

**MITIGASI KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN
DI KAWASAN HUTAN LINDUNG LIANG ANGGANG BLOK I**

DWI RAHARJO

NIM. 2220626310004



**PROGRAM STUDI MAGISTER KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

**MITIGASI KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN
DI KAWASAN HUTAN LINDUNG LIANG ANGGANG BLOK I**

**DWI RAHARJO
NIM. 2220626310004**

**Tesis
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Magister Kehutanan**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

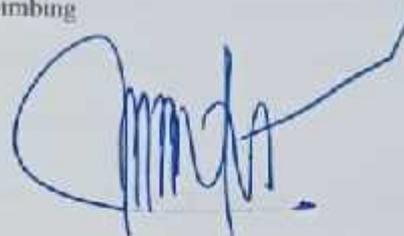
Judul Tesis : Mitigasi Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kawasan Hutan
Lindung Liang Anggang Blok I
Nama : Dwi Raharjo
NIM : 2220626310004

Disetujui,

Komisi Pembimbing



Prof. Dr. Drs. Suyanto, M.P.
Ketua



Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut, M.P.
Anggota

Diketahui,

Koordinator Program Studi
Magister Kehutanan



Dr. Hj. Arfa Agustina Rezekiah, S.Hut., M.P.

Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Lambung Mangkurat



Prof. Dr. H. Kissinger, S.Hut, M.Si

Tanggal Lulus: 05 JUL 2024

Tanggal Wisuda:

PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, didalam naskah TESIS ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia TESIS ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (MAGISTER) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Banjarbaru, 05 Agustus 2024

Mahasiswa



Nama : Dwi Raharjo
NIM : 2220626310004
Program : Magister Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEHUTANAN
PROGRAM STUDI MAGISTER KEHUTANAN
D. Jendral Ahmad Yani Km. 14 Kuala Pusi 70 Basrahulu Kalimantan Selatan 70714

SURAT KETERANGAN

Nomor: Hq/ /UNR4.LUPN/2024

Bersama ini kami menerangkan bahwa Abstrak bahasa Inggris dari judul Thesis
"Forest and Land Fire Mitigation in Liang Anggang Block I Protected Forest Area." yang
dimusun oleh

Nama Mahasiswa	DWI RAHARJO
NIM	2220626310004
Program Studi	Magister Kehutanan

telah diverifikasi bahasa Inggris yang digunakan sesuai dengan makna dari abstrak asli yang
ditulis oleh mahasiswa tersebut di atas. (Abstrak terlampir)

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 27 Juni 2024
Editor,

Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph.D.
NIP. 19600409 198503 1 006



Koordinator Magister Kehutanan,

Dr. Hj. Arfa Agustina Rezekiah, S.Hut., M.P.
NIP. 19740820 200212 2 001

ABSTRAK

DWI RAHARJO. 2024. “Mitigasi Kebakaran Hutan dan Lahan di Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I.” Tesis. Program Studi Magister Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Dibimbing oleh Prof. Dr. Drs. Suyanto, M.P., dan Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut., M.P.

Kata kunci: Mitigasi, Kebakaran Hutan dan Lahan, Hutan Lindung Liang Anggang.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kerawanan kebakaran hutan dan lahan berdasarkan faktor biofisik, menganalisis kondisi ekonomi masyarakat di dalam Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I, dan merumuskan strategi mitigasi kebakaran hutan dan lahan berdasarkan faktor Internal dan Eksternal di Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dengan mengumpulkan data primer, data sekunder, data biofisik, dan data sosial ekonomi masyarakat di dalam Kawasan hutan. Selanjutnya, hasil data lapangan dianalisis dengan menggunakan analisis SWOT untuk merumuskan strategi mitigasi kebakaran hutan dan lahan yang sesuai dengan kondisi sebenarnya. Hasil analisis menunjukkan bahwa kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I masuk ke dalam kategori “rawan” dengan luas 511,76 ha atau 53,68% yang berada di bagian Timur, kondisi sosial ekonomi masyarakat di dalam Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I mayoritas pekerjaannya sebagai petani dan berpenghasilan tinggi sehingga mampu menumbuhkan kesadaran terhadap upaya penanggulangan kebakaran hutan dan lahan secara mandiri, serta strategi mitigasi kebakaran hutan dan lahan di area hutan lindung Liang Anggang Blok I adalah dengan cara menambah pengadaan/mencari sumber air di sekitar Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I, pengadaan embung dan sumur bor, menyusun rencana kerja kebakaran hutan dan lahan, menambah sarana dan prasarana kebakaran hutan dan lahan, serta kegiatan pengamanan kebakaran hutan dan lahan diarahkan ke bagian Timur.

