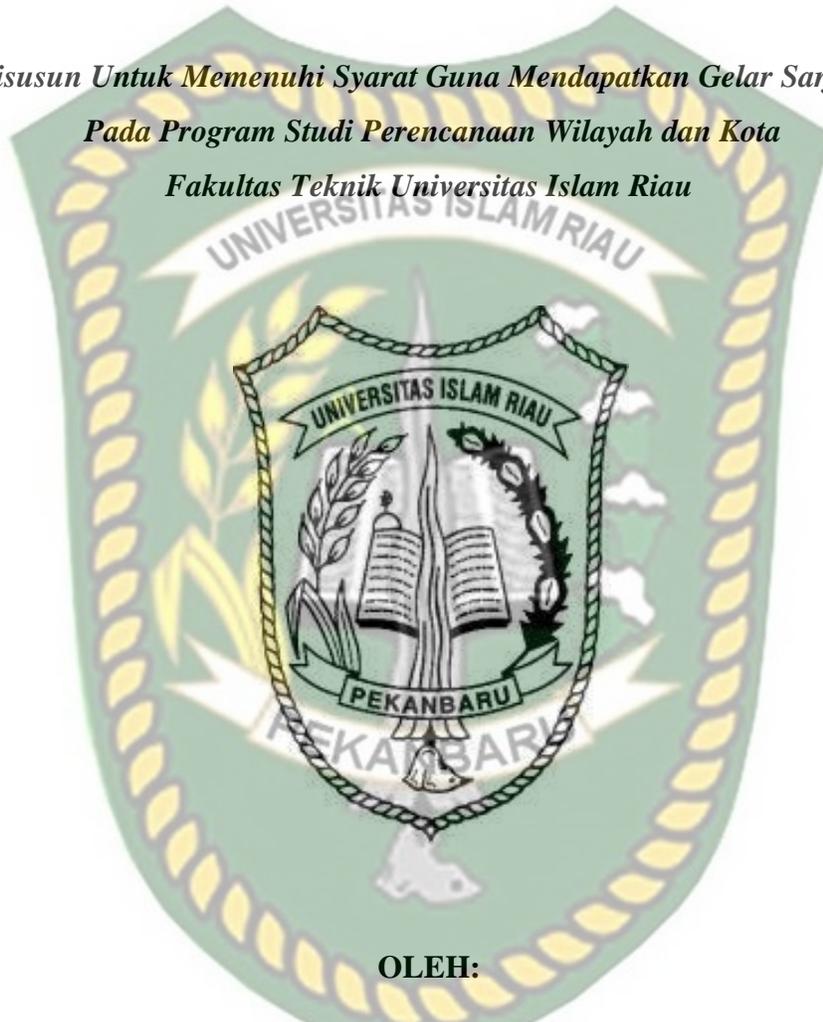


**KAJIAN LAJU DEFORESTASI HUTAN
DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
(Studi Kasus: Kecamatan Logas Tanah Darat)**

TUGAS AKHIR

*Disusun Untuk Memenuhi Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana
Pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Universitas Islam Riau*



OLEH:

REZON BELVA PAINRIS

123410672

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2019

**KAJIAN LAJU DEFORESTASI HUTAN
DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
(STUDI KASUS: KECAMATAN LOGAS TANAH DARAT)**



NAMA : REZON BELVA PAINRIS

NPM : 123410672

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**KAJIAN LAJU DEFORESTASI HUTAN
DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
(STUDI KASUS: KECAMATAN LOGAS TANAH DARAT)**

TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Disusun Oleh:

**REZON BELVA PAINRIS
NPM: 123410672**

Disetujui Oleh:

PEMBIMBING I

PUJI ASTUTI, ST., MT

PEMBIMBING II

MUHAMMAD SOFWAN, ST., MT

Disahkan Oleh:

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

Dr. H. ABDUL KUDUS ZAINI, MT., MS, Tr

KETUA PROGRAM STUDI

PUJI ASTUTI, ST., MT



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul "Kajian Laju Deforestasi Hutan Di Kabupaten Kuantan Singingi (Studi Kasus: Kecamatan Logas Tanah Darat)" merupakan hasil karya saya sendiri bukan merupakan tiruan atau duplikasi tugas akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah digunakan untuk mendapatkan gelar keserjanaan di lingkungan Universitas Islam Riau, maupun perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali ringkasan dan kutipan (baik secara langsung maupun tidak langsung) saya ambil dari beberapa sumber dan dicantumkan sumbernya sebagaimana mestinya didalam daftar pustaka. Secara ilmiah saya bertanggung jawab atas kebenaran data dan fakta tugas akhir ini.

Pekanbaru, 28 Juni 2019



RB. Anus

Rezon Belva Painris
NPM: 123410672



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS TEKNIK

الجامعة الإسلامية الريبوتية

Alamat : Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia 28284
 Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Email: info@uir.ac.id Website: www.uir.ac.id

LEMBARAN DISPOSISI

Tanggal Terima : 11 Oktober 2018 Diteruskan : Dekan / WD.I / WD.II / WD.III
 Agenda Nomor : 3251/E-UIR/27-T/2018 Paraf : *[Signature]*

Tanggal : - Sifat Surat : Rahasia
 Nomor : - Penting
 Hal : **Proposal TA MHS Prodi T. PWK.** Segera
An : REZON BELVA PAINRIS. Biasa
NPM : 123410672.

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Tanggal	Kepada	Isi Disposisi Nomor	Dari	Paraf
12/10-2018	K. Paini PWK	7	WD I	<i>[Signature]</i>
13/10/2018	Ka TU	7	WA. PWK	BA.

DISPOSISI :

1. Pelajari Seperlunya
2. Bicarakan kembali dengan Dekan
3. Teliti Persoalannya
4. Ikuti Perkembangannya
5. Siapkan Konsep Balasannya
6. Carikan bahan / surat terdahulu (No. Tgl.)
7. Supaya Diproses
8. Berikan Pertimbangan anda
9. Selesaikan segera
10. Tunda/tangguhkan sampai :
11. Edarkan kepada :
12. Photo Copy / salin sebanyak : exspl
13. Arsip
14. NO. 107/TA/PWK/XII/2017
15. Pembimbing 1 : Puji Astuti, ST, MT (Lektor)
16. Pembimbing 2 : Muhammad Sofwan, ST, MT (As. Ahli)
17.
18.

UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Jalan Kaharuddin Nasution Km. 11 Kampus UIR Perhentian Marpoyan Pekanbaru

USUL SKRIPSI

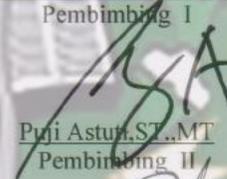
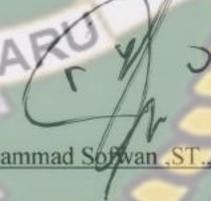
No	Nama Mahasiswa	N P M	Bidang Studi
1	Rezon Belva Painris	123410672	PWK

JUDUL SKRIPSI

Kajian Laju Deforestasi Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi (Studi Kasus Kecamatan Logas Tanah Darat).

Perpustakaan Universitas Islam Riau

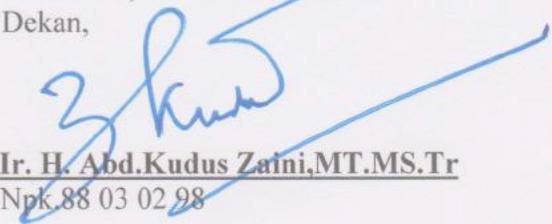
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

PERSETUJUAN WD. II	PENDAFTARAN JUDUL PADA JURUSAN	PERSETUJUAN CALON SPONSOR DAN CO SPONSOR	CATATAN CO- SPONSOR
 <u>M. Ariyon, ST., MT.</u>	Telah Terdaftar Dibawah Nomor: 187 / TA / PWK / 2018  <u>Puji Astuti, ST., MT.</u>	Pembimbing I  <u>Puji Astuti, ST., MT.</u> Pembimbing II  <u>Muhammad Sofwan, ST., MT.</u>	

CATATAN / PERSETUJUAN

CATATAN SPONSOR	CATATAN DAN PERSETUJUAN PD. I
	 <u>Dr. Kurnia Hastuti, ST., MT.</u>

Pekanbaru, Oktober 2018
Dekan,


Ir. H. Abd. Kudus Zaini, MT. MS. Tr
 Npk. 88 03 02 98

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM RIAU
NOMOR : 1619/KPTS/FT-UIR/2018
TENTANG PENGANGKATAN TIM PEMBIMBING PENELITIAN DAN PENYUSUNAN SKRIPSI

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

- Membaca : Surat Ketua Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah & Kota No: 187/TA/PWK/T/2018 tentang persetujuan dan usulan pengangkatan Tim Pembimbing penelitian dan penyusunan Skripsi.
- Menimbang : 1. Bahwa untuk menyelesaikan perkuliahan bagi mahasiswa Fakultas Teknik perlu membuat Skripsi.
2. Untuk itu perlu ditunjuk Tim Pembimbing penelitian dan penyusunan Skripsi yang diangkat dengan Surat Keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor : 20 Tahun 2003
2. Peraturan Pemerintah No. 30 Tahun 1990
3. Surat Mendikbud RI :
a. Nomor : 0211/U/1987 d. Nomor : 0387/U/1986
b. Nomor : 0212/U/1982 e. Nomor : 0200/U/1987
c. Nomor : 041/U/1984
4. Surat Keputusan Ditjen Dikti Depdikbud Nomor : 02/Dikti/Kep/1991
5. SK. YLPI Daerah Rau :
a. Nomor : 66//Kep/YLPI/II/1976 tanggal 12 Mei 1976
b. Nomor : 34/Kep-I/YLPI-V/1985 tanggal 12 Mei 1989
6. SK. Rektor Univ. Islam Riau
a. Nomor : 52/UIR/KPTS/1989 tanggal 30 Januari 1989
b. Nomor : 55/UIR/KPTS/1989 tanggal 7 Februari 1989

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : 1. Mengangkat saudara-saudara yang namanya tersebut dibawah ini sebagai Tim Pembimbing Penelitian dan penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota.

No	N a m a	Pangkat	Jabatan
1.	Puji Astuti,ST.,MT.	Lektor	Pembimbing I
2.	Muhammad Sofwan,ST.,MT	Asisten Ahli	Pembimbing II

2. Mahasiswa yang akan dibimbing :

N a m a : Rezon Belva Painris
N P M : 123410672
Program Studi : Teknik Perencanaan Wilayah & Kota
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : Kajian Laju Deforestasi Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi (Studi Kasus Kecamatan Logas Tanah Darat)

3. Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkannya dengan ketentuan bila terdapat kekeliruan dikemudian hari segera ditinjau kembali.

Ditetapkan di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 28 Shafar 1440 H.
06 November 2018 .M
Dekan.

