

DISERTASI

**MODEL *SAFEGUARD* MASYARAKAT DAYAK NGAJU
DALAM MENGHADAPI BENCANA KEBAKARAN
HUTAN DAN LAHAN**



**Oleh: Ise Afifah
NIM: 2240511320057**

**PROGRAM STUDI DOKTOR (S3) ILMU PERTANIAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

DISERTASI

**MODEL *SAFEGUARD* MASYARAKAT DAYAK NGAJU
DALAM MENGHADAPI BENCANA KEBAKARAN
HUTAN DAN LAHAN**

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Doktor



**Oleh:
Ise Afifah
NIM: 2240511320057**

**PROGRAM STUDI DOKTOR (S3) ILMU PERTANIAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

DISERTASI

**MODEL SAFEGUARD MASYARAKAT DAYAK NGAJU
DALAM MENGHADAPI BENCANA KEBAKARAN
HUTAN DAN LAHAN**

Oleh:
Ise Afifah
NIM: 2240511320057

Dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal 09 Juli 2025
Dan dinyatakan memenuhi syarat

KOMISI PEMBIMBING

Ketua,



Prof. Dr. Ir. Gusti Muhammad Hatta, M.S.
NIP. 195209011976031004

Anggota 1



Dr. Ir. Hafizianor, S. Hut., M.P., IPU.
IPU.NIP. 197203291999031001

Anggota 2



Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P.,
NIP. 196205031989031002

Banjarbaru, 09 Juli 2025:



Koordinator,
Program Studi Doktor (S3) Ilmu Pertanian

Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P.
NIP.196305051990031001



Dekan,
Fakultas Pertanian ULM

Prof. Ahmad Rizalli Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D
NIP. 196904251995121001

IDENTITAS KOMISI PEMBIMBING DAN KOMISI PENGUJI

JUDUL DISERTASI:

MODEL *SAFEGUARD* MASYARAKAT DAYAK NGAJU DALAM MENGHADAPI BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN

Nama : Ise Afitah
NIM : 2240511320057
Program Studi : Doktor (S3) Ilmu Pertanian

KOMISI PEMBIMBING

Ketua : Prof. Dr. Ir. Gusti Muhammad Hatta, M.S.
Anggota 1 : Dr. Ir. Hafizianor, S. Hut., M.P., IPU.
Anggota 2 : Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P., IPU.

KOMISI PENGUJI

Ketua : Prof. Ahmad Rizalli Saigy, S.P., M.Ag.Sc.,
Ph.D.
Anggota 1 : Prof. Dr. Kissinger, S.Hut., M.Si.
Anggota 2 : Dr. Ir. Naparin, M.M.

Tanggal Ujian Disertasi : 09 Juli 2025

SK Komisi Penguji : No.419/UN8.1.23/KU/2025
Tanggal 3 Juli 2025

PERNYATAAN ORISINALITAS DISERTASI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah Disertasi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik 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 disebut dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Disertasi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Proposal Disertasi ini dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundangan-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 yang berbunyi : 'Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik, profesi atau vokasi terbukti merupakan jiplakan dicabut gelarnya'. Pasal 70 yang berbunyi : 'Lulusan yang karya ilmiahnya yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagaimana yang dimaksud dalam pasal 25 ayat 2 terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana penjara *Paling* lama dua tahun dan/atau pidana denda *Paling* banyak Rp. 200.000.00,00 (dua ratus juta rupiah).