ABSTRACT

DWI RAHARJO. 2024. "Forest and Land Fire Mitigation in Liang Anggang Block I Protected Forest Area." Thesis. Master of Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervised by Prof. Dr. Drs. Suyanto, M.P., and Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut., M.P.

Keywords: Mitigation, Forest and Land Fire, Liang Anggang Protection Forest.

This study aims to analyze the level of forest and land fire vulnerability based on biophysical factors, analyze the economic conditions of the community in the Liang Anggang Block I Protected Forest Area, and formulate forest and land fire mitigation strategies based on Internal and External factors in the Liang Anggang Block I Protected Forest Area. The method used in this research was quantitative analysis by collecting primary data, secondary data, biophysical data, and socio-economic data of the community in the forest area. Furthermore, the results of field data were analyzed using SWOT analysis to formulate a forest and land fire mitigation strategy that is in accordance with actual conditions. The results of the analysis showed that the Liang Anggang Block I Protected Forest area was included as "vulnerable" category with an area of 511.76 ha or 53.68% located in the eastern part, the socio-economic conditions of the community in the Liang Anggang Block I Protected Forest Area were mostly working as farmers and have high incomes so that they are able to raise awareness of efforts to deal with forest and land fires independently, and the mitigation strategy for forest and land fires in the Liang Anggang Block I Protected Forest Area is to increase the procurement/search for water sources around the Liang Anggang Block I Protected Forest Area, procurement of reservoirs and boreholes, preparing a forest and land fire work plan, adding forest and land fire facilities and infrastructure, and forest and land fire safety activities directed to the East.

RINGKASAN

DWI RAHARJO. 2024 “Mitigasi Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I”. Tesis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister pada Program Studi Magister Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat. Penyusunan Tesis dibimbing oleh **Prof. Dr. Drs. Suyanto, M.P.** dan **Dr. Yusanto Nugroho, S. Hut, M.P.**

Kebakaran hutan dan lahan (karhutla) merupakan peristiwa terbakarnya hutan atau lahan baik secara alami maupun perbuatan manusia, sehingga mengakibatkan kerusakan lingkungan yang menimbulkan kerugian ekologi, ekonomi, budaya dan politik. Umumnya karhutla terjadi pada musim kemarau baik di dalam hutan maupun di luar hutan, sebagai akibat bulan kering yang lama. Karhutla di Indonesia dapat dihindari apabila mitigasi kebakaran hutan dan lahan berjalan dengan baik dan optimal. Mitigasi karhutla yang berada di Kalimantan Selatan khususnya di Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I masih belum efektif dan terkendali, sehingga perlu adanya evaluasi dan perencanaan ulang guna memperkecil resiko bahaya karhutla.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat kerawanan kebakaran hutan dan lahan berdasarkan faktor biofisik, sosial ekonomi dan merumuskan strategi mitigasi kebakaran hutan dan lahan berdasarkan faktor Internal dan Eksternal di Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I. Manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini yaitu memberikan informasi tentang klasifikasi kerawanan karhutla berdasarkan peta kerawanan karhutla sebagai upaya peringatan dini dalam mencegah karhutla kepada seluruh masyarakat dan instansi pemerintah. Hasil dari penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai bahan/materi pembelajaran terhadap pelaku akademisi dalam menyampaikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik.