Ir. H. Abd. Kudus Zaini, MT., MS. Tr
Npk. 88 03 02 098

Tembusan disampaikan :

1. Yth. Bapak Rektor UIR di Pekanbaru.
2. Yth. Sdr. Ka. Biro Keuangan Univ. Islam Riau
3. Yth. Sdr. Ka. BAA Univ. Islam Riau
4. Yth. Sdr. Ketua Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah & Kota FT-UIR
5. Arsip



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

FAKULTAS TEKNIK

الْجَامِعَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ الرَّيَوِيَّةُ

Alamat: Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284
Telp. +62 761 674674 Fax. +62761 674834 Email: teknik@uir.ac.id Website: www.uir.ac.id

Nomor : 0661 /E-UIR/27-T/2019

29 Jumadil Akhir 1440 H

Lamp. : -

6 Maret 2019 M

Hal : **Mohon Data/Informasi Tugas Akhir / Izin Riset**

Kepada : **Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal
dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Provinsi Riau
di -
Pekanbaru**

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat,
Teriring salam dan doa semoga Bapak/Ibu selalu dalam keadaan sehat wal'afiat dan sukses menjalankan aktifitas sehari-hari, Aamiin ya rabbal alamin.

Melalui surat ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa untuk memenuhi Kurikulum Fakultas Teknik Universitas Islam Riau, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu memberi izin/prioritas kepada mahasiswa yang namanya tercantum dibawah ini untuk melaksanakan Tugas Akhir dengan judul "**Kajian Laju Deforestasi Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi (Studi Kasus : Kecamatan Logas Tanah Darat)**".

Adapun mahasiswa kami tersebut adalah sbb. :

No	Nama	NPM	Semester	Program Studi
1	Rezon Belva Painris	123410672	XIV	Perencanaan Wilayah & Kota

Selanjutnya dimohon kepada Bapak/Ibu untuk memberi petunjuk/bimbingan yang diperlukan kepada mahasiswa tersebut.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.



Wassalam,
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Kusnia Hastuti, ST., MT
NPM 09 05 02 281

Tembusan :

1. Yth. Ka. Prodi. PWK FT UIR.
2. Arsip.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I & II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jenderal Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39119 Fax. (0761) 39117, PEKANBARU
 Email : dpmptsp@riau.go.id

Kode Pos : 28126



182010

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/20047
 TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau, Nomor : 0661/E-UIR/27-T/2019** Tanggal 6 Maret 2019, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

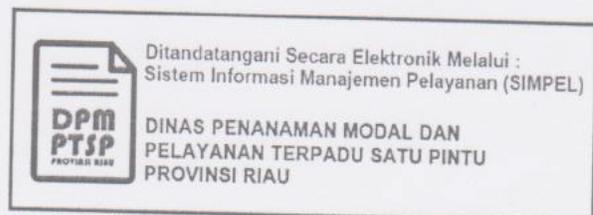
- | | | |
|----------------------|---|---|
| 1. Nama | : | REZON BELVA PAINRIS |
| 2. NIM / KTP | : | 123410672 |
| 3. Program Studi | : | PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA |
| 4. Jenjang | : | S1 |
| 5. Alamat | : | PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : | KAJIAN LAJU DEFORESTASI HUTAN DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI (STUDI KASUS KECAMATAN LOGAS TANAH DARAT) |
| 7. Lokasi Penelitian | : | 1. DINAS LINGKUNGAN HIDUP & KEHUTANAN PROV. RIAU
2. KECAMATAN LOGAS TANAH DARAT KABUPATEN KUANTAN SINGINGI |

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian Rekomendasi ini diberikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini dan terima kasih.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 15 Maret 2019



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau di Pekanbaru
3. Bupati Kuantan Singingi
 Up. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu di Telukkuantan
4. Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau di Pekanbaru

Perpustakaan Universitas Islam Riau
 Dokumen ini adalah milik Perpustakaan Universitas Islam Riau



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

Jalan Kaharuddin Nasution No.113 Marpoyan - Pekanbaru 28284
Telp 0761-674635, 674674.

**SURAT KETERANGAN
PERSETUJUAN SIDANG KOMPREHENSIF**

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, pembimbing tugas akhir menerangkan bahwa mahasiswa dengan :

Nama : Rezon Belva Painris
NPM : 123410672
Fakultas : Teknik
Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota
Judul : Kajian Laju Deforestasi Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi
(Studi Kasus: Kecamatan Logas Tanah Darat)

Telah memperbaiki dan menyempurnakan tugas akhir sesuai dengan berita acara seminar tugas akhir, dan selanjutnya telah disetujui untuk mengikuti Sidang Komprehensif Sarjana Strata-1 pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota FT UIR.

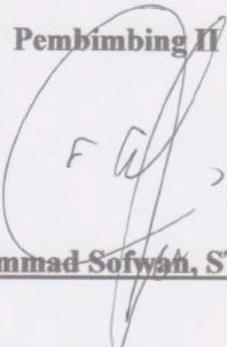
Demikianlah surat keterangan persetujuan Sidang Komprehensif Sarjana Strata-1 ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan baik dan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 12 Juni 2019

Pembimbing I


Puji Astuti, ST., MT

Pembimbing II


Muhammad Sofyan, ST., MT

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

- Menimbang : 1. Bahwa untuk menyelesaikan studi S.1 bagi mahasiswa Fakultas Teknik Univ. Islam Riau dilaksanakan Ujian Skripsi/Komprehensif sebagai tugas akhir. Untuk itu perlu ditetapkan mahasiswa yang telah memenuhi syarat untuk ujian dimaksud serta dosen penguji.
2. Bahwa penetapan mahasiswa yang memenuhi syarat dan dosen penguji yang bersangkutan perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Dekan.

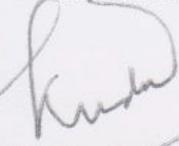
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor : 20 Tahun 2003
2. Peraturan Pemerintah No. 30 Tahun 1990
3. Surat Mendikbud RI :
a. Nomor : 0211/U/1987 d. Nomor : 0387/U/1986
b. Nomor : 0212/U/1982 e. Nomor : 0200/U/1987
c. Nomor : 041/U/1984
4. Surat Keputusan Ditjen Dikti Depdikbud Nomor : 02/Dikti/Kep/1991
5. SK. YLPI Daerah Riau :
a. Nomor : 66/Kep/YLPI/II/1976 tanggal 12 Mei 1976
b. Nomor : 34/Kep-I/YLPI-V/1985 tanggal 12 Mei 1989
6. SK. Rektor Univ. Islam Riau
a. Nomor : 52/UIR/KPTS/1989 tanggal 30 Januari 1989
b. Nomor : 55/UIR/KPTS/1989 tanggal 7 Februari 1989

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : 1. Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Islam Riau yang tersebut namanya dibawah ini:
- | | |
|--------------------|--|
| Nama | : Rezon Belva Painris |
| NPM | : 123410672 |
| Program Studi | : Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota |
| Jenjang Pendidikan | : Strata Satu (S1) |
| Judul Skripsi | : Kajian Laju Deforestasi Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi
(Studi Kasus : Kecamatan Logas Tanah Darat) |
2. Penguji Skripsi/Komprehensif mahasiswa tersebut terdiri dari :
- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Puji Astuti, ST., MT | Sebagai Ketua Merangkap Penguji |
| 2. Muhammad Sofwan, ST., MT | Sebagai Sekr. Merangkap Penguji |
| 3. Faizan Dalilla, ST., M.Si | Sebagai Anggota Merangkap Penguji |
| 4. Dr. Apriyan Dinata, M.Erv | Sebagai Anggota Merangkap Penguji |
3. Laporan hasil ujian serta berita acara telah sampai kepada Pimpinan Fakultas selambat-lambatnya 1 (satu) bulan setelah ujian dilaksanakan.
4. Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkannya dengan ketentuan bila terdapat Kekeliruan dikemudian hari segera ditinjau kembali.
- KUTIPAN: Disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.



Ditetapkan di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 17 Syawal 1440 H
21 Juni 2019 M

Dekan,

Ir. H. Abd. Kudus Zaini, MT., MS., TR
NPK. 88 03 02 098



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

FAKULTAS TEKNIK

الْجَامِعَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ الرَّيْوَيْتِيَّةُ

Alamat: Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284
Telp. +62 761 674674 Fax. +62761 674834 Email: teknik@uir.ac.id Website: www.uir.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

Nomor: 076 /A-UIR/5-T/2019

Fakultas Teknik Universitas Islam Riau menerangkan bahwa Mahasiswa/i dengan identitas berikut:

NAMA	REZON BELVA PAINRIS
NPM	12 341 0672
PROGRAM STUDI	TEKNIK PWK

Judul Skripsi:

KAJIAN LAJU DEFORESTASI HUTAN DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI (STUDI KASUS: KECAMATAN LOGAS TANAH DARAT).

Dinyatakan **Bebas Plagiat** karena hasil menunjukkan angka *Similarity Index* < 30% pada setiap subbab naskah skripsi yang disusun. Demikian surat keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 4 Juli 2019 M
1 Zulqaidah 1440 H

Wakil Dekan,
Bidang Akademik FT-UIR

Dr. Kurnia Hastuti, ST., MT
NPK 99 05 02 281





YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284

Telp. +62 761 674674 Website: www.eng.uir.ac.id Email: fakultas_teknik@uir.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau, Pekanbaru, tanggal 21 Juni 2019, Nomor: 0748/KPTS/FT-UIR/2019, maka pada hari Selasa, tanggal 25 Juni 2019, telah dilaksanakan Ujian Skripsi Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau, jenjang Studi S1, Tahun Akademik 2018/2019 berikut ini.

1. Nama : Rezon Belva Painris
2. NPM : 123410672
3. Judul Skripsi : Kajian Laju Deforestasi Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi (Studi Kasus : Kecamatan Logas Tanah Darat)
4. Waktu Ujian : 13.30 WIB - Selesai
5. Tempat Pelaksanaan Ujian : Ruang Sidang Fakultas Teknik UIR

Dengan keputusan Hasil Ujian Skripsi:

Lulus*/ Lulus dengan Perbaikan*/ Tidak Lulus*

* Coret yang tidak perlu.

Nilai Ujian:

Nilai Ujian Angka = 75,16 Nilai Huruf = B+

Tim Penguji Skripsi.

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Puji Astuti, ST., MT	Ketua	1.
2	Muhammad Sofwan, ST., MT	Sekretaris	2.
3	Faizan Dalilla, ST., M.Si	Anggota	3.
4	Dr. Apriyan Dinata, M.Env	Anggota	4.

Ketua,

Puji Astuti, ST., MT
NIDN. 1018097702

Panitia Ujian
Sekretaris,

Muhammad Sofwan, ST., MT
NIDN. 1008108303

Pekanbaru, 25 Juni 2019

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Ir. H. Abd. Kudus Zaini, MT., MS., TR
NIDN. 1011076202



Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Milik :



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

Jl. Kaharuddin Nasution 113 Marpoan - Pekanbaru 28284 Telp. 0761-674635, 674674.