Banjarbaru, Juli 2025



se Afifah
NIM 2240511320057

SALINAN SERTIFIKAT UJI PLAGIASI

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR : 026/UN8.1.23/DV.02.05/2025

Sertifikat ini diberikan kepada:

ISE AFITAH

Dengan Judul Disertasi :

Model *Safeguard* Masyarakat Dayak Ngaju dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 20\%$, dan dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Banjarbaru, 26 Juni 2025

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Dr. Ir. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM
NIP. 197308071998031003



RIWAYAT HIDUP

Ise Afitah, 29 Juni 1978, anak pertama dari ayah bernama Dasuki Afandi dan Ibu bernama Supatmi, SD sampai SMA di Kota Kuala Kapuas Kalimantan Tengah. Studi S1 Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Palangka Raya tahun 1996 dan selesai tahun 2000. Tahun 2001 melanjutkan S2 di Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman dan selesai tahun 2004. Pengalaman kerja sebagai Dosen Tetap Yayasan (DTY) staf pengajar Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya dari tahun 2001 sampai sekarang. Dipercaya sebagai Kepala Biro Keuangan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya dari tahun 2014 sampai sekarang.

HALAMAN PERUNTUKAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga disertasi ini dapat diselesaikan.

Dengan penuh rasa syukur dan keikhlasan, karya ini saya persembahkan untuk:

Ayah (Almarhum) dan Ibu tercinta,
yang menjadi wasilah keberkahan ilmu dalam hidup saya, dengan kasih sayang,
doa, dan perjuangan yang tak terbalas oleh apapun di dunia ini.

Adik-adik saya,
yang senantiasa kebersamai dalam doa, dukungan, dan cinta yang menguatkan
langkah-langkah saya di setiap tahap kehidupan.

Masyarakat Dayak Ngaju di Desa Tumbang Nusa,
yang telah membuka ruang bagi ilmu untuk hadir dalam kearifan lokalnya, dan
menjadi bagian penting dalam ikhtiar menjaga bumi dan nilai-nilai leluhur.

Para dosen, pembimbing, dan sahabat seperjuangan,
yang telah menjadi jalan ilmu, motivasi, dan refleksi dalam perjalanan panjang
akademik ini.

Semoga disertasi ini menjadi amal jariyah ilmu, memberi manfaat bagi
masyarakat, dan menjadi bagian kecil dari upaya menghadirkan keberkahan bagi
bumi dan penghuninya.

RINGKASAN

Ise Afifah, 2240511320057. Model *Safeguard* Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan. Ketua Komisi Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Gusti Muhammad Hatta, M.S., Anggota Komisi Pembimbing 1: Dr. Ir. Hafizianor, S.Hut., M.P., IPU, Anggota Komisi Pembimbing 2: Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P., IPU.

Kebakaran hutan dan lahan (karhutla) merupakan bencana ekologis yang berulang di Kalimantan Tengah dan berdampak luas terhadap lingkungan, kesehatan, serta keberlanjutan sosial ekonomi masyarakat, khususnya masyarakat adat Dayak Ngaju. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model *safeguard* adaptif yang berakar pada kearifan lokal guna memperkuat kapasitas komunitas dalam menghadapi risiko karhutla. Fokus penelitian mencakup: (1) identifikasi kawasan rawan kebakaran, (2) analisis kemampuan *safeguard* masyarakat, (3) perumusan strategi adaptif berbasis SWOT, dan (4) perancangan model *safeguard* berbasis nilai budaya dan teknologi spasial.

Pendekatan yang digunakan adalah metode campuran (*mixed-method*). Teknik kuantitatif meliputi analisis spasial menggunakan citra satelit Landsat 8 untuk menghitung indeks NDVI, NDMI, LST, serta analisis jarak Euclidean dari permukiman dan jalan. Teknik kualitatif dilakukan melalui *Participatory Rural Appraisal* (PRA) mencakup sketsa desa, kalender musim, diagram Venn kelembagaan, serta pemetaan partisipatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, wawancara mendalam, serta penyebaran kuesioner *safeguard* kepada 260 responden masyarakat Dayak Ngaju. Instrumen kuantitatif menggunakan skala *safeguard* berdasarkan prinsip *The Care Act 2014* yang terdiri dari enam indikator: empowerment, prevention, proportionality, protection, partnership, dan accountability. Validitas diuji melalui validasi ahli dan uji korelasi item-total, sementara reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha ($\alpha = 0,920$). Teknik analisis data kuantitatif dilakukan secara deskriptif statistik, sedangkan strategi *safeguard* dirumuskan dengan analisis SWOT menggunakan matriks IFAS dan EFAS. Integrasi hasil analisis spasial dan sosial digunakan untuk menyusun model *safeguard* masyarakat