Penelitian ini dilaksanakan di Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I pada bulan Agustus hingga Oktober 2023. Metode yang digunakan yaitu pengolahan data biofisik dengan mengumpulkan data Tinggi Muka Air (TMA),

tutupan lahan; pengolahan data sosial ekonomi dan strategi mitigasi kebakaran hutan dan lahan melalui analisis *SWOT*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I memiliki klasifikasi kebakaran hutan dan lahan terbesar yaitu kategori “Rawan” dengan luas 511,76 ha atau 53,68 % (persen) yang berada di bagian Timur dengan mayoritas pekerjaannya sebagai petani dan berpenghasilan tinggi sehingga mampu menumbuhkan kesadaran terhadap upaya penanggulangan kebakaran hutan dan lahan secara mandiri. Strategi mitigasi kebakaran hutan dan lahan di Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I adalah dengan cara: menambah pengadaan sumber air, pengadaan embung dan sumur bor, menyusun rencana kerja karhutla, menambah sarpras karhutla, dan melaksanakan kegiatan pengamanan ke bagian Timur.

RIWAYAT HIDUP



Dwi Raharjo adalah nama penulis Tesis ini. Penulis lahir dari Ayah bernama Suparno dan Ibu bernama Sri Rahayu. Penulis dilahirkan pada tanggal 18 Maret 1985 di Wonogiri Kabupaten Wonogiri Provinsi Jawa Tengah. Penulis menempuh jenjang pendidikan dimulai dari tingkat Sekolah Dasar Negeri Kaloran (lulus pada tahun 1997), melanjutkan ke SLTP Negeri 1 Wonogiri (lulus pada tahun 2000), melanjutkan pendidikan ke SMU Negeri 3 Wonogiri (lulus pada tahun 2023), melanjutkan ke jenjang Sarjana - S1 Universitas Gadjah Mada, Fakultas Kehutanan Jurusan Budidaya Hutan (lulus tahun 2009) hingga akhirnya sekarang menempuh jenjang pendidikan pascasarjana Program Studi Magister Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lampung Mangkurat Banjarbaru masuk kuliah pada Tahun 2022.

Setelah kuliah S1 penulis bekerja di perusahaan swasta sebagai supervisor PT. Green Planet Indonesia divisi reklamasi hutan yang memiliki project di Jawa Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur dan kemudian masuk sebagai ASN sebagai Polisi Kehutanan di KPH Tabalong. Pada tahun 2017 penulis berpindah tugas ke Dinas Kehutanan provinsi Kalimantan Selatan dan pada tahun 2024 penulis di promosikan sebagai KSBTU di KPH Hulu Sungai. Dengan ketekunan dan motivasi yang tinggi untuk terus belajar dan berusaha, penulis telah berhasil menyelesaikan tugas akhir Tesis ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir Tesis ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan khususnya di bidang kehutanan.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur sebesar-besarnya atas terselesaikannya Tesis yang berjudul "Mitigasi Kebakaran Hutan dan Lahan di Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I.

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Penelitian saya yang berjudul “*Mitigasi Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I*”. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Kehutanan pada Universitas Lambung Mangkurat. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dosen pembimbing pertama, Bapak Prof. Dr. Drs. Suyanto, M.P.
2. Dosen pembimbing kedua, Bapak Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut, M.P.
3. Pengelola Program Studi Kehutanan, Program Pascasarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.
4. Kedua orang tua, keluarga, teman dan seluruh kerabat yang telah memberikan do’a serta dukungan kepada penulis.

Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Penelitian Tesis ini. Semoga Penelitian Tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi Mahasiswa Magister Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat dan para pembaca pada umumnya, Amin.