**SURAT KETERANGAN
PERSETUJUAN JILID TUGAS AKHIR**

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, pembimbing tugas akhir menerangkan bahwa mahasiswa dengan :

Nama : Rezon Belva Painris
NPM : 123410672
Fakultas : Teknik
Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota
Judul Tugas Akhir : Kajian Laju Deforestasi Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi
(Studi Kasus: Kecamatan Logas Tanah Darat)

Telah memperbaiki dan menyempurnakan tugas akhir sesuai dengan berita acara komprehensif tugas akhir, dan selanjutnya disetujui untuk dijilid.

Demikianlah surat keterangan persetujuan jilid Tugas Akhir ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan baik dan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 28 Juni 2019

Pembimbing I

Puji Astuti, ST, MT

Pembimbing II

Muhammad Sofyan, ST, MT

Penguji I

Faizan Dalilla, ST, M.Si

Penguji II

Dr. Apriyan Diqata, M.Env

**KAJIAN LAJU DEFORESTASI HUTAN
DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
(Studi Kasus: Kecamatan Logas Tanah Darat)**

REZON BELVA PAINRIS

123410672

ABSTRAK

Perkembangan industri kehutanan dan perkebunan serta transmigrasi mengakibatkan tekanan terhadap hutan yang ditandai dengan perubahan penutupan lahan berhutan menjadi tidak berhutan. Tujuan dari penelitian ini yaitu merekomendasikan strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas tanah Darat. Dalam penelitian ini deforestasi hutan didasarkan pada aspek perubahan penutupan lahan dan karakteristik sosial ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan. Penelitian ini dilakukan dengan tahapan identifikasi perubahan penutupan lahan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan teknik interpretasi penginderaan jauh. Karakteristik sosial ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang bersumber dari kuesioner. Merumuskan strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan dilakukan dengan pendekatan LFA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat pada periode Tahun 1988 sampai 1998 yaitu sebesar 44,38%, pada periode Tahun 1999 sampai 2008 sebesar 39,66%, dan periode Tahun 2009-2018 sebesar 7,08%. Masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat sebagian besar merupakan transmigran dan sebagian lagi merupakan masyarakat asli dengan mata pencaharian didominasi sektor pertanian. Tingkat pendapatan masyarakat sebagian besar berada antara Rp. 5.005.000,- sampai Rp. 8.000.000,-. Luas lahan perkebunan masyarakat didominasi 1-4 hektar. Lebih lanjut matrik *logframe* yang dihasilkan analisis LFA merumuskan strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan yaitu (1) pengakuan hak masyarakat adat dalam pengelolaan hutan oleh pemerintah; (2) terlaksananya kembali kearifan lokal masyarakat dalam menjaga hutan; (3) terciptanya program kerja sama dalam membangun perkebunan antara perusahaan dan masyarakat adat; (4) terciptanya program *Corporate Social Responsibility* yang mendukung perekonomian masyarakat diberbagai sektor; (5) pembinaan terhadap masyarakat tentang cara mengelola perkebunan dalam upaya peningkatan hasil dan; (6) terciptanya manajemen yang baik dalam hal pengelolaan perkebunan masyarakat.

Kata Kunci: Deforestasi, Pengindraan Jauh, LFA

**ASSESSMENT STUDY OF FOREST DEFORESTATION
IN KUANTAN SINGINGI
(Case Study: Logas Tanah Darat)**

REZON BELVA PAINRIS

123410672

ABSTRACT

The development of the forestry and plantation industries as well as transmigration resulted in the effect on forests marked by changes in the closure of forested land to non-forested. The purpose of this study is to recommend strategies and directions of change in forests in Logas Tanah Darat in 1988-2018. In this study forest deforestation is based on aspects of changes in land cover, social characteristics and citizen economic regarding behavior towards forest use. This research was conducted with the stages of identifying changes of land cover using quantitative descriptive analysis with far-sighted interpretation techniques. The social characteristics and citizen economic regarding behavior towards forest use by using quantitative descriptive analysis derived from the questionnaire. Formulating strategies and directions for controlling forest change is carried out by using the LFA approach. The results of this study indicate that the rate of change in forests in Logas Tanah Darat in the period 1988 to 1998 was 44.38%, in the period 1999 to 2008 of 39.66%, and the period 2009-2018 was 7.08%. Most of the Logas Tanah Darat are transmigrants and some are indigenous people with livelihoods dominated by the agricultural sector. Most people's income is between Rp. 5,005,000 to Rp. 8,000,000,-. The area of community plantations dominated by 1-4 hectares. Furthermore, the logframe matrix produced by the LFA analysis formulates strategies and directions for controlling forest change; (1) namely the recognition of indigenous peoples' rights in forest management; (2) re-implementing local wisdom in protecting forests; (3) creating collaborative programs to develop plantations between companies and indigenous peoples; (4) creating programs Corporate Social Responsibility that supports the economy of communities in various sectors; (5) fostering the community about how to manage plantations in an effort to increase yields; (6) and create good management in terms of community plantation management.

Keywords: Deforestation, Remote Sensing, LFA

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu waTa'ala atas berkat dan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **Kajian Laju Deforestasi Hutan Di Kabupaten Kuantan Singingi (Studi Kasus: Kecamatan Logas Tanah Darat)**. Tugas Akhir ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Strata Satu (S1) Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau.

Proses penulisan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak memperoleh berbagai dukungan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat dan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Ibunda tercinta atas perjuangan menyekolahkan anak-anaknya seorang diri, ayahanda tercinta semoga berada di tempat terbaik disisi Allah Subhanahu waTa'ala. Serta keluarga tercinta atas do'a, perhatian, bantuan semangat dan dukungannya.
2. Bapak Dr. H. Syafrinaldi, SH., MCL selaku Rektor Universitas Islam Riau
3. Bapak Ir. H. Abdul Kudus Zaini, MT., MS.TR selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
4. Ibu Puji Astuti, ST., MT selaku Ketua Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota dan juga sebagai pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan, saran dan koreksi dalam membimbing penulisan Tugas Akhir.
5. Bapak Muhammad Sofwan, ST., MT selaku Sekretaris Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota dan juga sebagai Pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan, saran dan koreksi dalam membimbing penulisan Tugas Akhir.

6. Bapak Idham Nugraha, S.Si., M.Sc yang telah memberikan arahan, bimbingan serta ilmu yang berkaitan tentang topik penelitian ini.
7. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama penulis mengikuti perkuliahan.
8. Staff dan Karyawan di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau yang telah membantu administrasi penulisan Tugas Akhir ini.
9. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2012, kakak-kakak dan adek-adek Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota atas motivasi kebersamaannya selama ini.
10. Masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat atas bantuannya dalam memberikan informasi data berkaitan dengan penelitian ini.

Semoga Allah Subhanahu wata'ala membelas semua amal dan kebaikan kepada semua pihak terkait dalam membantu penulisan tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini keterbatasan pengetahuan penulis. Oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, 25 Juni 2019

Rezon Belva Painris

NPM : 123410672

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR ISTILAH	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	9
1.5.2 Ruang Lingkup Materi.....	10
1.6. Kerangka Berpikir.....	12
1.7. Sistematika Penulisan	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1. Defenisi Hutan	15
2.2. Klasifikasi Hutan	17
2.3. Pemanfaatan Hutan	19
2.4. Hutan Didalam Tata Ruang	23
2.5. Deforestasi Hutan.....	25
2.2.1. Defenisi Deforestasi Hutan.....	25
2.2.2. Faktor-Fator Penyebab Deforestasi Hutan.....	26

2.6. Pandangan Islam Tentang Kerusakan Alam	28
2.7. Strategi Pengelolaan Hutan	31
2.8. Kearifan Lokal Masyarakat Memelihara Hutan	34
2.9. Penutupan Lahan dan Penggunaan Lahan	36
2.10. Kelas Hutan Berdasarkan Citra Satelit	39
2.11. Interpretasi Citra Penginderaan Jauh	41
2.12. Sistem Informasi Geografis	45
2.13. Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat	48
2.13.1. Defenisi Sosial Ekonomi	48
2.13.2. Aspek Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat	50
2.14. LFA (<i>Logical Framework Analysis</i>)	56
2.14.1 LFA Tahap Analisis	56
2.14.2 LFA Tahap Perencanaan	60
2.15. Penelitian Terdahulu	61
BAB III METODE PENELITIAN	68
3.1. Pendekatan Metodologi	68
3.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data	69
3.2.1. Jenis Data	69
3.2.2. Metode Pengumpulan Data	69
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian	71
3.4. Populasi dan Sampel	71
3.5. Variabel Penelitian	73
3.6. Teknik Analisis Data	74
3.7. Alat dan Bahan Penelitian	77
3.8. Desain Survey	78

BAB IV GAMBARAN UMUM.....	80
4.1. Gambaran Umum Kabupaten Kuantan Singingi	80
4.2. Gambaran Umum Kecamatan Logas Tanah Darat	83
4.3. Kondisi Demografi	85
4.3.1. Demografi Kabupaten Kuantan Singingi.....	85
4.3.2. Demografi Kecamatan Logas Tanah Darat	86
4.4 Tofografi.....	87
4.5 Kondisi Hutan	88
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	92
5.1. Identifikasi Laju Perubahan Hutan Tahun 1988-2018.....	92
5.1.1. Pembuatan Peta Penutupan Lahan	92
5.1.2. Uji Akurasi Peta Penutupan Lahan.....	102
5.1.3. Analisis Laju Perubahan Hutan	123
5.2. Identifikasi Karakteristik Sosial dan Ekonomi	137
5.2.1. Pendidikan	137
5.2.2. Pekerjaan.....	139
5.2.3. Lama Menetap dan Daerah Asal.....	140
5.2.4. Pendapatan dan Tanggungan Keluarga.....	142
5.2.5. Luas Lahan dan Lama Menggarap.....	144
5.3. Strategi dan Arahan Pengendalian Perubahan Hutan	146
5.3.1. Analisis Pemangku Kepentingan	146
5.3.2. Analisis Permasalahan	155
5.3.3. Analisis Tujuan	157
5.3.4. Analisis Alternatif Strategi Pengembangan	159
5.3.5. Penyusunan Kerangka Kerja Logis.....	159

5.4. Strategi dan Arahana Pengendalian Perubahan Hutan	162
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	165
6.1. Kesimpulan	165
4.2. Saran	168
DAFTAR PUSTAKA.....	169
LAMPIRAN.....	173