Hasil analisis menunjukkan bahwa sekitar 20% wilayah Desa Tumbang Nusa tergolong dalam kategori kerawanan tinggi hingga sangat tinggi terhadap kebakaran. Kemampuan *safeguard* masyarakat berada pada kategori sedang, dengan kekuatan utama pada indikator *empowerment* dan *partnership*. Analisis SWOT menghasilkan empat strategi utama: integrasi teknologi dan kearifan lokal (SO), penguatan regenerasi pengetahuan (WO), perlindungan berbasis kelembagaan adat (ST), serta kemitraan lintas sektor (WT). Konsep model *safeguard* dikonstruksikan melalui simbol dan sistem nilai masyarakat Dayak Ngaju, seperti *Batang Garing*, *Belom Bahadat*, *Hakam Buah*, *Hakam buah-buah*, *Pali*, *Manyanggar*, *Mamapas Lewu*, dan *Manyalamat Petak Danum*, yang merepresentasikan struktur perlindungan ekologis, spiritual, sosial, dan hukum adat secara holistik, serta sebagai alternatif strategi kebijakan lingkungan hidup yang menjunjung pendekatan ekologi sosial dan nilai-nilai budaya lokal. Model *safeguard* berbasis kearifan lokal dan teknologi yang dikembangkan dalam

penelitian ini menekankan integrasi empat elemen utama, yaitu: (1) kearifan lokal sebagai sistem pengendalian sosial dan ekologis; (2) prinsip-prinsip kemampuan safeguard masyarakat yang mencerminkan kekuatan sosial dalam menghadapi bencana; (3) kelembagaan lokal yang mencerminkan kerja sama antara tokoh adat dan pemerintah desa; serta (4) teknologi geospasial dan edukasi untuk meningkatkan pemahaman risiko dan deteksi dini. Keberhasilan model ini diperkuat oleh mekanisme insentif untuk mendorong keterlibatan aktif masyarakat dan disinsentif untuk mencegah tindakan merusak. Pendekatan ini memadukan cara tradisional dan modern secara selaras, melibatkan berbagai pihak, serta menjunjung tinggi pengetahuan dan budaya lokal dalam menghadapi kebakaran hutan dan lahan secara efektif.

Kata kunci: *Safeguard*; Kearifan Lokal; Kebakaran Hutan dan Lahan; Masyarakat Adat Dayak Ngaju; Pendekatan Geospasial

SUMMARY

Ise Afifah, 2240511320057. *Safeguard Model of Dayak Ngaju Community in Facing Forest and Land Fire Disasters. Promotor: Prof. Dr. Ir. Gusti Muhammad Hatta, M.S., Co-Promotor 1: Dr. Ir. Hafizianor, S. Hut.,M.P., IPU, Co-Promotor 2: Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P., IPU.*

Forest and land fires (*karhutla*) represent a recurring ecological disaster in Central Kalimantan, significantly impacting the environment, public health, and the socio-economic sustainability of local communities, particularly the indigenous Dayak Ngaju people. This study aims to develop an adaptive *safeguard* model rooted in local wisdom to strengthen community capacity in addressing fire risk. The research focuses on: (1) identifying fire-prone areas, (2) analyzing community *safeguard* capabilities, (3) formulating adaptive strategies based on SWOT analysis, and (4) designing a *safeguard* model grounded in cultural values and geospatial technology.

