019) yang melihat kebiasaan masyarakat Kelurahan Karang Balikpapan Utara yang menanggulangi kebakaran hutan dan lahan dengan peralatan tradisional dan masih membuka lahan dengan membakar, namun sebelumnya membuat rintisan-rintisan di sekeliling areal yang akan dibakar. Mereka meneliti peran serta masyarakat dalam usaha pencegahan kebakaran hutan dan menyimpulkan bahwa strategi yang tepat dalam menanggulangi kebakaran hutan dan lahan di Kelurahan Karang Balikpapan Utara yaitu dengan peningkatan taraf pendidikan masyarakat, meminimalkan perladangan berpindah dan mencari sumber dana.

Sumber daya manusia pengendalian kebakaran hutan dan lahan menjadi harapan utama pengendalian kebakaran hutan dan lahan, baik yang ada di masyarakat maupun yang telah di organisir secara permanen oleh pemerintah seperti Regu Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Manggala Agni. Regu ini memiliki personil yang masih sangat sedikit dibandingkan dengan luasan wilayah yang harus dijaga, sehingga menurut hasil penelitian Yusri (2015) yang menyimpulkan strategi pengendalian kebakaran hutan Manggala Agni Daops Gowa adalah pemberdayaan para pihak di setiap daerah melalui pembentukan kelembagaan di instansi terkait, peningkatan kualitas sumber daya manusia serta penyediaan dan peningkatan sarana dan prasarana.

Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap ancaman bahaya kebakaran hutan telah menjadi sorotan dalam beberapa dekade terakhir. Peristiwa seperti kebakaran hutan yang melanda Kecamatan Simboro, Kabupaten Mamuju pada tahun 2019, di mana lahan seluas 2 hektar terbakar dan merembet ke pemukiman Perumahan Korongana, serta insiden serupa di Kelurahan Bumi Harapan, Kota Madya Pare-pare pada bulan September 2023,

menegaskan urgensi pemahaman akan risiko tersebut (Junaedi et al., 2019; Djafar R, 2023). Kasus yang lebih serius terjadi di California, di mana kebakaran hutan yang bermula dari api liar menewaskan 22 orang dan menghancurkan 3.650 bangunan (Omi, 2005). Dampak langsung dari kebakaran hutan yang mencakup kerugian material dan hilangnya nyawa manusia di California menyoroti eskalasi risiko yang dihadapi masyarakat. Pemahaman akan konsekuensi langsung ini diyakini dapat memperkuat kesadaran masyarakat akan bahaya kebakaran hutan dan lahan, serta mendorong upaya pencegahan dan mitigasi yang lebih efektif. Bank Dunia (2019) dalam Tri (2019) menyatakan bahwa total kerusakan dan kerugian akibat kebakaran tahun 2019 mencapai lebih dari US\$ 5,2 miliar setara dengan Rp. 72,95 triliun, angka ini setara dengan 0,5 % Produk Domestik Bruto (PDB) negara Indonesia. Hal ini sudah dirasakan masyarakat Indonesia, sehingga masyarakat mulai peduli terhadap bahaya kebakaran hutan dan beberapa diantaranya sudah aktif dalam kegiatan pengendalian kebakaran hutan, namun pengelolaannya sampai saat ini yang belum maksimal.

Pendapat yang diungkapkan oleh Jensen et al. (2008) menekankan pentingnya aspek-aspek tertentu dalam pengelolaan kebakaran hutan, terutama dalam konteks pemadaman kebakaran, pengurangan bahan bakar, dan pengaturan penggunaan api. Penggunaan api, khususnya dalam kegiatan persiapan penanaman, telah terbukti sebagai pemicu utama terjadinya kebakaran hutan dan lahan. Fenomena ini muncul karena sulitnya mengubah tradisi membakar yang telah turun-temurun, sementara biaya yang lebih rendah menjadi pilihan yang sesuai dengan kondisi kehidupan masyarakat.

Dalam konteks identifikasi dampak sosial ekonomi terhadap kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Rokan Hilir, hasil penelitian oleh Dani et al. (2015) menyimpulkan bahwa variabel sosial ekonomi yang berpengaruh mencakup tingkat pendidikan dan budaya pembukaan lahan. Responden dengan tingkat pendidikan rendah cenderung lebih sering mengaitkan pembukaan lahan dengan metode pembakaran sebagai praktik yang paling efektif. Sementara itu, budaya pembukaan lahan melalui pembakaran lebih sering diidentifikasi oleh masyarakat dengan tingkat penghasilan rendah.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kondisi penghidupan (*livelihood*) dan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan.
2. Bagaimana hubungan kondisi penghidupan (*livelihood*) dengan tingkat kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan
3. Bagaimana Strategi peningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis kondisi penghidupan (*livelihood*) dan kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan.
2. Menganalisis hubungan kondisi penghidupan (*livelihood*) dengan tingkat kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan
3. Merumuskan Strategi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan

## **1.4. Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai acuan pengambil kebijakan dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan dengan upaya peningkatan penghidupan (*livelihood*) di Sulawesi Selatan
2. Sebagai acuan bagi pengguna ilmu pengetahuan bidang kebakaran hutan dan lahan khususnya pemberdayaan masyarakat dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Tinjauan Hasil Penelitian

Penelitian terdahulu telah meneliti tentang livelihood yang diteliti oleh Syahilla Amami, Roza Yulida, Yulia Andriani dengan judul "Analisis Modal Sosial Masyarakat Dalam Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut Di Desa Kundur Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti. Amami S *et al* (2022) telah meneliti Analisis modal sosial menunjukkan hasil bahwa anggota MPA masih belum optimal dalam penerapan nilai-nilai leluhur yang ada di Desa Kundur, contohnya dapat dilihat yaitu dalam hal kepentingan masih ada beberapa anggota MPA yang mementingkan kepentingan pribadi dibandingkan kepentingan bersama dalam usaha mengatasi kebakaran hutan dan lahan di Desa Kundur, misalnya pada saat jadwal rapat diadakan, sebagian anggota MPA tidak hadir dan lebih memilih bekerja mengurus lahan pertaniannya.

Penelitian lainnya yakni "Peran Kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA) dalam Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Setelah mengikuti Pelatihan Dasar" yang diteliti oleh Rafii (2020) mengemukakan bahwa jumlah anggota Masyarakat Peduli Api yang aktif hanya sebanyak 46,6 % saja dengan alasan menjalankan mata pencaharian sehari-hari untuk kebutuhan rumah tangganya.

Hasil penelitian Fadlilah *et al* (2017) menyimpulkan bahwa persepsi masyarakat tidak selamanya sejalan dengan partisipasi. Persepsi yang kuat tidak menjamin terjadinya partisipasi yang tinggi, mungkin sebaliknya (partisipasinya rendah). Partisipasi MPA dalam pengendalian kebakaran hutan tertinggi dalam kegiatan pemadaman. Faktor yang mempengaruhi partisipasi MPA dalam kegiatan pengendalian kebakaran hutan adalah faktor ekonomi yaitu upah, logistik dan barang. Faktor tersebut berpengaruh paling besar pada kegiatan pemadaman kebakaran hutan. Ketidaksesuaian yang muncul antara aturan dan kondisi di lapangan sebesar 80,95%. Persepsi yang tidak sejalan dengan partisipasi dan ketidaksesuaian yang muncul diduga menyebabkan pengendalian kebakaran hutan oleh MPA Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) belum berhasil.

Penelitian Jurnal Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Rokan Hilir yang dilakukan oleh Dani *et al* (2015) menyimpulkan bahwa faktor sosial yang menjadi pendorong utama terjadinya kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Rokan Hilir adalah masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah dan masyarakat dengan penghasilan rendah.