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Deskripsi Tutupan Hutan Pada Citra Penginderaan Jauh	41
Tabel 2.2 Keaslian Penelitian.....	62
Tabel 3.1 Jumlah Penduduk Kecamatan Logas Tanah darat	71
Tabel 3.2 Uji Akurasi Hasil Interpretasi	75
Tabel 3.4 Desain Survey	79
Tabel 4.1 Luas Wilayah Kecamatan	80
Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Kuantan Singingi.....	85
Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Logas Tanah Darat	87
Tabel 5.1 Hasil Perbandingan Sampel Tahun 1988	103
Tabel 5.2 Uji Akurasi Tahun 1988.....	105
Tabel 5.3 Hasil Perbandingan Sampel Tahun 1998	107
Tabel 5.4 Uji Akurasi Tahun 1998.....	109
Tabel 5.5 Hasil Perbandingan Sampel Tahun 2008	111
Tabel 5.6 Uji Akurasi Tahun 2008.....	113
Tabel 5.7 Hasil Perbandingan Sampel Tahun 2018	115
Tabel 5.8 Uji Akurasi Tahun 2018.....	117
Tabel 5.9 Luas Penutupan Lahan Tahun 1988.....	123
Tabel 5.10 Luas Penutupan Lahan Tahun 1998.....	125
Tabel 5.11 Luas Penutupan Lahan Tahun 2008.....	127
Tabel 5.12 Luas Penutupan Lahan Tahun 2018.....	129
Tabel 5.13 Perubahan Penutupan Lahan Tahun 1988-2018	131

Tabel 5.14 Matriks SWOT 148

Tabel 5.15 *Logframe Matrix* 160



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Peta Ruang Lingkup Wilayah	11
Gambar 1.2 Kerangka Berfikir.....	12
Gambar 2.1 Pohon Masalah	58
Gambar 2.2 Pohon Tujuan	59
Gambar 2.3 Struktur Umum <i>Logframe Matrix</i>	61
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kuantan Singingi	82
Gambar 4.2 Peta Administrasi Logas Tanah Darat.....	84
Gambar 4.3 Peta Rencana Pola Ruang Kabupaten Kuantan Singingi	91
Gambar 5.1 Citra Landsat Tahun 1988.....	94
Gambar 5.2 Citra Landsat Tahun 1998.....	95
Gambar 5.3 Citra Landsat Tahun 2008.....	96
Gambar 5.4 Citra Landsat Tahun 2018.....	97
Gambar 5.5 Peta Penutupan Lahan Tahun 1988.....	98
Gambar 5.6 Peta Penutupan Lahan Tahun 1998.....	99
Gambar 5.7 Peta Penutupan Lahan Tahun 2008.....	100
Gambar 5.8 Peta Penutupan Lahan Tahun 2018.....	101
Gambar 5.9 Peta Uji Akurasi Tahun 1988	119
Gambar 5.10 Peta Uji Akurasi Tahun 1998.....	120
Gambar 5.11 Peta Uji Akurasi Tahun 2008	121
Gambar 5.12 Peta Uji Akurasi Tahun 2018.....	122
Gambar 5.13 Diagram Penutupan Lahan Tahun 1988.....	124

Gambar 5.14 Diagram Penutupan Lahan Tahun 1998.....	126
Gambar 5.15 Diagram Penutupan Lahan Tahun 2008.....	128
Gambar 5.16 Diagram Penutupan Lahan Tahun 2018.....	130
Gambar 5.17 Diagram Penutupan Lahan Tahun 1988-2018	132
Gambar 5.18 Diagram Laju Perubahan Hutan.....	132
Gambar 5.19 Overlay Peta Penutupan Lahan Tahun 1988 dan 1998	134
Gambar 5.20 Overlay Peta Penutupan Lahan Tahun 1998 dan 2008	135
Gambar 5.21 Overlay Peta Penutupan Lahan Tahun 2008 dan 2018	136
Gambar 5.22 Diagram Tingkat Pendidikan	138
Gambar 5.23 Diagram Jenis Pekerjaan	139
Gambar 5.24 Diagram Lama Menetap.....	141
Gambar 5.25 Diagram Pendapatan	143
Gambar 5.26 Diagram Tanggungan Keluarga	143
Gambar 5.27 Diagram Luas Lahan	145
Gambar 5.28 Diagram Lama Menggarap.....	145
Gambar 5.29 Bagan Kerja LFA	146
Gambar 5.30 Pohon Masalah	156
Gambar 5.31 Pohon Tujuan	158

DAFTAR ISTILAH

1. Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan
2. Hutan negara yaitu kawasan hutan alam yang tumbuh diatas tanah yang bukan hak milik. Selain pengertian itu, hutan negara merupakan hutan alam atau hutan tanam
3. Hutan lindung yaitu kawasan hutan, dan karena sifatnya yang alamiah digunakan untuk mengatur tata air, mencegah terjadinya banjir dan erosi, dan memelihara kesuburan tanah
4. Hutan produksi yaitu kawasan hutan untuk memproduksi hasil hutan, yang dapat memenuhi keperluan masyarakat pada umumnya, pembangunan industri, dan keperluan ekspor
5. Hutan alam adalah suatau lapangan yang bertumbuhan pohon-pohon alami yang secara keseluruhan merupakan persekutauan hidup alam hayati beserta alam lingkungan
6. Hutan tanaman adalah hutan yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan sistem silvikultur Tebang Habis dengan Permudaan Buatan (THPB) untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri pengolahan hasil hutan
7. Hutan tanaman industri (HTI) adalah hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun oleh kelompok industri kehutanan untuk meningkatkan

- potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur dalam rangka memenuhi kebutuhan bahan baku industri hasil hutan.
8. Hutan tanaman rakyat (HTR) adalah hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun oleh kelompok masyarakat untuk meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur dalam rangka menjamin kelestarian sumber daya hutan.
 9. Hutan tanaman hasil rehabilitasi (HTHR) adalah hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun melalui kegiatan merehabilitasi lahan dan hutan pada kawasan hutan produksi untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi lahan dan hutan dalam rangka mempertahankan daya dukung, produktivitas dan peranannya sebagai sistem penyangga kehidupan.
 10. Izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu yang selanjutnya disingkat IUPHHK dan/atau izin usaha pemanfaatan hasil hutan bukan kayu yang selanjutnya disebut IUPHHBK adalah izin usaha yang diberikan untuk memanfaatkan hasil hutan berupa kayu dan/atau bukan kayu dalam hutan alam pada hutan produksi melalui kegiatan pemanenan atau penebangan, pengayaan, pemeliharaan dan pemasaran.
 11. HGU ialah hak untuk mengusahakan tanah yang dikuasai langsung oleh negara guna perusahaan pertanian, perikanan, atau peternakan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan lahan diartikan sebagai setiap bentuk intervensi (campur tangan) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik materil maupun spritual. Perubahan bentuk penggunaan lahan pada dasarnya adalah mempelajari interaksi antara manusia dan lingkungannya, dimana fokus lingkungan adalah lahan (Lillesand dan Kiefer, 1990 dalam Suarna, dkk, 2017).

Deforestasi yaitu perubahan secara permanen dari areal berhutan menjadi tidak berhutan yang diakibatkan oleh kegiatan manusia (Peraturan Menteri Kehutanan P.30/Menhut-II/2009). Laju deforestasi hutan di Indonesia Periode 1990-2005 sebesar 1,9 juta Ha/tahun atau 23% dari deforestasi di dunia, sedangkan Periode 2005-2010 sebesar 0,68 juta Ha/tahun atau 12 % penyumbang deforestasi di dunia (FAO, 2011 dalam Hunggul 2015). Menurut CIFOR (*Center for Internasional Forestry research*) menemukan bahwa pengundulan hutan dan degradasi hutan terus terjadi, baik disebabkan oleh kebakaran hutan, *illegal loging*, perubahan kawasan hutan menjadi lahan perkebunan, pertanian, permukiman, dan lain-lain (Lonita,dkk, 2015).

Deforestasi sering dilihat sebagai suatu fenomena yang kompleks dimana beragam faktor dan kepentingan saling berinteraksi di dalamnya, termasuk adanya diskursus tentang deforestasi yang muncul sebagai akibat dari sistem ekonomi dan politik Indonesia yang korup (Asri, 2013 dalam Barri, dkk, 2018). Deforestasi

hutan Indonesia bermula pertengahan Tahun 1960 akibat eksploitasi komersial hutan di pulau-pulau luar Jawa telah tumbuh dengan cepat dan Indonesia kini merupakan salah satu pengekspor kayu tropis yang terbesar di dunia. Pada Tahun 1996 pemegang HPH (Hak Penguasaan Hutan) berjumlah 445 dan meliputi area seluas 54.060.599 Ha (Waskito, 1996 dalam Sunderlin, dkk, 1997). Perkembangan industri perkayuan mengalami peningkatan besar dalam jumlah dan laju hilangnya hutan Indonesia.

Tingginya kepadatan penduduk di Pulau Jawa dan Madura membuat pemerintah melakukan usaha-usaha untuk mendorong keluarga-keluarga pindah dari Pulau Jawa ke pulau-pulau lain untuk mengurangi tekanan penduduk dan kemiskinan. Persentasi penyebaran tujuan transmigrasi selama REPELITA (Rencana Pembangunan Lima Tahun) 1989/90-1993/94 yaitu Sumatra (53%), Kalimantan (23,5%), Sulawesi (12,6%), Irian Jaya dan Maluku (9,2 %) dan lokasi-lokasi lain (1,75%) (Departemen Transmigrasi, 1995 dalam Sunderlin, dkk, 1997). Dampak yang ditimbulkan transmigrasi pada tutupan hutan di luar Pulau Jawa dan Madura dapat diklasifikasikan dalam kategori hilangnya tutupan hutan untuk lokasi transmigrasi, pindahnya transmigrasi dari lokasi yang ditentukan karena penghasilan tidak mencukupi, dan adanya tekanan lahan bagi keluarga-keluarga non-transmigran di sekitar lokasi transmigrasi akibat desakan para transmigran (Sunderlin, dkk, 1997). Tacconi dkk, 2003 dalam Barri dkk, 2018 menguraikan data yang menegaskan bahwa penyebab langsung hilangnya hutan di Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi selama Periode 1985-1997 terdiri dari aktivitas-aktivitas perkebunan sebanyak 2,4 juta hektare (14%), kebakaran hutan

1,74 juta hektare (10%), investor kecil 2 juta hektare (10%), petani pelopor 1,22 juta hektare (7%).

Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi yang memiliki hutan yang luas dengan potensi kayu yang sangat banyak dan berbagai *biodiverssity* lainnya. Lahan gambut di Provinsi Riau juga merupakan terbesar di Pulau Sumatra yaitu 4,044 juta ha atau 56,1% dari luas lahan gambut Sumatra dan 45% dari luas daratan Propinsi Riau (Wahyunto, 2003 dalam JIKALAHARI, 2008). Proses deforestasi dan degradasi hutan alam di Provinsi Riau berlangsung sangat cepat, selama kurun waktu 24 tahun (1982-2005) Provinsi Riau sudah kehilangan tutupan hutan alam seluas 3,7 juta Ha. Pada tahun 1982 tutupan hutan alam di Provinsi Riau masih meliputi 78% (6.415.665 Ha) dari luas daratan Provinsi Riau 8.225.199 Ha, hingga Tahun 2005 hutan alam yang tersisa hanya 2.743.198 Ha atau 33% dari luasan daratan Riau (JIKALAHARI, 2014).