A mixed-method approach was employed. The quantitative techniques included spatial analysis using Landsat 8 satellite imagery to calculate NDVI, NDMI, LST indices, and Euclidean distance from settlements and roads. Qualitative techniques were conducted through Participatory Rural Appraisal (PRA), including village sketches, seasonal calendars, institutional Venn diagrams, and participatory mapping. Data collection involved observation, documentation, in-depth interviews, and a *safeguard* questionnaire distributed to 260 Dayak Ngaju respondents. The quantitative instrument adopted a *safeguard* scale based on *The Care Act 2014* comprising six indicators: empowerment, prevention, proportionality, protection, partnership, and accountability. Validity was tested through expert validation and item-total correlation analysis, while reliability was examined using Cronbach's Alpha ($\alpha = 0.920$). Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, and the *safeguard* strategies were formulated using SWOT analysis through IFAS and EFAS matrices. Integration of spatial and social analyses served as the basis for constructing the community *safeguard* model.

The analysis results indicate that approximately 20% of the Tumbang Nusa Village area falls within the high to very high wildfire vulnerability category. The community's *safeguard* capacity is categorized as moderate, with the strongest performance observed in the indicators of empowerment and partnership. The SWOT analysis generated four key strategic directions: integration of technology and local wisdom (SO), strengthening knowledge regeneration (WO), institutionalized protection based on customary structures (ST), and cross-sector partnerships (WT).

The conceptualization of the *safeguard* model is rooted in the symbolic and value systems of the Dayak Ngaju community, incorporating elements such as *Batang Garing*, *Belom Bahadat*, *Hakam Buah*, *Hakam Buah-Buah*, *Pali*, *Manyanggar*, *Mamapas Lewu*, and *Manyalamat Petak Danum*. These elements represent a holistic structure of ecological, spiritual, social, and customary legal protection, and serve as an alternative to conventional environmental policy strategies by emphasizing a socio-ecological approach grounded in local cultural values.

The developed safeguard model integrates four core components: (1) local wisdom as a system of social and ecological control; (2) principles of community safeguard capacity that reflect social resilience in disaster response; (3) local institutional collaboration between customary leaders and village authorities; and (4) geospatial technology and education to enhance risk literacy and early detection. The success of this model is reinforced by incentive mechanisms to foster active community involvement and disincentive mechanisms to deter environmentally harmful behaviors. This approach harmoniously combines traditional and modern methods, involves multiple stakeholders, and upholds local knowledge and cultural values as key instruments for effective wildfire mitigation..

Keywords: Safeguard; Local Wisdom; Forest and Land Fires; Dayak Ngaju Indigenous Community; Geospatial Approach

PRAKATA

Puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas segala Rahman dan Rahim-NYA sehingga dapat menyelesaikan Disertasi dengan judul “**Model *Safeguard* Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan**”. Shalawat dan salam dicurahkan ke hadirat Nabi Muhammad SAW.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Komisi Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Gusti Muhammad Hatta, M.S., Dr. Ir. Hafizianor, S.Hut., M.P., IPU, Dr. Ir. Ahmad Jauhari, M.P., IPU., dan Komisi Penguji Bapak Prof. Ahmad R. Saidy, S.P., M.Ag., M.Sc., Ph.D., Prof. Dr. Kissinger, S.Hut., M.Si., Dr. Ir. Neparin, M.M..

Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P. selaku Koordinator Program Studi S3 dan jajarannya yang selalu memberikan dukungan, bantuan dan motivasi serta seluruh pihak yang telah mendukung hingga laporan ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna sehingga sangat diharapkan masukan dan saran untuk penyempurnaan karya ini. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi semua kalangan.