Idris (2012) telah meneliti tentang hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kerusakan lingkungan hidup di Indonesia dan menemukan bahwa *Environmental Kuznet Curve* (EKC) di Indonesia seperti huruf U, bukan huruf U terbalik pada  $\alpha$  0,115. Artinya peningkatan pendapatan nasional diikuti oleh penurunan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) sampai batas tertentu. Setelah batas tertentu tercapai peningkatan pendapatan diikuti oleh peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). Untuk itu disarankan kepada pemerintah agar merumuskan kebijakan yang mampu meningkatkan pendapatan masyarakat, sehingga kemampuan masyarakat untuk melindungi lingkungan juga meningkat serta kemauan masyarakat untuk mengorbankan baranglainnya demi perlindungan lingkungan juga semakin meningkat. Azuraili (2020) telah melakukan penelitian yang mirip dan menyimpulkan bahwa “ Kondisi ekonomi masyarakat yang memaksa mereka untuk melakukan pembakaran hutan dan lahan tujuannya untuk membuka lahan perkebunan. Pembakaran hutan adalah cara yang paling murah untuk mengubah lahan hutan menjadi kebun sekaligus mendongkrak harga lahan.

**Tabel.1.** Matrik Penelitian terdahulu

No.	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Lokasi Penelitian	Tahun
1	Analisis Modal Sosial Masyarakat Dalam Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut Di Desa Kundur Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti	Syahilla Amami, Roza Yulida, Yulia Andriani	Kabupaten Kepulauan Meranti	2022
2	Peran Kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA) dalam Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Setelah mengikuti Pelatihan Dasar	A. Muh. Rafii	Luwu Timur Sulawesi Selatan dan Propinsi Riau	2020
3	Pengendalian Kebakaran Hutan Oleh Masyarakat Peduli Api (MPA di Taman Nasional Gunung Ciremai.	Fadlilah, N., Basuni, S., Sunarminto, T.	Kabupaten Kuningan Jawa Barat	2017
4	Strategi Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penanggulangan Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kabupaten Rokan Hilir. Jurnal Neliti Fakultas Pertanian Universitas Riau	Dani, R., Yosa, D., Sulaeman,R.	Kabupaten Rokan Hilir	2015
5	<i>Enviromental Kuznets Curve</i> : Bukti Empiris Hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi dan Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia.	Idris	Indonesia	2012
6	Pemberdayaan Masyarakat dalam Mencegah Kebakaran Hutan dan Lahan di Kecamatan Kubu Kabupaten Rokan Hilir.	Azuraii	Kecamatan Kubu Kabupaten RokanHilir	2020

## 2.2. Tinjauan Teori dan Konsep

### 2.2.1. Sejarah Kebakaran Hutan Indonesia

#### 1. Kejadian Kebakaran Tahun 1982 – 1983

Kebakaran hebat pertama yang merupakan akibat dari kombinasi antara pengelolaan hutan di era Orde Baru dan fenomena iklim *El Nino* menghancurkan 210.000 km<sup>2</sup> dari wilayah Provinsi Kalimantan Timur selama tahun 1982–1983. Kalimantan Timur merupakan fokus pertama ledakan produksi kayu Indonesia, dan hampir seluruh kawasan dibagi menjadi kawasan HPH sejak tahun 1970–an. Praktek kegiatan pembalakan disini umumnya buruk, meninggalkan akumulasi limbah pembalakan yang luar biasa dalam hutan. Banyak *spesies pionir* dan *sekunder* tumbuh pesat di kawasan-kawasan yang telah dibalak, sehingga membentuk lapisan vegetasi bawah yang padat dan mudah terbakar daripada lapisan penutup tanah yang tidak begitu rapat, yang merupakan ciri hutan-hutan hujan primer.

Kekeringan akibat fenomena *El Nino* yang hebat melanda kawasan ini antara bulan Juni 1982 dan Mei 1983, dan kebakaran terjadi serempak hampir diseluruh wilayah Provinsi ini pada akhir tahun 1982. Kebakaran ini tidak dapat dikendalikan sampai akhirnya musim hujan tiba pada bulan Mei 1983. Saat itu 3,2 juta ha hutan habis terbakar dengan nilai kerugian sebesar 6 Triyun Rupiah (FWI, 2001); 2,7 juta ha diantaranya adalah hutan hujan tropis. Tingkat kerusakan bervariasi di areal yang berbeda, dari kebakaran bawah yang merambat perlahan di hutan primer sampai pengrusakan yang menyeluruh di areal yang baru saja dibalak dan di hutan-hutan rawa gambut. Sekitar 73.000 ha hutan dataran rendah *Dipterocarpaceae* yang bernilai komersial mengalami kerusakan berat dan 2,1 juta ha lainnya mengalami kerusakan ringan atau sedang. Kebakaran yang luas kembali terjadi beberapa kali dalam dekade berikutnya setelah kebakaran di Kalimantan Timur, diperkirakan membakar 500.000 ha pada tahun 1991 dan hampir 5 juta ha pada tahun 1994.

#### 2. Kejadian Kebakaran Tahun 1997 – 1998

Ketika kemarau panjang berikutnya oleh pengaruh *El Nino* yang hebat melanda Indonesia pada tahun 1997-1998, akibatnya merupakan bencana. Menjelang awal tahun 1998 hampir 10 juta ha telah terkena dampak kebakaran, yang menyebabkan berbagai kerusakan yang diperkirakan hampir senilai 10

miliar dolar. Asap akibat kebakaran ini membuat sebagian besar kawasan Asia Tenggara berkabut hingga beberapa bulan.

Meskipun sudah ada peringatan dari Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup menjelang tahun 1997 akan terjadinya fenomena *El Nino*, pembakaran terutama untuk membuka lahan hutan dan belukar yang terdegradasi untuk perkebunan, terus terjadi di areal yang luas di Sumatera dan Kalimantan. Pembukaan lahan dengan cara membakar hutan tidak terbatas hanya di Kalimantan dan Sumatera – kebakaran dilaporkan terjadi di 23 dari 27 Provinsi Indonesia pada tahun 1997-1998. Namun, sejumlah besar kebakaran hutan yang luar biasa terjadi di kedua pulau tersebut disebabkan oleh perusahaan perkebunan dan berbagai proyek pemerintah yang melenyapkan puluhan ribu hektar dalam satu kesempatan saja.

Akibat terjadinya kebakaran pada tahun 1997-1998, kawasan hutan yang tadinya tertutup tajuk dengan cukup rapat (sebesar 63%) menurun secara drastis menjadi tinggal 4%; sedangkan hutan yang penutupan tajuknya sedang menurun dari 8% menjadi 5%. Sedikitnya 83% bentang alam hutan sekarang ini berubah menjadi tipe vegetasi sekunder (*hutan tajuk terbuka, vegetasi kerdil, dan padang rumput*). Luasan vegetasi sekunder ini sangat jauh meningkat dibandingkan dengan luasan tahun 1987 yang hanya sekitar 33%.

Secara umum data tahun dan luas kebakaran tersaji pada tabel 3 sebagai berikut :

**Tabel 2.** Data Tahun dan Luasan Hutan yang Terbakar

NO	TAHUN	LUAS (Ha)
1.	1877	Tercatat pertama kali
2.	1915	80.000
3.	1982/1983	3.600.000
4.	1987	66.000
5.	1991	500.000
6.	1994	5.110.000
7.	1997/1998	10 – 11.000.000

*Sumber data : Bambang Hero Saharjo, IPB, 2006*

### 3. Kejadian kebakaran Tahun 2005 - 2006

Untuk tahun 2005 dan 2006 luas areal yang terbakar mencapai 8.000.000 ha dengan jumlah titik panas (*Hot Spot*) yang terjadi di beberapa Provinsi tersaji sebagai berikut :

**Tabel 3.** Data Hotspot Tahun 2005 dan 2006

NO.	PROVINSI	TAHUN 2005	TAHUN 2006
1	Sumatera Utara	3.830	3.581
2	Riau	22.630	35.426
3	Jambi	1.208	6.948
4	Sumatera Selatan	1.182	21.734
5	Kalimantan Barat	3.022	29.266
6	Kalimantan Tengah	3.147	40.897
7	Kalimantan Selatan	758	6.469
8	Sulawesi Selatan	133	1.201

*Sumber data : Bambang Hero Saharjo, IPB, 2006*

#### 4. Kejadian Kebakaran Tahun 2013-2014

Kebakaran hutan dan lahan terjadi pada awal tahun di berbagai propinsi, namun paling besar di Pulau Sumatera dan Kalimantan. Tercatat kerugian sebesar Rp. 134.144.786.127 Milyar pada periode kebakaran 2014 Khalwani *et al* (2015).