Keberadaan industri kehutanan di Provinsi Riau telah menjadi salah satu penyebab degradasi hutan alam semakin tidak terkendali. Pada Tahun 2000 jumlah industri kehutanan yang beropersai di Provinsi Riau mencapai 312 unit yang terdiri dari industri *flywood* 10 unit, *sawmil* 270 unit, *moulding* 27 unit, *chipmill* sebanyak 3 unit dan 2 unit industri *pulp and paper*. Keseluruhan industri ini berkapasitas 4,9 juta ton/tahun dengan kebutuhan mencapai 15,8 juta m³/tahun. Padahal kemampuan produksi hutan alam saat itu hanya sekitar 1,1 juta m³/ tahun (Kanwil Kehutanan Riau, 2000 dalam JIKALAHARI, 2014). Pada Tahun 2005 Dinas Kehutanan Provinsi Riau mencatat terjadi peningkatan jumlah dan kapasitas industri kehutanan menjadi 676 unit dengan kebutuhan bahan baku

22,7 juta m³/ tahun. Peningkatan jumlah industri kehutanan terbesar terjadi pada industri *sawmill* yang mencapai 559 unit (Makalah Gubernur Riau, 2006 dalam JIKALAHARI, 2014).

Kebijakan pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI) dalam bentuk Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman (IUPHHK-HT), dimulai di awal 1990an. Selain bertujuan merehabilitasi lahan-lahan hutan yang sudah rusak, pembangunan HTI juga diharapkan menjadi penyumbang bahan baku bagi industri kehutanan. Pada akhirnya HTI diharapkan dapat menghilangkan ketergantungan industri kehutanan terhadap hutan alam. Kebijakan yang seharusnya mampu merehabilitasi hutan justru merusak hutan, yaitu dengan adanya izin-izin HTI yang berada di hutan alam. Akhirnya banyak HTI yang berada di hutan alam melakukan konversi hutan dalam rangka penyiapan lahan tanam mereka (Barri, dkk, 2018).

Kabupaten Kuantan Singingi merupakan salah satu kabupaten yang mengalami dampak deforestasi hutan akibat dari industri kehutanan dan perkebunan. Luas hutan di Kabupaten Kuantan Singingi yaitu 231.428 Ha, jika menurut fungsinya 19,55% hutan lindung, 22,48% hutan konservasi, 37,48% hutan produksi terbatas, dan 20,49% hutan produksi tetap (BPS Kuantan Singingi, 2017). Berdasarkan data tersebut sebagian besar dari jumlah luas hutan yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi merupakan lahan industri kehutanan. Lahan perkebunan di Kabupaten Kuantan Singingi memiliki luas 129.301,71 Ha, terdiri dari 126.550,88 Ha Kelapa Sawit, Kakao 2.207,24 Ha, dan Karet 137.996,47 Ha (BPS Kuantan Singingi, 2017). Kabupaten Kuantan Singingi juga merupakan

salah satu daerah tujuan transmigrasi, lokasi transmigrasi Kabupaten Kuantan Singingi terbagi lima UPT (Unit Permukiman Transmigrasi) yaitu UPT 1-4 Taluk Kuantan I, UPT 1-3 Taluk Kuantan II, UPT 1-2 Taluk Kuantan III, UPT 1-8 Singingi F, dan UPT 1-2 Simandolak (DITJENPKTRANS, 2011).

Pola-pola pengelolaan hutan selama ini yang digunakan oleh kalangan pengusaha hutan dan lahan tidak banyak yang membawa dampak positif terhadap kehidupan masyarakat sekitar kawasan, terutama masyarakat adat yang pergerakannya makin sempit. Sebagian besar masyarakat adat menganggap bahwa tanah atau lahan terutama hutan mempunyai arti penting bagi kehidupan dan penghidupan warga masyarakat adat dalam upaya memenuhi segala kebutuhan dan penghidupan secara turun temurun. Kemudian atas nama pembangunan masyarakat adat kehilangan ruang hidup. Bagi masyarakat adat kepemilikan tanah ulayat bersifat kepemilikan komunal, dan tidak mengenal pewarisan individual. Demi kepentingan bersama, tanah tidak boleh dipindahtangankan, tetapi boleh dikelola untuk kesejahteraan warga. Batas-batas wilayah kepemilikan tanah komunal adalah batas-batas alam yang saling diakui dan dihormati sesama komunitas adat. Karakter hukum adat ini tidak diakui negara karena atributnya berbeda dengan hukum negara yang legal formal. Akibatnya, atas nama pembangunan dan modernisasi negara bisa mengubah tanah ulayat menjadi hutan lindung, hutan negara, hutan komersial, dan pertambangan. Warga adat yang ratusan tahun hidup di tanah leluhur mendadak berstatus sebagai perambah hutan; karena ruang hidupnya berubah menjadi kebun sawit, tambang atau wilayah komersial (Irianto, 2016 dalam Nanggara, dkk 2018)

Tiap-tiap masyarakat mempunyai kearifan lokal, kearifan tradisional, pengetahuan lokal atau kecerdasan lokal, dan kearifan asli pribumi yang berguna dalam kehidupan mereka. Kearifan lokal itu dapat diwujudkan dalam berbagai aspek kehidupan baik langsung maupun tidak langsung. Kearifan lokal juga dapat berkembang dalam kehidupan sehari-hari melalui keteladanan dan ajaran dari orang tua kepada anaknya maupun dari ninik mamak kepada cucu kemenakan (Saam, 2012).

Pemangku adat melayu dalam hal hutan tanah telah membuat semacam tata ruang untuk masyarakat adat. Pertama rimba simpanan, kedua tanah kebun dan peladangan, ketiga rimba kepung sialang, keempat tanah pekarangan. Rimba simpanan merupakan hutan belantara yang sengaja dibiarkan lestari begitu rupa. Karena tidak boleh siapa saja menjadikannya tanah produksi seperti dijadikan kebun dan ladang, maka disebut juga rimba larangan. Hasil-hasilnya adalah kayu perumahan, buah-buahan, rotan, binatang buruan, berjenis burung dan ikan. Hasil-hasil ini boleh diambil atas sepengetahuan lembaga adat atau seizin pemangku adat. Hasil rimba belantara itu bisa diambil dalam batas tidak sampai merusak kelestariannya. Karena itulah dalam pemeliharannya dipandu dengan *bidal kayu ditebang diganti kayu, rimba ditebang diganti rimba*. Jadi pengambilan hasil-hasil itu masih dalam batas kemampuan belantara itu untuk bertahan, tidak jadi rusak binasa (Hamidy, 2012).

Proses transformasi penguasaan sumber daya yang dikelola oleh masyarakat lokal, menjadi sumber daya yang dikuasai oleh negara di berbagai negara telah mengarah pada: (1) penghilangan kelembagaan kearifan lokal; (2)

lemahnya kapasitas monitoring dan kontrol institusi negara terutama pada sumber daya-sumber daya yang berskala luas dan kompleks yang diklaim sebagai yang dikuasai oleh negara, dan (3) pemanfaatan sumber daya yang terjebak pada kondisi *de facto open access* dan kecenderungan para pihak untuk berlomba memanfaatkan sumber daya sebesar-besarnya untuk kepentingan masing-masing (Rustiadi E., 2005 dalam Nanggara, dkk 2018)

Tidak terkendali dan tingginya pemamfaatan hutan maka perlu dilakukan “Analisis Deforestasi Hutan di Kabupaten Kuantan Singingi” sebagai langkah awal perencanaan kerusakan lingkungan yang akan ditimbulkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang bahwa perkembangan industri kehutanan dan perkebunan akan memberikan dampak terhadap penutupan hutan. Pembukaan lahan untuk kegiatan industri kehutanan dan perkebunan mengakibatkan perubahan penutupan lahan hutan menjadi lahan tidak berhutan yang akan berdampak terhadap lingkungan. Tingginya peningkatan jumlah penduduk memaksa pemerintah melakukan program transmigrasi dengan menempatkan lokasi transmigrasi di kawasan hutan. Pola penempatan transmigrasi tersebut akan mendorong masyarakat untuk melakukan pembukaan hutan sebagai lahan garapan untuk perkebunan dan pertanian. Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi merupakan salah satu kecamatan yang mengalami perubahan tutupan hutan, setidaknya di Kecamatan Logas Tanah Darat terdapat IUPHHK-HA (Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu – Hutan Alam)

PT. Hutani Sola Lestari dengan SK Kemenhut nomor 804/Kpts-VI/1999, selain itu terdapat juga IUPHHK-HTI (Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu – Hutan Tanaman Industri) PT. Riau Andalan Pulp & Paper dengan SK Kemenhut nomor 327/Menhut-II/2009 dan IUPHHK-HTI (Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu – Hutan Tanaman Industri) PT Wananugraha Bimalestari dengan SK Kemenhut nomor 362/Menhut-II/2007. Sektor industri perkebunan di Kecamatan Logas Tanah Darat terdapat lahan HGU (Hak Guna Usaha) PT. Citra Riau Sarana dengan SK BPN nomor 40/HGU/BPN/2003. Pembukaan lahan untuk daerah transmigrasi pada Tahun 1980 merupakan titik awal berdirinya permukiman di kawasan hutan yang berada di Kecamatan Logas Tanah Darat, saat ini terdapat 5 desa eks-transmigrasi yang berada di wilayah administrasi Kecamatan Logas Tanah Darat yaitu Desa Kuantan Sako, Desa Giri Sako, Desa Sako Margosari, Desa Sukaraja, dan Desa Hulu Teso.

Berdasarkan uraian rumusan masalah dapat diturunkan kedalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 1988-2018?
2. Bagaimana karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi?
3. Bagaimana strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merekomendasikan strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi. Sasaran untuk mencapai tujuan tersebut, diantaranya:

1. Identifikasi laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 1988-2018
2. Identifikasi karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi
3. Identifikasi strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat menambah pengetahuan dan memberikan gambaran yang jelas tentang perubahan tutupan lahan di Kabupaten Kuantan Singingi. Selain itu dapat menjadi pertimbangan untuk rekomendasi kebijakan perencanaan dalam penggunaan lahan di Kabupaten Kuantan Singingi.