Banjarbaru, Juni 2024

Dwi Raharjo

DAFTAR ISI

PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Gambaran Umum Hutan Lindung Liang Anggang	7
B. Kebakaran Hutan dan Lahan	9
C. Faktor Penyebab Kebakaran	11
D. Mitigasi Kebakaran Hutan dan lahan	13
E. Pemetaan Tingkat Kerawanan Kebakaran	15
F. Metode SWOT	17
III. METODE PENELITIAN	21
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	21
B. Objek Penelitian	21
C. Metode Pengumpulan Data	22
D. Metode Analisis Data	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Tingkat Kerawanan Kebakaran Berdasarkan Faktor Biofisik	38
B. Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Dalam Area Hutan Lindung	53
C. Upaya Mitigasi Kebakaran Hutan Dan Lahan	61
V. KESIMPULAN	79
A. Kesimpulan	79

B. Saran	80
C. Kebaruan Penelitian	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL.

Tabel 1. Pelaksanaan Penelitian	21
Tabel 2. Pengumpulan Data Penelitian	23
Tabel 3. Pengamatan Tinggi Muka Air (TMA)	24
Tabel 4. Tutupan lahan hutan lindung Liang Anggang Blok I	25
Tabel 5. Kelas Tinggi Muka Air (TMA)	26
Tabel 6. Tutupan Lahan	27
Tabel 7. Perhitungan Antar Variabel Biofisik	28
Tabel 8. Klasifikasi kerawanan kebakaran berdasarkan overlay data TMA dan Tutupan Lahan	28
Tabel 9. Data Ekonomi Masyarakat Sekitar Hutan Lindung Liang Anggang Blok I	29
Tabel 10. Tabel Internal dan Eksternal	30
Tabel 11. Matriks IFAS	32
Tabel 12. Matriks EFAS	33
Tabel 13. Tinggi Muka Air (TMA)	41
Tabel 14. Tutupan Lahan Kawasan Hutan Lindung Liang Anggang Blok I	43
Tabel 15. Hasil overlay TMA dan Tutupan Lahan	45
Tabel 16. Klasifikasi Kerawanan Kebakaran Hutan dan Lahan	46
Tabel 17. Analisis faktor internal (IFAS) Kebakaran Hutan dan Lahan di Hutan Lindung liang Anggang Blok I	71
Tabel 18. Analisis Faktor Eksternal (EFAS) Kebakaran Hutan dan Lahan di Hutan Lindung liang Anggang Blok I	72
Tabel 19. Nilai Selisih dari faktor internal dan faktor eksternal	73

Tabel 20. Analisis Matriks SWOT.....	76
Tabel 21. Faktor Kunci SWOT.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Matriks SWOT	34
Gambar 2. Kuadran Analisis SWOT.....	35
Gambar 3. Kerangka Pikir Penelitian.....	37
Gambar 4. Pengukuran Tinggi Muka Air	39
Gambar 5. Peta Pengukuran Tinggi Muka Air.....	40
Gambar 6. Peta Tutupan Lahan.....	42
Gambar 7. Tutupan Lahan Pertanian	44
Gambar 8. Peta Kerawanan Karhutla.....	47
Gambar 9. Distribusi rata-rata curah hujan Kota Banjarbaru pada tahun 2014-2023	50
Gambar 10. Distribusi rata-rata kecepatan angin Kota Banjarbaru pada Tahun 2014-2023	52
Gambar 11. Surat Kepemilikan Tanah Kelompok Tani.....	55
Gambar 12. Data Pekerjaan Masyarakat Sekitar Hutan.....	57
Gambar 13. Data Penghasilan Masyarakat Sekitar Hutan Per Bulan	59
Gambar 14. Data Pengeluaran Masyarakat Sekitar Hutan Per Bulan	60
Gambar 15. Kuadran Ruang Kebakaran Hutan Lindung Liang Anggang Blok I. 73	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rata-rata Curah Hujan Kota Banjarbaru pada Tahun 2014-2023	86
Lampiran 2. Rata-rata Kecepatan Angin Kota Banjarbaru pada Tahun 2014-2023	87
Lampiran 3. Skala Beaufort (Francis Beaufort 1805)	88
Lampiran 4. Data Penguasaan Lahan oleh Masyarakat	89
Lampiran 5. Data Tempat Tinggal Masyarakat yang Menguasai Lahan	92
Lampiran 6. Data Pengamatan Tinggi Muka Air (TMA)	93