#### 5. Kejadian Kebakaran Tahun 2015

Bank Dunia menyatakan estimasi kerugian ekonomi untuk Indonesia akibat kebakaran hutan tahun 2015 sekitar US\$15,72 Milyar/ sekitar Rp 221 Triliun (kompas.com 17 Desember 2015), dengan penderita ISPA lebih dari 556.945 kasus.

### 2.2.2. Pembakaran dan Kebakaran Hutan dan Lahan

Praktek membuka lahan dengan membakar sudah lama dilakukan oleh peladang berpindah secara turun temurun, hal ini dianggap lumrah karena biayanya yang relatif cukup murah dibandingkan cara lainnya. Sampai saat ini hal tersebut masih terus berlangsung walaupun sudah ada larangan dari pemerintah yakni pasal 69 UU RI NO 32 Tahun 2009 tentang pengelolaan lingkungan hidup. Perbedaan antara pembakaran dengan kebakaran hutan agak berbeda bila ditinjau dari lingkup ilmu kehutanan. Pembakaran identik dengan kejadian yang disengaja dilakukan untuk suatu lokasi dengan pemantauan terkendali yang umumnya untuk tujuan pembukaan lahan, peremajaan hutan atau pengendalian hama dan penyakit di hutan. Kebakaran hutan dan lahan umumnya dipicu oleh pembakaran yang tidak terkendali pada proses pembersihan atau pembukaan lahan.

Timbulnya api kebakaran disebabkan oleh adanya tiga komponen yang menyatu, yaitu bahan bakar, panas, dan oksigen yang lebih dikenal dengan segitiga api, dengan pemicu utamanya berasal dari interaksi manusia. Faktor manusia memiliki peran krusial dalam memicu terjadinya kebakaran dan pembakaran. Secara teoritis, kebakaran dapat dijelaskan sebagai hasil dari interaksi antara bahan bakar, oksigen, dan panas dalam kondisi tertentu. Soedarmo (2003) mengartikan kebakaran hutan sebagai keadaan di mana biomas di kawasan hutan, perkebunan, baik sebagian maupun seluruhnya, terbakar akibat adanya faktor-faktor tersebut. Sedangkan pengendalian kebakaran hutan adalah segala daya upaya untuk mencegah, mengatasi dan memadamkan kebakaran sampai pada tingkat yang tidak membahayakan atau dengan kata lain sudah padam betul.

Kejadian kebakaran hutan yang besar di Indonesia umumnya diawali dengan pembakaran terutama pada areal perkebunan perorangan maupun areal konsesi yang kemudian sulit dikendalikan sehingga menjadi kebakaran hutan dan lahan. *Greenpeace Southeast Asia Indonesia* (2020) dalam analisisnya menemukan bahwa antara 2015-2019 terdapat sekitar 4,4 juta hektar lahan terbakar di Indonesia dan sekitar 789.600 hektar (18 %) telah berulang kali terbakar serta terdapat seluas 1,3 juta hektar (30 %) berasal dari area kebakaran berada di konsesi Sawit dan Bubur kertas. Khusus tahun 2015 telah membakar areal seluas 2,6 juta ha (33 % terjadi di lahan gambut) dan apabila dinilai secara finansial, maka dari sejak bulan Juli hingga Oktober 2015 telah menyebabkan kerugian setara Rp. 226,37 triliun. Pada periode tersebut bencana kebakaran melanda seluruh wilayah propinsi di Indonesia, bahkan negara lain. Kebakaran ini sebahagia besar terjadi akibat aktivitas manusia, utamanya pembukaan lahan dengan metode pembakaran (Akbar 2016). Kemudian Serat.id (2021 dikutip dalam Kiki 2021) menyimpulkan pula bahwa kebakaran hutan dan lahan di Indonesia dalam kurung lima tahun terakhir sering terulang di lokasi yang sama, hal ini diakibatkan karena belum adanya sanksi tegas dari pemerintah. Bukti di lapangan dari tahun 2015 hingga 2019 menunjukkan bahwa terdapat 8 dari 10 perusahaan sawit dengan area terbakar terbesar di area konsesi belum menerima sanksi apapun. Pemerintah telah

menerbitkan sebanyak 258 sanksi administratif, 51 tuntutan pidana dan 21 gugatan perdata, namun selama ini belum menerima sanksi apapun.

### **2.2.3. Dampak Kebakaran Hutan dan Lahan**

Kejadian kebakaran hutan telah memberikan dampak yang sangat buruk terhadap berbagai bidang dalam kehidupan manusia, merusak fungsi hutan, mengganggu keseimbangan ekosistem, dapat pula menyengsarakan umat manusia. Kebakaran hutan di Indonesia telah menarik perhatian masyarakat internasional, karena dampaknya terhadap lingkungan, sosial dan ekonomi yang ditimbulkan oleh kejadian kebakaran hutan dan lahan di Indonesia (Samsuri *et al*, 2012). Kebakaran hutan dan lahan di Indonesia memberikan pengaruh buruk terhadap Indonesia sendiri maupun negara-negara lain terutama dalam hal gangguan asap dan pemanasan global. Sejak kebakaran tahun 1982 lalu beberapa organisasi dunia seperti Komunitas Eropa, FAO, *Deutsche Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit* (GTZ), ITTO, JICA, UNDP, Organisasi Bantuan Bencana PBB (UNDRO) dari berbagai negara seperti Australia, Canada, Finlandia dan Amerika Serikat telah memberikan bantuan untuk mengatasi masalah kebakaran hutan termasuk Pencarian fakta, bantuan darurat, bantuan teknis & peralatan, pelatihan & seminar dan dukungan manajemen ( *Asian Development Bank*, 2001).

Pernyataan Amalia (2021) yang telah merilis data BNPB yang menunjukkan bahwa peristiwa kebakaran hutan dan lahan mengalami penurunan drastis sebanyak 81 % dibanding tahun-tahun sebelumnya. Dampak yang ditimbulkan kebakaran hutan pada tahun 2019 seluas 1.649.258 hektar dan tahun 2020 seluas 296.942 hektar.

Kebakaran hutan dan lahan menimbulkan dampak yang cukup besar dan berpengaruh keseluruh wilayah Indonesia dan bahkan pengaruhnya sampai dinegara lain. Kerugian yang ditimbulkan oleh kebakaran hutan dan lahan adalah sebagai berikut :

#### **1. Dampak terhadap Hutan.**

Deforestasi atau kerusakan hutan akibat kebakaran hutan dan lahan dirasakan oleh umat manusia, karena kebakaran hutan dan lahan dapat merusak dan mempengaruhi keseimbangan ekosistem alam. Akibat kebakaran hutan dan lahan akan berpengaruh terhadap perubahan iklim, hilangnya berbagai jenis tumbuhan, terganggunya siklus air.

## 2. Dampak Sosial Ekonomi Masyarakat.

Indonesia mengalami kebakaran hutan dan lahan setiap tahun dengan intensitas yang berbeda-beda. Menurut Rizky (2019 dikutip dalam Bank Dunia 2019), kebakaran hutan di Indonesia kali ini merupakan yang terbesar sejak kebakaran hebat pada 2015. Lonjakan itu disebabkan pola cuaca *El Nino* yang memperpanjang musim kemarau dan diperparah dengan aktivitas masyarakat membakar kebun secara turum temurun. Sejalan dengan *Green Peace* (2020) dalam laporannya menuliskan bahwa kebakaran hutan dan lahan di Indonesia dengan intensitas terbesar pada tahun 2015 dengan luas 2.593.435 ha, tahun 2016 dengan luas 432.935, tahun 2017 dengan 161.783 ha, tahun 2018 dengan luas 517.751 ha dan tahun 2019 dengan luas 1.638.491 ha.