Banjarbaru, Juli 2025
Penulis,

DAFTAR ISI

IDENTITAS KOMISI PEMBIMBING DAN KOMISI PENGUJI	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS HASIL PENELITIAN DISERTASI.....	iv
SALINAN SERTIFIKAT UJI PLAGIASI	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
HALAMAN PERUNTUKAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	x
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	8
1.3. Tujuan Penelitian	9
1.4. Manfaat Penelitian	9
1.5. Kebaruan (<i>Novelty</i>).....	9
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. <i>Safeguard</i>	11
2.1.1. Definisi <i>Safeguard</i>	11
2.1.2. Prinsip <i>Safeguard</i>	13
2.1.3. Strategi <i>Safeguard</i>	13
2.1.4. Siklus <i>Safeguard</i>	14
2.2. Masyarakat Dayak Ngaju.....	16
2.2.1. Hakikat Masyarakat Dayak Ngaju.....	17
2.2.2. Sistem Kepercayaan Dayak Ngaju	18
2.2.3. Biogeografi Sosial Masyarakat Dayak Ngaju Kalimantan Tengah	19
2.2.4. Gambaran Sosial Budaya Masyarakat Kalimantan Tengah	22
2.3. Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan.....	23
2.3.1. Hakikat Kebakaran Hutan dan Lahan	23
2.3.2. Kebakaran Lahan Gambut.....	25
2.3.3. Faktor Penyebab Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	25
2.3.4. Dampak Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan.....	27
2.4. Mitigasi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan.....	30
2.4.1. Kebijakan Terkait Kebakaran Hutan dan Lahan.....	30
2.4.2. Pengetahuan Dasar Masyarakat Tentang Kebakaran Hutan dan Lahan	31
2.4.3. Patroli Terpadu Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan.....	32
2.5. Strategi dan Model.....	33
2.6. Analisis Spasial.....	34
2.7. Analisis SWOT	36
2.8. <i>Participatory Rural Apraisal</i> (PRA).....	39

2.9.	Keadaan Umum Lokasi Penelitian	47
2.9.1.	Kondisi Geografis.....	47
2.9.2.	Lokasi	47
2.9.3.	Sarana dan Prasarana	48
2.9.4.	Akses.....	48
2.9.5.	Batas Wilayah.....	48
2.9.6.	Sejarah	48
2.9.7.	Etimologi.....	50
2.9.8.	Mata Pencaharian	50
3.	METODE PENELITIAN	51
3.1.	Kerangka Pikir Penelitian	51
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	55
3.3.	Tahapan Penelitian.....	55
3.3.1.	Analisis Potensi Kebakaaan Hutan dan Lahan Serta Sebarannya..	55
3.3.2.	Analisis Kemampuan <i>Safeguard</i> Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan.....	59
3.3.3.	Analisis Strategi <i>Safeguard</i> Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan.....	65
3.3.4.	Model <i>Safeguard</i> Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	68
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	74
4.1.	Potensi Kebakaran Hutan dan Lahan Serta Sebarannya	74
4.1.1.	Analisis Kerawanan Kebakaran di Desa Tumbang Nusa	74
4.1.2.	Analisis NDVI	77
4.1.3.	Analisis NDMI.....	81
4.1.4.	Analisis LST	83
4.1.5.	Analisis <i>Euclidean Distance</i> Jalan	85
4.1.6.	Analisis <i>Euclidean Distance</i> Pemukiman.....	87
4.1.7.	Hasil Analisis Kerawanan Kebakaran Desa Tumbang Nusa dan Perbandingannya dengan Persebaran Lokasi <i>Hotspot</i>	90
4.1.8.	Analisis Regresi NDVI, NDMI dan LST Terhadap Kerawanan Kebakaran.....	93
4.2.	Kemampuan <i>Safeguard</i> Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan	99
4.2.1.	Karakteristik Responden.....	99
4.2.2.	Uji Validitas	100
4.2.3.	Uji Reliabilitas	105
4.2.4.	Hasil Analisis Statistik Deskriptif	106
4.3.	Strategi <i>Safeguard</i> Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan	111
4.3.1.	Faktor Internal dan Eksternal Strategi <i>Safeguard</i> Masyarakat Dayak Ngaju dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan ...	111
4.3.2.	Hasil Analisis Faktor Strategi Internal (IFAS) dan Eksternal (EFAS).....	125
4.4.	Hasil Analisis <i>Participatory Rural Apraisal</i> (PRA) Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	134