1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah

Wilayah yang menjadi objek penelitian adalah Kecamatan Logas Tanah Darat yang merupakan salah satu kecamatan dari 15 kecamatan yang ada di

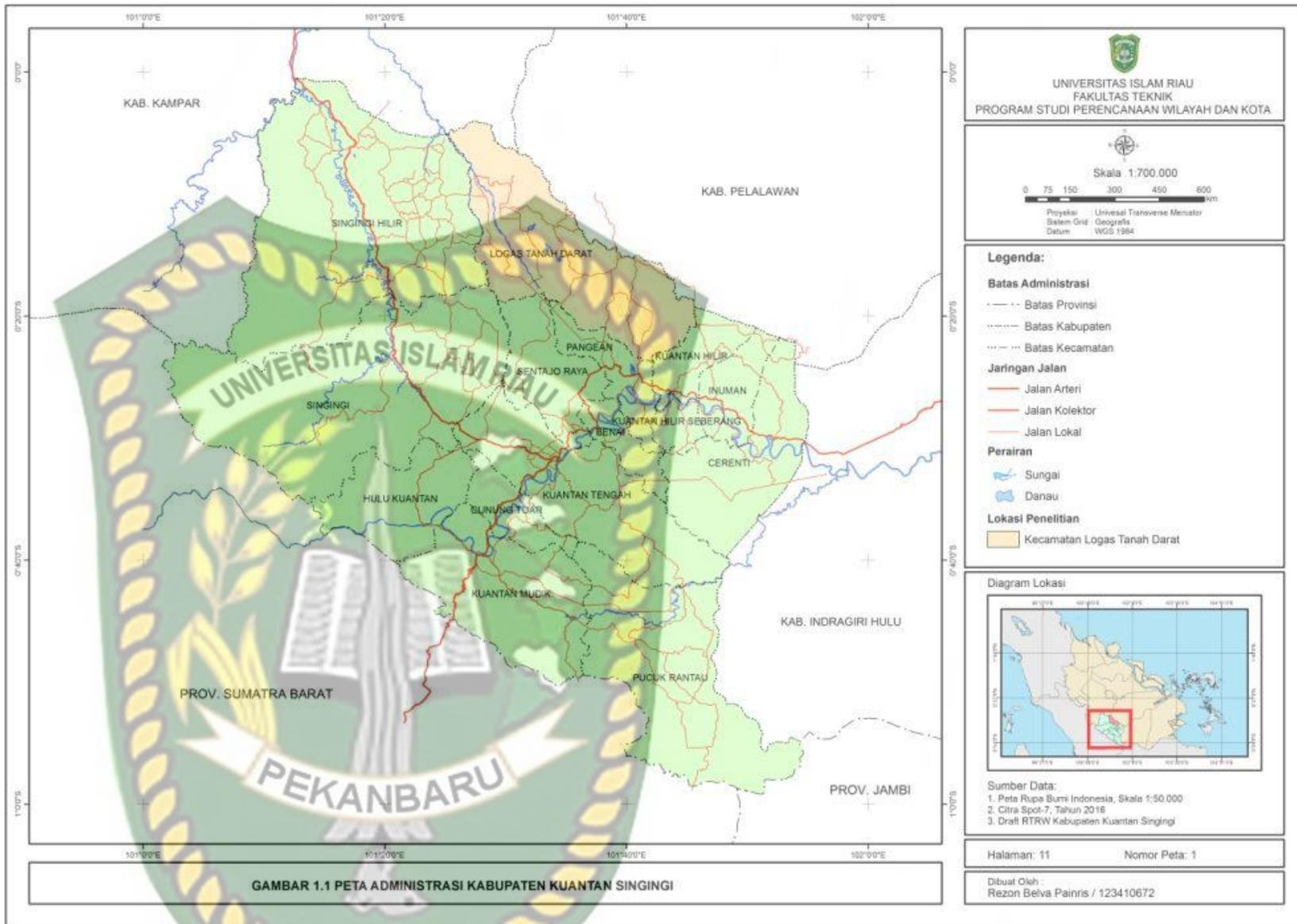
Kabupaten Kuantan Singingi. Secara geografis Kecamatan Logas Tanah Darat berbatasan dengan:

- a) Sebelah utara : Kabupaten Pelalawan
- b) Sebelah Selatan : Kecamatan Sentajo Raya dan Kecamatan Pangean
- c) Sebelah Timur : Kecamatan Kuantan Hilir
- d) Sebelah Barat : Kecamatan Singingi dan Kecamatan Singingi Hilir

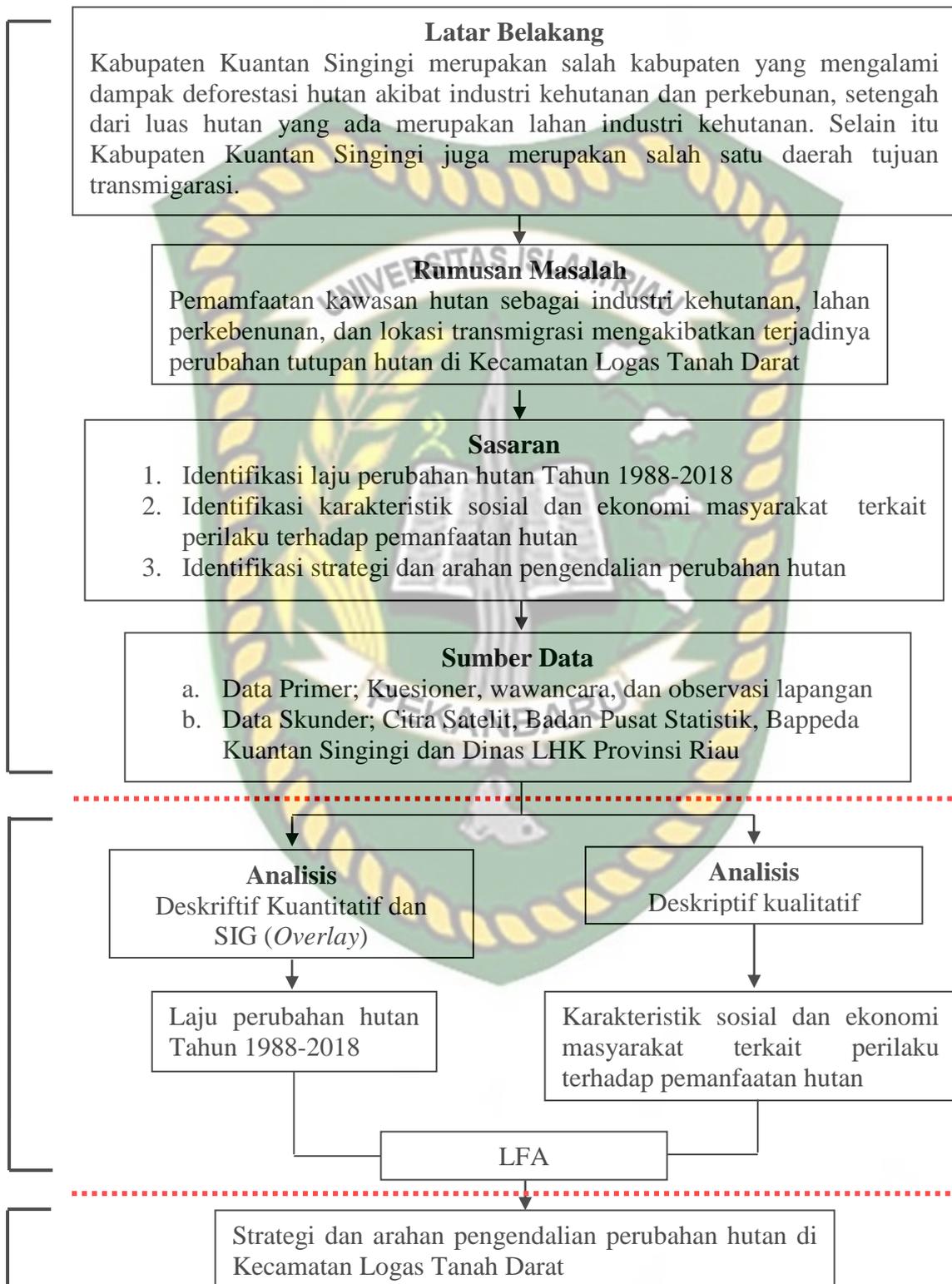
1.5.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi dari penelitian ini yakni:

1. Laju Perubahan Hutan
Membahas mengenai bagaimana perubahan hutan di lokasi penelitian, perubahan tutupan lahan berhutan menjadi tidak berhutan. Identifikasi perubahan hutan melalui citra landsat Tahun 1988, 1998, 2008, dan 2018 dengan teknik deskriptif kuantitatif dan SIG (*overlay*).
2. Karakteristik Sosial dan Ekonomi Masyarakat Terkait Perilaku Terhadap Pemanfaatan Hutan
Membahas tentang karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat terkait perilakunya terhadap pemanfaatan hutan di lokasi penelitian. Identifikasi dilakukan melalui hasil kuesioner dengan teknik deskriptif kualitatif.
3. Strategi dan Arah Pengendalian Perubahan Hutan
Membahas tentang bagaimana tata kelola kehutanan dalam mengontrol laju deforestasi hutan. Strategi ini diformulasikan dengan pendekatan LFA (*Logical Framework Analysis*).



1.6 Kerangka Pikir



Gambar 1.2 Kerangka Berfikir

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan ini pembahasan dilakukan dengan sistematika guna memudahkan dalam penganalisaan, dimana sistematika pembahasan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, manfaat penelitian, kerangka pikir, ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, serta sistematika penulisan yang menjelaskan bagian-bagian dari isi tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai literatur-literatur yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini, baik berupa penelitian sebelumnya maupun teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang pendekatan yang digunakan dalam penelitian, jenis dan sumber data, alat dan bahan, teknik pengumpulan data, teknik sampling, teknik analisis dan desain survey yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

Bab ini berisi tentang gambaran umum Kabupaten Kuantan Singingi dan Gambaran Umum Kecamatan Logas Tanah Darat

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang identifikasi laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 1988-2018, dan identifikasi karakteristik sosial dan ekonomi terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi, serta strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan akhir penelitian dan disertai dengan saran yang diperlukan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Hutan

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan (Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999). Hutan merupakan Kumpulan pepohonan yang tumbuh rapat beserta tumbuh-tumbuhan memanjat dengan bunga yang beraneka warna yang berperan sangat penting bagi kehidupan di bumi ini. Dari sudut pandang orang ekonomis, hutan merupakan tempat menanam modal jangka panjang yang sangat menguntungkan dalam bentuk Hak Penguasaan hutan (HPH). Sedangkan bagi para ilmuwan, hutan menjadi sangat bervariasi sesuai dengan spesifikasi ilmu. Ahli silvikultur mempunyai pandangan berbeda dengan ahli manajemen hutan atau ahli ekologi atau ahli-ahli ilmu lainnya. Menurut ahli silvika, hutan merupakan suatu assosiasi dari tumbuh-tumbuhan yang sebagian besar terdiri atas pohon-pohon atau vegetasi berkayu yang menempati areal luas. Sedangkan ahli ekologi mengartikan hutan sebagai suatu masyarakat tumbuh-tumbuhan yang dikuasai oleh pohon-pohon dan mempunyai keadaan lingkungan berbeda dengan keadaan di luar hutan (Arief, 2001).

Kehutanan adalah suatu kegiatan yang bersangkutan paut dengan pengelolaan ekosistem hutan dan pengurusannya, sehingga ekosistem tersebut mampu memenuhi berbagai kebutuhan barang dan jasa . Tujuan pembangunan kehutanan Indonesia adalah membagi lahan hutan ke dalam pengelolaan yang terdiri atas, pengelolaan

hutan produksi berfungsi ekonomi dan ekologi yang sama kuat seimbang, pengelolaan hutan konservasi yang berfungsi ekologi, dan pengelolaan hutan kebun kayu sebagai fungsi ekonomi. Saat sekarang telah ditetapkan bahwa pembangunan kehutanan dan perkebunan dititikberatkan pada pemamfaatan sumber daya hutan dan kebun pada kepentingan ekonomi, ekologi, dan sosial secara seimbang (Arief, 2001).