Hutan merupakan sumber kehidupan bagi masyarakat terutama masyarakat yang bermukim disekitar hutan, mereka sangat menggantungkan hidupnya di hutan baik mata pencaharian maupun bermukim. Berdasarkan data statistik tahun 2020 tercatat bahwa dari seluruh penduduk Indonesia yang berjumlah 268,583 juta jiwa, sekitar 48,8 juta jiwa (18,17%) tinggal sekitar dan didalam hutan dan sekitar 10,2 juta jiwa atau 20% diantaranya tergolong dalam kategori miskin, terlepas apakah memenuhi indikator kemiskinan atau tidak. Masyarakat tergolong miskin ini yang menggantungkan hidupnya di hutan dan akan menerima dampak buruk berupa kehilangan mata pencaharian jika terjadi kebakaran hutan dan lahan. Sebagai contoh kerugian ekonomi sebagai dampak kebakaran hutan dan lahan tahun 2019 sebesar US \$ 5,2 milyar. Angka ini setara 0,5 % produk domestik bruto negara ( Bank Dunia, 2019).

Masyarakat sekitar hutan mencari nafkah berupa hasil hutan seperti madu, buah dan umbi tanaman, kayu bakar, gula aren dan berbagai hasil hutan lainnya yang dapat mendukung kehidupannya. Mereka akan kehilangan sumber kehidupan, pendapatan mereka berkurang, produksi pertanian, perkebunan dan peternakan menurun bahkan lenyap dan secara umum perekonomian masyarakat akan terganggu karena musnahnya atau berkurangnya sumber daya alam di hutan akibat kebakaran.

## 3. Dampak terhadap kesehatan.

Masyarakat Indonesia yang bermukim di sekitar hutan telah mengalami gangguan kesehatan berupa ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut), Asma, Bronkhitis, Radang Paru-paru, Iritasi Kulit, Iritasi Mata dan berbagai gangguan

kesehatan lainnya akibat kebakaran hutan. Akibat dari kabut asap kebakaran hutan tahun 2019, maka telah menanggung berbagai kerugian diantaranya 6.025 orang warga menderita ISPA dan beberapa bayi juga harus diungsikan karena telah menderita batuk, flu dan sesak nafas ( Pasai, 2020).

Dampak kebakaran hutan dan lahan terhadap kesehatan yang disimpulkan oleh BNPB bahwa jumlah penderita Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) akibat kebakaran hutan dan lahan (karhutla) Februari hingga September 2019 mencapai 919.516 orang. Penderita ISPA tersebar di 6 propinsi yang terdampak karhutla yakni Riau, Sumatera Selatan, Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan. Sumatera Selatan menjadi propinsi yang penduduknya paling banyak menderita ISPA yakni 291.807 orang menyusul Riau dengan jumlah penderita sebanyak 275.793 orang, Jambi dengan jumlah penderita sebanyak 63.554 orang. Penderita ISPA terbanyak di wilayah Kalimantan adalah Propinsi Kalimantan Barat dengan jumlah penderita sebanyak 180.698 orang, Kalimantan Selatan sebanyak 67.293 orang dan Kalimantan Tengah sebanyak 40.374 orang.

#### 4. Dampak Pencemaran Lingkungan. lain-lain

Dampak lain yang dapat ditimbulkan oleh kebakaran hutan dapat berupa polusi atau pencemaran udara yang akan menurunkan kualitas udara, kebakaran dapat pula menaikkan suhu permukaan bumi dengan lepasnya carbon, sehingga bumi menjadi panas yang akan mempengaruhi keseimbangan alam.

Asap yang ditimbulkan oleh kebakaran telah mengganggu jalur transportasi darat, laut maupun udara. Akibat dari gangguan asap menyebabkan kecelakaan laulintas di beberapa tempat karena asap dapat mengurangi jarak pandang para pengendara. Jalur penerbangan juga ikut terganggu, karena asap kabut mengakibatkan sebanyak 1.108 penerbangan dalam dan luar negeri tertunda. Industri Pariwisata mengalami penurunan drastis sekitar 187.000-281.000 pengunjung/pelancong lantaran pesawat tidak dapat mendarat di bandara pada wilayah Indonesia karena khawatir dengan adanya kabut asap.

Kondisi ekonomi Indonesia juga ikut merugi karena dengan terjadinya kebakaran hutan dan lahan ini, maka sumber devisa negara dari produk kayu dan non kayu serta ekowisata juga berkurang. Di mata internasional, Indonesia juga mengalami kerugian reputasi karena menuai protes dari negara tetangga yang ikut terimbas asap kebakaran hutan ( Pasai, 2020 ).

#### **2.2.4. Potensi Kerawanan Kebakaran Hutan dan Lahan**

Frekuensi kejadian kebakaran hutan dan lahan di suatu wilayah sangat tergantung pada potensi kerawanan kebakaran hutan dan lahan wilayah tersebut. Tingkat kerawanan suatu lokasi dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti aktivitas sosial masyarakat, penggunaan lahan, kelimpahan bahan bakar, suhu, curah hujan, jaringan jalan, jaringan sungai. Pemetaan daerah rawan kebakaran hutan dan lahan dapat dilakukan dengan bantuan teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis berdasarkan lokasi atau areal bekas kebakaran, aktivitas atau perilaku manusia dan kondisi pendukung ( Mapilata, *et al.* 2013). Selanjutnya Human, *et al.* 2020 mengatakan bahwa peta kerawanan dibuat sebagai media perantara untuk melakukan sebuah analisis terkait potensi kebakaran hutan dan lahan. Potensi kerawanan dapat diketahui dengan menyatukan komponen-komponen sebagai berikut :

##### **1. Jarak Pemukiman**

Komponen sosial memberikan peran sangat penting dalam potensi kerawanan kebakaran hutan dan lahan, karena umumnya kejadian kebakaran hutan dipicu adanya faktor sosial dan umumnya disebabkan adanya aktifitas manusia baik sengaja maupun tidak sengaja. Semakin dekat lokasi dari pemukiman semakin banyak manusia beraktifitas di lokasi tersebut, maka lokasi tersebut semakin rawan kebakaran hutan dan lahan. Rismawati, N. *et al* (2021) menyebutkan bahwa kebakaran pada kawasan hutan dan lahan menunjukkan pengaruh besar terhadap kebakaran hutan yang terjadi akibat adanya aktivitas masyarakat.

##### **2. Penutupan lahan**

Lahan sebagai suatu obyek potensi kerawanan kebakaran hutan dan lahan memiliki banyak unsur yang perlu dipertimbangkan salah satu diantaranya adalah penggunaan dari lahan tersebut. Bentuk penutupan suatu lahan sangat menentukan potensi kerawanan, karena penutupan lahan berkaitan dengan penggunaan lahan dengan aktifitas manusia dan produksi bahan bakar. Peta penutupan lahan tersebut dapat diperoleh dengan beberapa kalsifikasi .

##### **3. Suhu Udara Permukaan**

Suhu udara merupakan salah satu unsur penting dalam penentuan potensi kerawanan kebakaran hutan dan lahan, karena suhu udara dapat mengeringkan bahan bakar sehingga mempercepat penjalaran api kebakaran.

Apabila suatu wilayah memiliki suhu udara yang tinggi, maka wilayah tersebut mempunyai potensi kerawanan kebakaran hutan dan lahan yang cukup besar.

#### 4. Curah hujan

Unsur curah hujan merupakan komponen penting dalam penentuan potensi kerawanan kebakaran hutan, karena curah hujan memberi pengaruh langsung terhadap kadar air bahan bakar. Curah hujan yang tinggi memberikan kadar air yang tinggi pada bahan bakar, sehingga bahan bakar sulit terbakar. Kondisi seperti ini mengisyaratkan bahwa semakin tinggi curah hujan suatu wilayah akan semakin kecil potensi kerawanan kebakaran hutan dan lahan.