4.4.1.	Sketsa Desa/Peta.....	134
4.4.2.	Kalender Musim.....	137
4.4.3.	Diagram Venn (Analisis Pemangku Kepentingan).....	141
4.4.4.	Bagan Kecenderungan Perubahan.....	146
4.4.5.	Kesimpulan untuk Skala Prioritas.....	150
4.5.	Kearifan Lokal Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan.....	154
4.5.1.	Filosofi <i>Batang Garing</i> : Simbol Kehidupan yang Menyatukan	155
4.5.2.	<i>Belum Bahadat</i> : Hidup Beradat sebagai Pengendalian Sosial....	156
4.5.3.	<i>Hakam Buah</i> : Prinsip Saling Menghidupkan dan Toleransi dalam Kehidupan Sosial dan Ekologis.....	157
4.5.4.	<i>Hakam Buah-Buah</i> : Tatanan Nilai dalam Pengaturan Sanksi Adat	157
4.5.5.	<i>Pali</i>	158
4.5.6.	<i>Manyanggar</i>	158
4.5.7.	<i>Mamapas Lewu</i> : Ritual Penyucian Ekologis dan Spiritualitas Kolektif.....	159
4.5.8.	<i>Manyalamat Petak Danum</i> : Pemanfaatan Bijaksana Sumber Daya Alam.....	159
4.6.	Model <i>Safeguard</i> Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan.....	160
4.7.	Integrasi <i>Safeguard</i> Tradisional dan Modern dengan Dukungan Kelembagaan.....	161
4.8.	Nilai Lingkungan, Sosial dan Nilai Ekonomi dari Model <i>Safeguard</i> Masyarakat Suku Dayak.....	167
4.9.	Teori <i>Safeguard</i> Berbasis Kearifan Lokal dan Teknologi dalam Mitigasi Bencana.....	173
4.9.1.	Karakteristik Utama Teori <i>Safeguard</i> Berbasis Kearifan Lokal dan Teknologi.....	174
4.9.2.	Kontribusi Teori Terhadap Pengelolaan Bencana Global.....	176
4.10.	Integrasi <i>The Care Act</i> Terhadap Teori <i>Safeguard</i> Berbasis Kearifan Lokal.....	176
4.11.	Implikasi Hasil Penelitian.....	178
4.11.1.	Implikasi Praktis:.....	178
4.11.2.	Implikasi Teoritis:.....	179
5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	182
5.1.	Kesimpulan.....	182
5.2.	Saran.....	184
	DAFTAR PUSTAKA.....	185
	LAMPIRAN.....	198
	GLOSARIUM.....	213
	DOKUMEN <i>SAFEGUARD</i>	218
	PUBLIKASI ILMIAH.....	227