Kehutanan merupakan salah satu sektor terpenting yang perlu mendapatkan perhatian khusus, mengingatkan lebih dari 67% luas daratan indonesia berupa hutan. Hutan juga merupakan salah satu faktor krusial di dalam mata rantai permasalahan lingkungan hidup global. Salah satu hal terpenting yang harus di perhatikan oleh negara untuk penyelenggarakan kehutanan yang berkeadilan dan berkelanjutan adalah pengaturan hak atas hutan (*Property Rights*) (Nurrochmat, 2011 dalam Nurjanah 2018).

Hutan memiliki peran penting dalam sistem penyangga kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya, hutan selain menjadi sistem modal pembangunan, juga manfaat di bidang ekologi, sosial, dan budaya. Arti penting hutan di Indonesia secara filosofi harus memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat sebagaimana amanat Pasal 33 ayat (3) UUD 1945. Kemakmuran rakyat tersebut tidak hanya diartikan sebagai adanya manfaat ekonomi bagi rakyat Indonesia sehingga hutan sebagai komoditas ekonomi seolah-olah hanya dijadikan sebagai mesin produksi (Redi, 2014 dalam Nurjanah 2018).

2..2 Klasifikasi Hutan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1967 dibedakan 3 jenis hutan, yaitu hutan menurut pemiliknya, hutan menurut fungsinya, dan hutan menurut peruntukannya. Adapun pengelompokannya sebagai berikut:

1. Hutan menurut Pemiliknya (Pasal 2 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1967). Ada dua jenis hutan menurut pemiliknya, yaitu:
 - a) Hutan negara, yaitu kawasan hutan alam yang tumbuh diatas tanah yang bukan hak milik. Selain pengertian itu, hutan negara merupakan hutan alam atau hutan tanam diatas tanah yang diberikan kepada Daerah Tingkat II, dan diberikan dengan hak pakai atau hak pengelolaan.
 - b) Hutan milik, yaitu hutan yang ditumbuhi diatas tanah yang tumbuh diatas tanah hak milik. Hutan jenis ini disebut hutan rakyat. Yang dapat memiliki dan menguasai hutan milik, adalah orang (baik perorangan maupun bersama-sama denga orang lain), dan atau badan hukum.
2. Hutan menurut fungsinya (Pasal 3 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1967). Dari segi fungsinya, hutan dibedakan menjadi 4 golongan, yaitu
 - a) Hutan lindung, yaitu kawasan hutan, dan karena sifatnya yang alamiah digunakan untuk mengatur tata air, mencegah terjadinya banjir dan erosi, dan memelihara kesuburan tanah.

- 
- b) Hutan produksi, yaitu kawasan hutan untuk memproduksi hasil hutan, yang dapat memenuhi keperluan masyarakat pada umumnya, pembangunan industri, dan keperluan ekspor.
 - c) Hutan suaka alam, yaitu kawasan hutan yang keadaan alamnya sedemikian rupa, sangat penting bagi ilmu pengetahuan dan teknologi.
 - d) Hutan wisata, yang merupakan kawasan wisata yang diperuntukan secara khusus, dan dibina dan dipelihara bagi kepentingan pariwisata, dan atau wisata baru.
3. Hutan menurut peruntukannya (Pasal 4 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1967). Menurut peruntukannya, hutan digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu
- a) Hutan tetap, yaitu hutan, baik yang sudah ada, yang akan ditanami, maupun yang tumbuh secara alami didalam kawasan hutan.
 - b) Hutan cadangan, yaitu hutan yang berada diluar kawasan hutan yang apabila diperlukan hutan cadangan ini dapat dijadikan hutan tetap.
 - c) Hutan lainnya, yaitu hutan yang berada diluar kawasan hutan dan hutan cadangan, misalkan hutan yang terdapat pada tanah milik, atau tanah yang dibebani hak pemilikannya.

2.3 Pemanfaatan Hutan

Pemanfaatan hutan menurut PP Nomor 6 Tahun 2007 Tentang Tata Hutan Dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, Serta Pemanfaatan Hutan adalah kegiatan untuk memanfaatkan kawasan hutan, memanfaatkan jasa lingkungan, memanfaatkan hasil hutan kayu dan bukan kayu serta memungut hasil hutan kayu dan bukan kayu secara optimal dan adil untuk kesejahteraan masyarakat dengan tetap menjaga kelestariannya.

Pemanfaatan hutan dapat dilakukan pada seluruh kawasan hutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (2) PP Nomor 6 Tahun 2007 Tentang Tata Hutan Dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, Serta Pemanfaatan Hutan yaitu:

1. Kawasan hutan konservasi, kecuali pada cagar alam, zona rimba, dan zona inti dalam taman nasional

Pemanfaatan hutan pada kawasan ini dapat dilakukan melalui kegiatan:

- a) pemanfaatan kawasan; b) pemanfaatan jasa lingkungan; c) pemanfaatan hasil hutan kayu dan bukan kayu; dan d) pemungutan hasil hutan kayu dan bukan kayu.

2. Kawasan hutan lindung

Pemanfaatan hutan pada hutan lindung dapat dilakukan melalui kegiatan: a) pemanfaatan kawasan; b) pemanfaatan jasa lingkungan; atau c) pemungutan hasil hutan bukan kayu.

3. Kawasan hutan produksi

Pemanfaatan hutan pada hutan produksi dapat dilakukan, antara lain, melalui kegiatan: a) usaha pemanfaatan kawasan; b) usaha pemanfaatan jasa lingkungan; c) usaha pemanfaatan hasil hutan kayu dalam hutan alam; d) usaha pemanfaatan hasil hutan kayu dalam hutan tanaman; e) usaha pemanfaatan hasil hutan bukan kayu dalam hutan alam; f) usaha pemanfaatan hasil hutan bukan kayu dalam hutan tanaman; g) pemungutan hasil hutan kayu dalam hutan alam; h) pemungutan hasil hutan bukan kayu dalam hutan alam; i) pemungutan hasil hutan bukan kayu dalam hutan tanaman.

Berdasarkan SK.101/MENHUT-II/2004 tentang Percepatan Pembangunan Hutan Tanaman Untuk Pemenuhan Bahan Baku Industri Pulp Kertas, hutan alam adalah suatu lapangan yang bertumbuhan pohon-pohon alami yang secara keseluruhan merupakan persekutuan hidup alam hayati beserta alam lingkungan. Sedangkan hutan tanaman adalah hutan yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan sistem silvikultur Tebang Habis dengan Permudaan Buatan (THPB) untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri pengolahan hasil hutan. Berdasarkan PP Nomor 6 Tahun 2007 Pemanfaatan hasil hutan kayu dalam hutan tanaman pada hutan produksi dapat dilakukan pada:

1. Hutan tanaman industri (HTI) adalah hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun oleh kelompok industri kehutanan untuk

meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur dalam rangka memenuhi kebutuhan bahan baku industri hasil hutan.

2. Hutan tanaman rakyat (HTR) adalah hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun oleh kelompok masyarakat untuk meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur dalam rangka menjamin kelestarian sumber daya hutan.
3. Hutan tanaman hasil rehabilitasi (HTHR) adalah hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun melalui kegiatan merehabilitasi lahan dan hutan pada kawasan hutan produksi untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi lahan dan hutan dalam rangka mempertahankan daya dukung, produktivitas dan peranannya sebagai sistem penyangga kehidupan.

Setiap kegiatan pemanfaatan hutan wajib disertai dengan izin pemanfaatan hutan yang diterbitkan oleh pejabat yang berwenang yang meliputi:

1. IUPK

Izin usaha pemanfaatan kawasan yang selanjutnya disingkat IUPK adalah izin usaha yang diberikan untuk memanfaatkan kawasan pada hutan lindung dan/atau hutan produksi.

2. IUPJL

Izin usaha pemanfaatan jasa lingkungan yang selanjutnya disingkat IUPJL adalah izin usaha yang diberikan untuk memanfaatkan jasa lingkungan pada hutan lindung dan/atau hutan produksi.

3. IUPHHK

Izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu yang selanjutnya disingkat IUPHHK dan/atau izin usaha pemanfaatan hasil hutan bukan kayu yang selanjutnya disebut IUPHHBK adalah izin usaha yang diberikan untuk memanfaatkan hasil hutan berupa kayu dan/atau bukan kayu dalam hutan alam pada hutan produksi melalui kegiatan pemanenan atau penebangan, pengayaan, pemeliharaan dan pemasaran.

4. IUPHHBK

IUPHHK restorasi ekosistem dalam hutan alam adalah izin usaha yang diberikan untuk membangun kawasan dalam hutan alam pada hutan produksi yang memiliki ekosistem penting sehingga dapat dipertahankan fungsi dan keterwakilannya melalui kegiatan pemeliharaan, perlindungan dan pemulihan ekosistem hutan termasuk penanaman, pengayaan, penjarangan, penangkaran satwa, pelepasliaran flora dan fauna untuk mengembalikan unsur hayati (flora dan fauna) serta unsur non hayati (tanah, iklim dan topografi) pada suatu kawasan kepada jenis yang asli, sehingga tercapai keseimbangan hayati dan ekosistemnya. IUPHHK dan/atau IUPHHBK dalam hutan tanaman adalah izin usaha yang diberikan untuk memanfaatkan hasil

hutan berupa kayu dan/atau bukan kayu dalam hutan tanaman pada hutan produksi melalui kegiatan penyiapan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, dan pemasaran.

5. IPHHK

Izin pemungutan hasil hutan kayu yang selanjutnya disingkat IPHHK adalah izin untuk mengambil hasil hutan berupa kayu pada hutan produksi melalui kegiatan pemanenan, pengangkutan, dan pemasaran untuk jangka waktu dan volume tertentu.

6. IPHHBK

Izin pemungutan hasil hutan bukan kayu yang selanjutnya disingkat IPHHBK adalah izin untuk mengambil hasil hutan berupa bukan kayu pada hutan lindung dan/atau hutan produksi antara lain berupa rotan, madu, buah-buahan, getah-getahan, tanaman obat-obatan, untuk jangka waktu dan volume tertentu.

2.4 Hutan Didalam Tata Ruang

Menurut Undang Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, dijelaskan bahwa penataan ruang merupakan suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Penataan ruang merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan antara yang satu dengan lainnya. Hal ini harus dilakukan sesuai dengan kaidah penataan ruang, sehingga dapat mewujudkan pemanfaatan ruang yang berhasil guna dan berdaya guna serta mampu mendukung pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan.

Selanjutnya tidak mengakibatkan terjadinya pemborosan pemanfaatan ruang dan penurunan kualitas ruang.