#### 5. Jaringan jalan

Jaringan jalan suatu wilayah turut menentukan potensi kerawanan kebakaran hutan dan lahan, karena jaringan jalan terkait dengan akses jalan pemadaman kebakaran. Umumnya jaringan jalan berada di dekat pemukiman sehingga wilayah dekat pemukiman memiliki potensi kerawanan kebakaran hutan dan lahan cukup kecil dan jaringan jalan yang berada jauh akan memiliki potensi kerawanan kebakaran hutan dan lahan cukup besar.

#### 6. Jaringan sungai

Jaringan sungai berkaitan dengan sumber air sebagai bahan utama pemadaman kebakaran hutan dan lahan. Semakin berdekatan jarak sungai satu dengan lainnya, maka semakin kecil potensi kerawanan kebakaran hutan dan lahan dan begitu pula sebaliknya semakin berjauhan jarak sungai, maka semakin besar potensi kerawanan kebakaran hutan dan lahan.

### **2.2.5. Sumber Daya Manusia dalam Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan**

Sumber daya yang paling penting di dalam suatu organisasi adalah manusia atau orang yang memberikan kerja, bakat, kreativitas dan semangat kepada organisasi itu. Apabila kesulitan sumber daya manusia, maka hal ini merupakan sumber masalah bagi suatu organisasi. Konsekuensi dari hal ini adalah tersedianya sumber daya manusia yang mempunyai kapasitas sebagai perencana dan pelaksana kegiatan. Kapasitas ini ditentukan oleh kapabilitas, kompetensi dan produktivitas kerja (Kasmawati, 2012). Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, berdasarkan kebijakan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Nomor 32 tahun 2016 menyebutkan pula bahwa salah satu elemen yang cukup penting dalam Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan adalah sumber daya manusia (SDM). Sumber daya manusia perlu dikelola untuk memaksimalkan kegiatan pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Ketersediaan sumber daya manusia yang handal untuk pengendalian kebakaran hutan dan lahan, memerlukan peningkatan kapasitas melalui kegiatan bimbingan teknis terutama terhadap masyarakat yang bermukim di sekitar kawasan hutan.

Pengelolaan kebakaran hutan dan lahan telah dikemukakan oleh *Asian Development Bank* (2001), yang menyatakan bahwa keterampilan mengelola kebakaran hutan dan lahan terjadi pada dua tingkatan yakni (a) tingkat operasional dan (b) tingkat manajemen. Pelatihan di tingkat operasional mengembangkan keterampilan, diperlukan untuk melakukan pengelolaan api secara fisik dan menyimpannya dan pelatihan tingkat manajemen memberikan keterampilan yang diperlukan untuk mengatur kegiatan tingkat-tingkat operasional secara efisien.

Penanganan pengendalian kebakaran hutan dan lahan menitik beratkan pada upaya penanggulangan kebakaran dengan memaksimalkan tenaga teknis KLHK yakni Brigdal Kebakaran Hutan Manggala Agni yang kini jumlahnya di Indonesia sebanyak 1.875 orang serta tenaga sukarelawan Masyarakat Peduli Api yang jumlahnya sebanyak 9.963 orang. Siaran Pers KLHK (2018) mengemukakan bahwa Pemerintah merubah paradigma menjadi upaya pencegahan yang utama dalam kegiatan pengendalian kebakaran hutan dan lahan dengan memberdayakan masyarakat dan melibatkan Masyarakat Peduli Api (MPA) sejak tahun 2015.

Upaya pemerintah untuk menggalang partisipasi masyarakat dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan telah terwujud melalui pembentukan Masyarakat Peduli Api (MPA) di berbagai daerah dengan tujuan utama membantu pemerintah dalam kegiatan pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Masyarakat Peduli Api pertama kali dibentuk sejak tahun 2014 oleh berbagai instansi terkait dan hingga saat ini MPA sudah berjumlah sebanyak 11.119 orang yang tersebar diseluruh wilayah Indonesia. Masyarakat peduli api merupakan tulang punggung pengendalian kebakaran hutan dan lahan di pelosok desa, karena mereka yang paling pertama mengetahui adanya kejadian kebakaran hutan dan lahan di daerahnya. Mereka juga diharapkan dapat

memberikan informasi awal adanya kebakaran serta mampu melakukan kegiatan pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Menurut Perdirjen PPI Nomor 3 Tahun 2018 tentang pembentukan Masyarakat Peduli Api, maka Tugas pokok Kelompok Masyarakat Peduli Api adalah : a). Mencegah terjadinya Kebakaran Hutan dan Lahan; b). Melakukan pemadaman awal dan mendukung pemadaman yang dilakukan oleh Manggala Agni dan/atau para pihak; c). Meningkatkan kepedulian masyarakat di desanya terkait pengendalian kebakaran hutan dan/atau upaya adaptasi dan itigasi perubahan iklim; d). Melakukan identifikasi upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim; e). Mengusulkan calon lokasi ProKlim; f). Memberikan informasi terkait kejadian kebakaran hutan dan lahan; g). Menyebarluaskan informasi peringkat bahaya kebakaran hutan dan lahan; h). Melakukan penyuluhan secara mandiri atau bersama-sama dengan para pihak lainnya; i). Melakukan pertemuan secara berkala dalam rangka penguatan kelembagaan.

Pemerintah telah membuka kran pemberdayaan masyarakat di kawasan hutan melalui program Perhutanan Sosial dengan 5 skema, program tora dan yang terakhir tahun ini telah dilaksanakan pelatihan bagi sumber daya manusia (SDM) pendamping untuk mewujudkan masyarakat berkesadaran hukum dalam upaya pengendalian kebakaran hutan dan lahan (MPA Paralegal). Pelatihan ini diselenggarakan KLHK secara elektronik/e-learning melalui fasilitas *video conference*. Upaya ini dilakukan dengan tujuan utama menyadarkan masyarakat dan sekaligus meningkatkan perekonomiannya.

Perlibatan masyarakat untuk kegiatan pengendalian kebakaran hutan dan lahan belum maksimal, karena sumber daya manusia yang ada belum dikelola dengan baik. Masyarakat sebagai salah satu sumber daya manusia mempunyai potensi untuk membantu dalam kegiatan pengendalian kebakaran hutan dan lahan dengan meningkatkan kapasitasnya melalui pemberian ketrampilan pencegahan, pemadaman kebakaran hutan dan lahan serta membentuk dan membina kelompok.

Berdasarkan hasil penelitian Rafii (2019) menyimpulkan bahwa anggota Regu Masyarakat Peduli Api yang mengambil peran dalam pengendalian kebakaran hutan hanya 75 % dengan kegiatan pemadaman kebakaran hutan, patroli, menyuluh pada tempat ibadah, anjungsana, membuat papan Sistim

Peringkat Bahaya Kebakaran. Sebanyak 25 % tidak pernah berpartisipasi dalam kegiatan pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Sebahagian besar kembali mengerjakan rutinitasnya dan tidak melaksanakan kewajibannya sebagai anggota MPA. Anggota kelompok Masyarakat Peduli Api yang mampu bertahan dalam organisasi kelompoknya hanya 46,66 % saja. Menurut Compassiana.com (2019) bahwa kejadian kebakaran hutan dan lahan di Indonesia meluas karena dukungan sumber daya manusia dalam upaya pemadaman kebakaran hutan dan lahan yang masih terbatas, jumlah personel yang tersedia masih terbilang kurang memadai. Pengetahuan dan keterampilan personel khususnya teknis penanganan Karhurta merupakan hambatan tersendiri sehingga pelaksanaan pemadaman kebakaran menjadi kurang efektif dan efisien. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk mencegah kebakaran hutan dan lahan, di antaranya melalui kebijakan pembukaan lahan tanpa bakar (*zero burning policy*) berupa peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian Kerusakan dan Pencemaran Lingkungan Hidup yang berkaitan dengan Kebakaran Hutan atau Lahan.