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kalender Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	42
Tabel 2.2.	Kalender Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	46
Tabel 2.3.	Batas Wilayah Desa Tumbang Nusa.....	48
Tabel 3.1.	Kerangka Penelitian	52
Tabel 3.2.	Klasifikasi Tingkat Kerawanan dan Simbol Tingkat Kerawanan.....	59
Tabel 3.3.	Kisi-Kisi Instrument <i>Safeguard</i>	61
Tabel 3.4.	Kategori Jawaban.....	62
Tabel 3.5.	Kategori Indeks Reliabilitas.....	63
Tabel 3.6.	Distribusi Frekuensi Kemampuan <i>Safeguard</i>	64
Tabel 3.7.	Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal.....	66
Tabel 3.8.	Analisis Faktor Internal-Eksternal (IFAS-EFAS).....	67
Tabel 3.9.	Matrik Analisis Kegiatan Masyarakat Berdasarkan Sketsa Desa	69
Tabel 3.10.	Matrik Kalender Musim.....	70
Tabel 3.11.	Matrik Analisis Kegiatan Masyarakat Berdasarkan Kalender Musim	70
Tabel 3.12.	Matrik Analisis Kelembagaan dan Kegiatan Berdasarkan Diagram Venn	72
Tabel 3.13.	Matriks Analisis Kecenderungan Perubahan Kondisi Lingkungan	72
Tabel 3.14.	Matrik Analisis Tindakan Mitigasi atau Adaptasi Terhadap Kecenderungan Perubahan Kondisi Lingkungan	72
Tabel 3.15.	Skala Prioritas	73
Tabel 4.1.	Analisis Kerawanan Kebakaran Berdasarkan NDVI, NDMI, dan LST	76
Tabel 4.2.	Klasifikasi Tingkat Kerapatan Nilai NDVI	78
Tabel 4.3.	Kerawanan Kebakaran Berdasarkan NDVI Desa Tumbang Nusa.....	78
Tabel 4.4.	Kerawanan Kebakaran Berdasarkan NDMI Desa Tumbang Nusa.....	81
Tabel 4.5.	Kerawanan Kebakaran Berdasarkan LST Desa Tumbang Nusa	83
Tabel 4.6.	Kerawanan Kebakaran Berdasarkan <i>Euclidean Distance</i> Jalan Desa Tumbang Nusa	85
Tabel 4.7.	Kerawanan Kebakaran Berdasarkan <i>Euclidean Distance</i> Permukiman Desa Tumbang Nusa	88
Tabel 4.8.	Tingkat Kerawanan Kebakaran Desa Tumbang Nusa	90
Tabel 4.9.	Regresi Suhu Terhadap Kerawanan Kebakaran.....	93
Tabel 4.10.	<i>ANOVA</i>	93
Tabel 4.11.	Regresi Kelembaban Terhadap Kerawanan Kebakaran.....	94
Tabel 4.12.	<i>ANOVA</i>	95
Tabel 4.13.	Regresi Tutupan Lahan Terhadap Kerawanan Kebakaran	96
Tabel 4.14.	<i>ANOVA</i>	96
Tabel 4.15.	Kesimpulan Hasil Regresi NDVI, NDMI dan LST Terhadap Kebakaran Hutan.....	97
Tabel 4.16.	Kriteria Penilaian	101
Tabel 4.17.	Hasil Uji Ahli	101
Tabel 4.18.	Hasil Data Kualitatif Uji Ahli	101
Tabel 4.19.	Item-Total Statistics Instrumen Kemampuan <i>Safeguard</i>	102
Tabel 4.20.	Item-Total Statistics Instrumen Kemampuan <i>Safeguard</i> Setelah Validasi.....	103
Tabel 4.21.	Kisi-Kisi Instrument <i>Safeguard</i>	104

Tabel 4.22. Kategori Skor Kemampuan <i>Safeguard</i>	105
Tabel 4.23. <i>Reliability Statistics Instrument</i> Kemampuan <i>Safeguard</i>	105
Tabel 4.24. <i>Descriptive Statistics</i> 1	106
Tabel 4.25. <i>Descriptive Statistics</i> 2	106
Tabel 4.26. Distribusi Frekuensi Variabel Kemampuan <i>Safeguard</i> Masyarakat Tumbang Nusa	107
Tabel 4.27. Kategori Variabel Kemampuan <i>Safeguard</i> Masyarakat Tumbang Nusa	108
Tabel 4.28. <i>Descriptive Statistics</i> Rata-Rata Subvariabel dan Indikator Kemampuan <i>Safeguard</i> Masyarakat Dayak Ngaju	109
Tabel 4.29. <i>Internal Factor Analysis Summary</i> (IFAS)	126
Tabel 4.30. <i>Eksternal Factor Analysis Summary</i> (EFAS)	126
Tabel 4.31. Perhitungan Luas Matriks dan Prioritas Strategi	129
Tabel 4.32. Analisis SWOT	130
Tabel 4.33. Penentuan Faktor-Faktor Kunci Strategi <i>Safeguard</i> Masyarakat Dayak Ngaju dalam menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan ...	131
Tabel 4.34. Hirarki Strategi <i>Safeguard</i> Masyarakat Dayak Ngaju dala Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	134
Tabel 4.35. Matrik Analisis Kegiatan Masyarakat Berdasarkan Sketsa Desa	135
Tabel 4.36. Matrik Analisis Kegiatan Masyarakat Sepanjang Tahun	137
Tabel 4.37. Matrik Analisis Kegiatan Masyarakat Berdasarkan Kalender Musim	140
Tabel 4.38. Matrik Analisis Kelembagaan dan Kegiatan Berdasarkan Diagram Venn	144
Tabel 4.39. Kecenderungan Perubahan	147
Tabel 4.40. Matrik Analisis Tindakan Mitigasi atau Adaptasi Terhadap Kecenderungan Perubahan Kondisi Lingkungan	149
Tabel 4.41. Skala Prioritas Masyarakat Desa Tumbang Nusa	150