Masyarakat Peduli Api atau yang sering disingkat MPA, merupakan kelompok masyarakat yang secara sukarela terlibat dalam upaya pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Anggota MPA telah diberikan pelatihan dan pembekalan, serta dapat diberdayakan untuk membantu kegiatan pengendalian kebakaran hutan. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 Tentang Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan. Menurut P.32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 Pasal 42, menegaskan bahwa setiap Pengelola KHDTK, wajib menyiapkan sumberdaya manusia pengendalian kebakaran hutan dan lahan dalam organisasi kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA).

Pembentukan MPA sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Dirjen PPI No.P3 Tahun 2018 Pasal 3 huruf a, didahului dengan penetapan desa sasaran, meliputi desa yang berbatasan dengan kawasan hutan, rawan kebakaran lahan dan berpotensi meluas ke hutan dan atau yang ditetapkan oleh Kepala Unit atau Kesatuan Pengelolaan Hutan sebagai desa sasaran. MPA belum menjalankan fungsinya dengan baik sebagai upaya pencegahan karhutla, MPA yang dibentuk berdasarkan kepentingan program dan, berorientasi jangka

pendek, tidak melalui proses pendampingan secara berkesinambungan. MPA idealnya dibentuk berbasis masyarakat dengan melibatkan partisipasi masyarakat secara penuh mulai proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan, sehingga masyarakat dapat terlibat aktif dan menjadi bagian dari program penanggulangan karhutla.

Anggota MPA yang terlibat dalam upaya memadamkan api telah mendapatkan beberapa pelatihan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang didasari pada pengetahuan tentang penggunaan alat pemadam kebakaran sehingga mereka sudah terlatih dan siap menajalankan tugas. Kelompok Masyarakat Peduli Api tersebar di daerah rawan kebakaran hutan dan lahan pada seluruh wilayah di pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi, dengan jumlah anggota dari kelompok mencapai 4800 orang. Selain MPA sebagai sumber daya manusia pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang ada di masyarakat, maka beberapa kelompok masyarakat lainnya seperti Kelompok Tani Hutan (KTH), Kelompok pelestari Sumber Daya Alam (KPSA), Kelompok Pengamanan Hutan Partisipatif, Karang Taruna serta masyarakat umum lainnya.

#### **2.2.6. Keterlibatan masyarakat dalam pengendalian kebakaran hutan**

Bencana alam kebakaran hutan dan lahan dapat memiliki dampak yang signifikan pada masyarakat, memerlukan peran aktif dari mereka yang terkena dampak untuk berpartisipasi dalam semua tahapan pengendalian kebakaran hutan. Disertasi ini membahas pentingnya keterlibatan masyarakat dalam pengkajian, perancangan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi program bantuan. Fokus utama adalah memastikan keikutsertaan perwakilan yang seimbang dari berbagai lapisan masyarakat, termasuk kelompok rentan dan kelompok terpinggirkan. Keterlibatan masyarakat dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan sangat penting untuk menjaga keberlanjutan lingkungan dan melindungi sumber daya alam.

Partisipasi masyarakat masih bervariasi pada setiap lokasi tergantung pada tradisi, kemampuan petugas dalam mensosialisasikan bahaya kebakaran hutan dan lahan serta pemahaman masyarakat tentang sumber daya manusia bersumber dari pemerintah. Sosialisasi tentang bahaya kebakaran hutan dan lahan serta kerugian yang ditimbulkan yang dilakukan oleh petugas Penyuluh,

Polisi Kehutanan maupun petugas lainnya masih terbatas, belum mampu menjangkau seluruh pelosok-pelosok di pedesaan. Penelitian Melgivari, M *et al* (2019) menyimpulkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat Limbung dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan masih rendah (65,62%) disebabkan mereka beranggapan aparat saja sudah cukup bisa untuk menangani kebakaran hutan dan lahan. Sunanto *et al* (2009) menyimpulkan bahawa upaya penanggulangan kebakaran lahan telah dilaksanakan masyarakat secara spontan dan bergotong-royong dengan memprioritaskan lahan yang memiliki potensi ekonomi.

Peran serta masyarakat dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan meliputi kegiatan pencegahan kebakaran hutan, peringatan dini kebakaran hutan dan lahan, pemadaman dan pasca kebakaran hutan dan lahan. Kebakaran hutan adalah suatu masalah yang kompleks dan luas dilihat dari penyebab hingga pengendaliannya, sehingga pemerintah, dalam hal ini pengelola kawasan hutan harus melibatkan masyarakat, terutama masyarakat sekitar hutan untuk dapat berperan aktif. Partisipasi masyarakat pada kegiatan pemadaman kebakaran hutan dan lahan masih tergolong rendah termasuk dari sisi pemberian informasi adanya kejadian kebakaran hutan dan lahan. Responden yang belum berpartisipasi memberikan informasi apabila ada kejadian kebakaran hutan dan lahan masih tinggi yakni sekitar 80 % yang belum berpartisipasi dan hanya sebanyak 20 % yang telah berpartisipasi. Alasan utamanya adalah masyarakat tidak ingin dituduh sebagai pelaku karena mereka yang paling pertama melihat kejadian tersebut.

Anjangsana adalah suatu bentuk penyuluhan atau sosialisasi yang menunjukkan kesadaran masyarakat untuk berinteraksi dengan sesama individu guna menyampaikan misi pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Kegiatan ini memerlukan keterampilan komunikasi yang efektif agar pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh audiens atau sasaran. Menurut penelitian Nurdin dkk. (2016), sebanyak 87,5% anggota Masyarakat Peduli Api (MPA) melakukan sosialisasi secara langsung dengan berinteraksi secara tatap muka dengan sasaran. Masyarakat Peduli Api (MPA) telah dibentuk di berbagai wilayah yang rentan terhadap kebakaran hutan. Namun, menurut penelitian Rafii (2019), terdapat fakta bahwa Masyarakat Peduli Api yang telah dibentuk oleh pemerintah jumlahnya cukup signifikan, namun hanya 53% yang tetap eksis.

Organisasi ini, yang beroperasi di tingkat desa, diharapkan menjadi perpanjangan tangan pemerintah dalam menyebarkan sosialisasi pengendalian kebakaran hutan dan lahan kepada masyarakat. Partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan pengendalian kebakaran hutan melalui metode anjarsana masih rendah, dengan hanya 10% dari responden yang pernah terlibat dalam kegiatan tersebut. Hal ini menandakan bahwa upaya penyuluhan secara swadaya belum mencapai hasil optimal, dan perlu adanya peningkatan kapasitas sumber daya manusia dalam konteks komunikasi yang efektif.

Bentuk lain peran serta masyarakat dalam kegiatan pengendalian kebakaran hutan yakni dengan memberikan sosialisasi pencegahan kebakaran hutan dan lahan di tempat ibadah, namun hal ini juga masih terbilang masih rendah dimana hanya 8,5 % informan yang pernah melakukan hal ini. Kegiatan ini memerlukan keketarmpilan khusus dalam mentransfer ilmu ke orang lain.

Kejadian kebakaran hutan dan lahan di wilayah Sulawesi tidak terlalu luas namun memberikan dampak lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat yang buruk, karena kebakaran hutan dan lahan dapat menurunkan pendapatan masyarakat dan sektor lainnya (Tacconi, 2003). Penelitian Syafrul *et al* (2005) menyimpulkan bahwa setiap 1 hektar areal hutan yang terbakar di Indonesia akan menimbulkan dampak berupa penurunan pendapatan total sebesar 269 juta rupiah. Secara Sosial, rumah tangga adalah kelompok sosial yang mengalami penurunan pendapatan paling besar dibanding pemerintah dan sektor perusahaan. Kebakaran hutan dan lahan diakibatkan oleh faktor alam maupun faktor manusia baik yang disengaja maupun dengan tidak disengaja. Menurut data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tahun 2019, total 99 % karhutla merupakan akibat dari ulah manusia. Tradisi membakar lahan sebagai metode pembersihan merupakan warisan turun-temurun di kalangan masyarakat, sedangkan biaya tinggi untuk metode pembersihan tanpa bakar menjadi faktor utama pendorong terjadinya kebakaran hutan.

Penyebab kebakaran hutan dan lahan yang disebabkan oleh faktor manusia umumnya melibatkan bahan bakar dan kondisi iklim yang ekstrim. Meskipun faktor manusia menjadi penyebab utama kebakaran hutan dan lahan, namun berdasarkan penelitian Sumantri (2007), terdapat periode tertentu yang menyatakan bahwa kebakaran skala besar di Indonesia terjadi setiap 3-4 tahun, dipicu oleh tindakan manusia baik yang sengaja maupun tidak sengaja, atau

karena kelalaian. Kejadian kebakaran paling sering dan parah terjadi di Kalimantan dan Sumatera, dengan bahan bakar di bawah lapisan hutan menjadi pemicu utama. Menurut Saharjo et al. (2018), keringnya lapisan gambut karena penurunan permukaan air tanah atau *ground water level (GRW)*, disebabkan oleh pembangunan sumur pantau dalam proyek Pengembangan Lahan Gambut (PLG) sebanyak 300 unit, meningkatkan risiko kebakaran hutan dan lahan.

Penyelamatan hutan dari bahaya kebakaran sudah saatnya dilakukan dengan serius, oleh karena itu dipandang perlu untuk melibatkan masyarakat terutama masyarakat yang berada di sekitar kawasan hutan. Peran serta masyarakat menjadi sangat penting mengingat keberadaannya yang berbatasan langsung dengan hutan dan daerah rawan kebakaran lainnya. Sejalan dengan hasil penelitian Muttaqin et al (2015), yang menyimpulkan bahwa kejadian kebakaran hutan di Tahura Poucut Meurah Intan menurun berkat partisipasi masyarakat sekitar Tahura. Bentuk partisipasinya yakni dengan sosialisasi penyadartahuan tentang bencana kebakaran hutan dan keterlibatan masyarakat dalam pemanfaatan hasil hutan non kayu di kawasan Tahura. Pernyataan Meiwanda (2016) menyatakan bahwa seharusnya pengendalian memiliki tiga tahapan yaitu pengendalian, pemadaman dan pencegahan serta dilakukan pemantauan, akibatnya terjadi kebakaran hutan dan lahan secara berulang-ulang.

Pemerintah sejak tahun 2005 merubah paradigma bidang pengendalian kebakaran hutan dari memadamkan kebakaran menjadi pencegahan kebakaran yang memaksimalkan peran masyarakat dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Penelitian Purnasari (2011) juga menyimpulkan bahwa strategi pencegahan kebakaran hutan di Kawasan Suaka Margasatwa Padang Sugihan Sumatera Selatan yakni dengan meningkatkan peran serta dalam upaya pencegahan kebakaran hutan melalui penguatan kelembagaan Masyarakat Peduli Api (MPA). Sejalan dengan hasil penelitian Warganda et al (2018) yang menyimpulkan bahwa pendekatan sosial ekonomi masyarakat yang dapat dijadikan acuan dalam pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Strategi yang dimaksud adalah peningkatan kemampuan masyarakat melalui kegiatan pelatihan atau penyuluhan tentang tehnik pencegahan kebakaran/ mengurangi penggunaan api dalam penyiapan lahan. Lain halnya dengan penelitian Bakri et al (2019) yang melihat kebiasaan masyarakat Kelurahan Karang Balikpapan

Utara yang menanggulangi kebakaran hutan dan lahan dengan peralatan tradisional dan masih membuka lahan dengan membakar, namun sebelumnya membuat rintisan-rintisan di sekeliling areal yang akan dibakar. Mereka meneliti peran serta masyarakat dalam usaha pencegahan kebakaran hutan dan menyimpulkan bahwa strategi yang tepat dalam menanggulangi kebakaran hutan dan lahan di Kelurahan Karang Balikpapan Utara yaitu dengan peningkatan taraf pendidikan masyarakat, meminimalkan perladangan berpindah dan mencari sumber dana.

### **2.2.7. Aset Penghidupan (*Livelihood*) Masyarakat**

Livelihood diartikan sebagai penghidupan atau konsep nafkah, yakni ketika seseorang atau sekelompok orang memenuhi kebutuhannya untuk meningkatkan kualitas hidup. Oleh karena penghidupan (*livelihood*) berkaitan erat dengan pekerjaan, karier atau profesi. Menurut Suryani, T.A *et al* (2019) suatu kelompok tertentu dapat bertahan hidup dengan bergantung pada kepemilikan aset secara materil pada kelompok keluarga tersebut. "Menurut Scoone (2001), sebagaimana yang dikutip dalam Saleh (2014), bahwa aset dapat dikategorikan ke dalam lima modal penghidupan yakni modal sosial, modal manusia, modal finansial, modal alam dan modal fisik".

#### **1. Modal Sosial (*Social Capital*)**

Modal sosial mengacu pada jaringan hubungan sosial, norma, dan kepercayaan yang ada di dalam suatu masyarakat. Ini melibatkan kerjasama, saling percaya, dan dukungan antar individu dan kelompok yang dapat memengaruhi kesejahteraan dan keberhasilan penghidupan. Dalam konteks penghidupan, modal sosial dapat memberikan manfaat yang signifikan. Berikut adalah beberapa contoh: 1). Akses ke sumber daya: Modal sosial yang kuat dapat membantu individu dan kelompok dalam mengakses sumber daya yang diperlukan untuk penghidupan mereka. Misalnya, melalui jaringan sosial yang kuat, individu dapat mendapatkan akses ke peluang pekerjaan, pendidikan, atau bantuan finansial. 2). Dukungan sosial: Modal sosial yang baik dapat memberikan dukungan emosional, finansial, atau praktis dalam situasi sulit atau saat menghadapi tantangan. Jaringan sosial yang solid dapat membantu dalam membagi pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya, serta memberikan

dukungan moral dan motivasi. 3). Kolaborasi dan kerjasama: Modal sosial mempromosikan kolaborasi dan kerjasama antarindividu dan kelompok dalam mencapai tujuan bersama. Dalam konteks penghidupan, kolaborasi dapat memungkinkan pertukaran pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya yang saling menguntungkan, serta memperkuat keberdayaan masyarakat. 4). Penguatan identitas dan kebersamaan: Modal sosial dapat membantu memperkuat identitas dan rasa kebersamaan dalam masyarakat. Ini menciptakan ikatan yang kuat antara individu dan kelompok, membangun solidaritas, dan meningkatkan rasa memiliki terhadap penghidupan dan lingkungan mereka.

Untuk memperkuat modal sosial dalam penghidupan masyarakat, penting untuk membangun dan memperkuat hubungan sosial yang positif dan saling mendukung. Hal ini dapat dilakukan melalui kegiatan komunitas, kolaborasi proyek bersama, atau partisipasi dalam organisasi sosial. Selain itu, penting juga untuk mempromosikan norma-norma sosial yang memperkuat kepercayaan, saling menghormati, dan keadilan dalam masyarakat.

## 2. Modal manusia (*Human Capital*)

Modal manusia (*human capital*) sangat penting peranannya dalam penghidupan manusia, karena manusia merupakan sumber daya yang melaksanakan kegiatan. Modal manusia mengacu pada pengetahuan, keterampilan, pendidikan, kesehatan dan kemampuan individu dalam menjalani kehidupan mereka. Dalam konteks penghidupan, modal manusia yang baik dapat membantu individu dalam berbagai aspek kehidupan mereka. Modal manusia yang kuat dapat memberikan landasan yang baik bagi penghidupan yang berkelanjutan dan berkualitas. Misalnya, memiliki pendidikan yang baik dapat membuka akses ke peluang pekerjaan yang lebih baik dan penghasilan yang lebih tinggi. Keterampilan yang relevan dan *up-to-date* juga penting dalam menghadapi tuntutan pasar kerja yang terus berkembang. Selain itu, modal manusia yang baik juga berperan dalam membangun keberlanjutan dan ketahanan masyarakat terhadap perubahan dan krisis. Individu dengan pengetahuan dan keterampilan yang luas lebih mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan, ekonomi, dan sosial yang terjadi. Mereka juga dapat berkontribusi secara aktif dalam pembangunan komunitas mereka. Pendidikan yang berkualitas, pelatihan keterampilan, akses terhadap layanan kesehatan,

dan kesempatan pembelajaran sepanjang hayat adalah beberapa langkah yang dapat meningkatkan modal manusia dalam masyarakat. Dengan meningkatkan modal manusia, individu dan masyarakat dapat lebih siap menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang dalam kehidupan mereka.