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	<i>Environmental Safeguards</i> (Miththapala, 2008)	14
Gambar 2.2.	Matrik Klasifikasi Ancaman, (Wilson & Gilligan, 2005)	36
Gambar 2.3.	Analisis Matrik TOWS, Wehrich (Wilson & Gilligan, 2005)	37
Gambar 2.4.	Analisis Situasional (Team FME, 2013).	38
Gambar 2.5.	Konstruksi Pohon Masalah (Paul, 2006)	44
Gambar 3.1.	Kerangka Pikir Penelitian	51
Gambar 3.2.	Tahapan Penelitian	53
Gambar 3.3.	Bagan Alur Penelitian	54
Gambar 3.4.	Diagram Venn Pemangku Kepentingan	71
Gambar 4.1.	Gambar Peta Potensi Kerawanan Kebakaran Desa Tumbang Nusa	74
Gambar 4.2.	Peta Tutupan Lahan Berdasarkan NDVI Desa Tumbang Nusa	79
Gambar 4.3.	Peta Kerawanan Kebakaran Berdasarkan NDVI Desa Tumbang Nusa	80
Gambar 4.4.	Peta Kerawanan Kebakaran Berdasarkan NDMI Desa Tumbang Nusa	83
Gambar 4.5.	Peta Kerawanan Kebakaran Berdasarkan LST Desa Tumbang	85
Gambar 4.6.	Peta Kerawanan Kebakaran Berdasarkan <i>Euclidean Distance</i> Jalan Desa Tumbang Nusa	87
Gambar 4.7.	Peta Kerawanan Kebakaran Berdasarkan <i>Euclidean Distance</i> Permukiman Desa Tumbang Nusa	89
Gambar 4.8.	Peta Kerawanan Kebakaran Berdasarkan Hotspot Desa Tumbang Nusa	91
Gambar 4.9.	Peta Hasil Overlay Kerawanan Kebakaran Desa Tumbang Nusa	91
Gambar 4.10.	Distribusi Frekuensi Variabel Kemampuan <i>Safeguard</i> Masyarakat Tumbang Nusa	107
Gambar 4.11.	Matrik Faktor Strategi Internal (IFAS) dan Eksternal (EFAS)	127
Gambar 4.12.	Sketsa Desa Tumbang Nusa	136
Gambar 4.13.	Diagram Venn 2020 -2024	142
Gambar 4.14.	Kearifan Lokal Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	155
Gambar 4.15.	<i>Batang Garing</i>	155
Gambar 4.16.	Model <i>Safeguards</i> Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	161

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Desa Tumbang Nusa.....	198
Lampiran 2. Dokumentasi Foto Drone Lokasi Penelitian Desa Tumbang Nusa .	199
Lampiran 3. Dokumentasi Wawancara.....	200
Lampiran 4. Dokumentasi FGD Stakeholder.....	202
Lampiran 5. Lampiran Dokumentasi Kegiatan <i>Participatory Rural Appraisal</i> (PRA) Warga Desa Tumbang Nusa.....	205
Lampiran 6. Implementasi Hasil Penelitian.....	210
Lampiran 7. Dokumentasi Eektivitas Model <i>Safeguards</i> Masyarakat Dayak Ngaju Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	211
Lampiran 8. Dokumen Aplikatif.....	212