### 3. Modal Finansial (*Financial Capital*)

Modal finansial dalam kehidupan sehari-hari, atau yang disebut sebagai "livelihood," merujuk pada sumber daya keuangan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup, mencapai tujuan finansial, dan memastikan kesejahteraan ekonomi individu atau keluarga. Modal finansial ini dapat berasal dari berbagai sumber, dan pengelolaannya sangat penting untuk mencapai kestabilan finansial jangka panjang.

Berikut beberapa poin yang dapat menjelaskan peran modal finansial dalam *livelihood*: Pendapatan dan Pengeluaran, investasi, Tabungan dan Darurat, Pengelolaan Utang, Pengembangan Keterampilan dan Pendidikan, Asuransi, Perencanaan Keuangan, Pemberdayaan ekonomi.

Penting untuk diingat bahwa pengelolaan modal finansial yang cerdas melibatkan kombinasi yang seimbang antara pengeluaran yang bijak, investasi yang tepat, dan perencanaan keuangan jangka panjang. Dengan demikian, modal finansial dapat berperan penting dalam menciptakan kestabilan ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup.

### 4. Modal Alam (*Natural Capital*)

"Modal alam" dalam konteks *livelihood* merujuk pada sumber daya alam yang digunakan atau dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Sumber daya alam ini mencakup segala sesuatu yang berasal dari alam dan dapat digunakan oleh manusia untuk keperluan ekonomi, sosial, atau lingkungan.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam modal alam adalah :

- 1). Sumber daya alam sebagai basis ekonomi.
- 2). Pertanian dan kehutanan.
- 3). Perikanan.
- 4). Mineral dan pertambangan.
- 5). *Ecosystem service*.
- 6). Pemanfaatan air dan energi.
- 7). Konservasi dan keberlanjutan dan,
- 8). Pengelolaan bencana alam.

### 5. Modal Fisik (*Physical capital*)

"Modal fisik" dalam konteks *livelihood* merujuk pada aset atau sumber daya fisik yang dimiliki atau digunakan oleh individu atau keluarga untuk

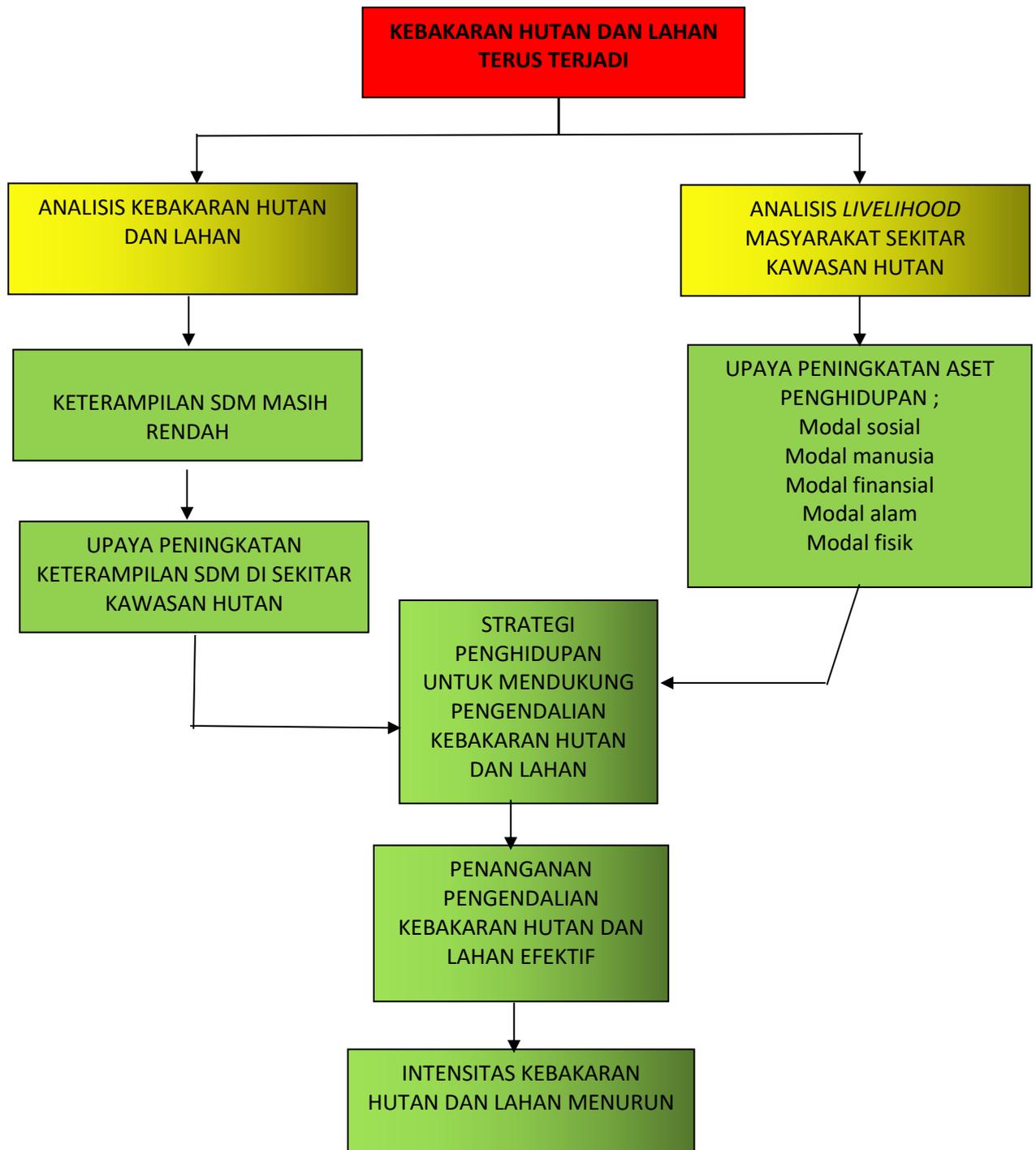
menciptakan mata pencaharian dan memenuhi kebutuhan hidup mereka. Modal fisik dapat mencakup berbagai jenis aset, mulai dari peralatan dan infrastruktur hingga properti dan kendaraan.

Berikut adalah beberapa poin yang menjelaskan peran modal fisik dalam penghidupan (*livelihood*): 1). Peralatan mesin, 2). Infrastruktur. 3). Properti dan tanah. 4). Kendaraan. 5). Teknologi dan peralatan elektronik. 6). Stock dan inventaris, dan 7). Peralatan kesehatan dan kebersihan, serta 8). Fasilitas produk dan layanan.

### **2.3. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Pengarah**

Wilayah Kabupaten Gowa secara rutin mengalami kebakaran hutan dan lahan setiap tahunnya, meskipun telah dilakukan upaya pencegahan oleh Kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA) dan Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan (Brigdalkarhut) Manggala Agni Daerah Operasi I Gowa. Meski demikian, keterampilan masyarakat secara keseluruhan masih tergolong rendah dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan serta peningkatan penghidupan.

Penghidupan masyarakat di wilayah penelitian ini masih berada pada tingkat yang rendah, dan dugaan mengarah pada salah satu faktor penyebab terjadinya kebakaran hutan dan lahan yang berulang. Untuk mengatasi hal ini, dilakukanlah sebuah kajian mengenai lima modal penghidupan yang sangat penting dalam peningkatan penghidupan masyarakat, yaitu modal sosial, modal manusia, modal finansial, modal alam, dan modal fisik. Analisis atas kedua komponen tersebut kemudian dilakukan untuk menentukan strategi pengendalian kebakaran hutan yang dapat berbasis pada peningkatan penghidupan masyarakat.



Gambar.1. Kerangka Pemikiran dan Hipotesa Pengarah