Ruang sebagai sumber daya pada dasarnya tidak mengenal batas wilayah. Namun, untuk mewujudkan ruang wilayah nasional yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan berlandaskan Wawasan Nusantara dan Ketahanan Nasional, serta sejalan dengan kebijakan otonomi daerah yang nyata, luas, dan bertanggung jawab, penataan ruang menuntut kejelasan pendekatan dalam proses perencanaannya demi menjaga keselarasan, keserasian, keseimbangan, dan keterpaduan antardaerah, antara pusat dan daerah, antarsektor, dan antarpemangku kepentingan.

Penataan kawasan hutan, menurut pasal 5 ayat (2) Undang Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, disebutkan bahwa “Penataan ruang berdasarkan fungsi utama kawasan terdiri atas kawasan lindung dan kawasan budi daya”. Dengan demikian, penataan ruang ini mengacu pada fungsi utama kawasan. Antara lain meliputi komponen dalam penataan ruang yang berdasar pada wilayah administrasi, kegiatan kawasan, maupun dalam nilai strategis kawasan. Untuk penataan kawasan lindung terdiri atas a) kawasan yang memberikan perlindungan kawasan dibawahnya; b) kawaaan perlindungan setempat; c) kawasan suaka alam dan cagar alam; d) kawasan rawan bencana; dan e) kawasan hutan lindung. Kawasan budidaya terdiri atas a) kawasan peruntukan hutan produksi; b) kawasan peruntukan hutan rakyat; c) kawasan peruntukan pertanian; d) kawasan peruntukan perikanan; e) kawasan peruntukan

pertambangan; f) kawasan peruntukan permukiman; g) kawasan peruntukan industri; h) kawasan peruntukan pariwisata.

2.5 Deforestasi Hutan

2.5.1 Defenisi Deforestasi Hutan

Deforestasi adalah perubahan secara permanen dari areal berhutan menjadi tidak berhutan yang diakibatkan oleh kegiatan manusia (Peraturan Menteri Kehutanan P.30/Menhut-II/2009). Kata areal “berhutan” di dalam peraturan menteri ini mengandung makna unsur independensi kontekstual, sehingga tidak terikat pada status dan fungsi hutan saja tetapi lebih terfokus pada esensi kedudukan “hutan” itu sendiri. Dengan demikian deforestasi mengandung makna yang sangat erat kaitannya dengan situasi hilangnya hutan beserta atributnya yang diakibatkan oleh aktivitas manusia, baik di dalam kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan.

Sebagaimana diketahui, pada setiap tipe hutan melekat seluruh atribut baik struktural maupun fungsional, sehingga terbentuk pula karakteristik masing-masing tipe hutan tersebut. Atribut struktural adalah komposisi jenis, keanekaragaman, distribusi spasial, stratifikasi tajuk dan lain sebagainya. Sedangkan atribut fungsional adalah produktivitas hutan, jasa lingkungan, siklus hara, pengontrol erosi dan lain sebagainya. Dalam keadaan seimbang, struktur akan menentukan fungsi, demikian juga sebaliknya. Uraian di atas menegaskan makna bahwa situasi di mana setiap aktivitas yang berakibat pada hilangnya hutan

beserta atribut dan fungsinya baik di dalam kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan disebut sebagai deforestasi (Barri, dkk, 2018).

United Nation Framework Convention on Climate Change/UNFCCC dalam keputusannya No. 11/CP.7 menyebutkan, deforestasi didefinisikan sebagai akibat langsung dari adanya pengaruh manusia melalui konversi lahan berhutan menjadi tidak berhutan. Kebijakan untuk mengurangi deforestasi yang tidak direncanakan dilakukan melalui alokasi lahan terdegradasi dan lahan yang secara komersial tidak produktif untuk membangun silvikultur intensif. Penerapan tata ruang yang efektif, termasuk penegakan hukum merupakan salah satu upaya untuk mengurangi konversi hutan menjadi lahan perkebunan sawit. Selanjutnya untuk menghindari terjadinya deforestasi yang direncanakan, Departemen Kehutanan telah menghentikan pemberian ijin untuk penggunaan hutan produksi konversi bagi pembangunan perkebunan yang melebihi luas areal paduserasi yang telah disetujui (Dephut, 2010).

2.5.2 Faktor Penyebab Deforestasi Hutan

Menurut Nawir., dkk. (2008), bahwa faktor penyebab deforestasi di Indonesia tidak jauh berbeda dengan penyebab degradasi hutan. Penyebab deforestasi ada 2 yaitu penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyebab langsung meliputi: 1) kebakaran hutan, 2) banjir, 3) kondisi morfologi dan curah hujan yang tinggi, 4) penebangan untuk pembukaan lahan perkebunan, 5) perambahan hutan, 6) program transmigrasi, 7) pengelolaan lahan dengan

teknik konservasi tanah dan air yang tidak sesuai, serta 8) pertambangan dan pengeboran minyak.

Sedangkan penyebab tidak langsung antara lain: 1) kegagalan pasar akibat harga kayu hasil hutan yang terlalu rendah, 2) kegagalan kebijakan dalam memberikan ijin pengusahaan hutan dan program transmigrasi, 3) kelemahan pemerintah dalam penegakan hukum, 4) penyebab sosial ekonomi dan politik yang lebih luas, seperti: krisis ekonomi, era reformasi, kepadatan dan pertumbuhan penduduk yang tinggi, dan penyebaran kekuatan ekonomi dan politik yang tidak merata.

Kant dan Redantz (1997) dalam Ardiansyah, (2011) melakukan studi deforestasi hutan tropis di 65 negara (5 Afrika, 13 Asia dan 17 Amerika Latin) Tahun 1980-1990 dengan melakukan regresi model ekonometri mengklasifikasikan penyebab deforestasi dalam dua tahap. Penyebab tahap pertama disebut juga tahap langsung, kemudian dikelompokan lagi kedalam dua kategori, yaitu tekanan dari produksi kehutanan dan tekanan pada hutan untuk berbagai alternatif pengguna lahan. Permintaan akan produksi kehutanan dapat dibedakan untuk konsumsi domestik dan untuk ekspor. Permintaan akan lahan hutan dibedakan menjadi permintaan untuk lahan pertanian, lahan penggembalaan dan untuk proyek-proyek pembangunan. Penyebab tahap kedua adalah penyebab deforestasi secara tidak langsung. Pengaruhnya terhadap deforestasi terjadi setelah mempengaruhi penyebab tahap pertama. Penyebab-penyebab tersebut antara lain jumlah penduduk, produk domestik bruto, hutang luar negeri, dan kebijakan pemerintah.

2.6 Pandangan Islam Tentang Kerusakan Alam

A. (Q.S.30:41) ar rum ayat 41

﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾ (٤١)

"Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar). "

Dalam ayat ini diterangkan bahwa telah terjadi al-fasad di daratan dan lautan. Al-Fasad adalah segala bentuk pelanggaran atas sistem atau hukum yang dibuat Allah, yang diterjemahkan dengan "perusakan". Perusakan itu bisa berupa pencemaran alam sehingga tidak layak lagi didiami, atau bahkan penghancuran alam sehingga tidak bisa lagi dimanfaatkan. Di daratan, misalnya, hancurnya flora dan fauna, dan di laut seperti rusaknya biota laut. Juga termasuk al-fasad adalah perampokan, perompakan, pembunuhan, pemberontakan, dan sebagainya.

Perusakan itu terjadi akibat perilaku manusia, misalnya eksploitasi alam yang berlebihan, peperangan, percobaan senjata, dan sebagainya. Perilaku itu tidak mungkin dilakukan orang yang beriman dengan keimanan yang sesungguhnya karena ia tahu bahwa semua perbuatannya akan dipertanggungjawabkan nanti di depan Allah. Dalam ayat ini, Allah menegaskan bahwa tidak seluruh akibat buruk perusakan alam itu dirasakan oleh manusia, tetapi sebagiannya saja. Sebagian akibat buruk lainnya telah diatasi Allah, di antaranya dengan menyediakan sistem dalam alam yang dapat menetralsir atau memulihkan kerusakan alam. Hal ini berarti bahwa Allah sayang kepada manusia. Seandainya Allah tidak sayang

kepada manusia, dan tidak menyediakan sistem alam untuk memulihkan kerusakannya, maka pastilah manusia akan merasakan seluruh akibat perbuatan jahatnya. Seluruh alam ini akan rusak dan manusia tidak akan bisa lagi menghuni dan memanfaatkannya, sehingga mereka pun akan hancur.

Allah berfirman: Dan sekiranya Allah menghukum manusia disebabkan apa yang telah mereka perbuat, niscaya Dia tidak akan menyisakan satu pun makhluk bergerak yang bernyawa di bumi ini, tetapi Dia menangguhkan (hukuman)-nya, sampai waktu yang sudah ditentukan. Nanti apabila ajal mereka tiba, maka Allah Maha Melihat (keadaan) hamba-hamba-Nya. (al-Fathir/35: 45) Dengan penimpaan kepada mereka sebagian akibat perusakan alam yang mereka lakukan, Allah berharap manusia akan sadar. Mereka tidak lagi merusak alam, tetapi memeliharanya. Mereka tidak lagi melanggar ekosistem yang dibuat Allah, tetapi mematuhi-Nya. Mereka juga tidak lagi mengingkari dan menyekutukan Allah, tetapi mengimani-Nya. Memang kemusyrikan itu suatu perbuatan dosa yang luar biasa besarnya dan hebat dampaknya sehingga sulit sekali dipertanggungjawabkan oleh pelakunya.

Bahkan sulit dipanggul oleh alam, sebagaimana dinyatakan firman-Nya: Hampir saja langit pecah, dan bumi terbelah, dan gunung-gunung runtuh, (karena ucapan itu). (Maryam/19: 90) Seluruh langit dan bumi adalah satu sistem yang bersatu di bawah perintah Allah. Sebagaimana disebutkan dalam Al-Qur'an bahwa semua yang ada dalam sistem ini diberikan untuk kepentingan hidup manusia, yang dilanjutkan dengan suatu peringatan spiritual untuk tidak menyekutukan-Nya dengan yang lain. Sebagai khalifah, manusia harus mengikuti dan mematuhi

semua hukum Allah, termasuk tidak melakukan kerusakan terhadap sumber daya alam yang ada. Mereka juga harus bertanggung jawab terhadap keberlanjutan kehidupan di bumi ini.

Bumi ditundukkan Allah untuk menjadi tempat kediaman manusia. Akan tetapi, alih-alih bersyukur, manusia malah menjadi makhluk yang paling banyak merusak keseimbangan alam. Contoh yang merupakan peristiwa-peristiwa alam yang terjadi di tanah air karena ulah manusia adalah kebakaran hutan dan banjir. Dengan ditunjuknya manusia sebagai khalifah, di samping memperoleh hak untuk menggunakan apa yang ada di bumi, mereka juga memikul tanggung jawab yang berat dalam mengelolanya. Dari sini terlihat pandangan Islam bahwa bumi memang diperuntukkan bagi manusia.

Namun demikian, manusia tidak boleh memperlakukan bumi semauanya sendiri. Hal ini ditunjukkan oleh kata-kata bumi (453 kali) yang lebih banyak disebutkan dalam Al-Quran daripada langit atau surga (320 kali). Hal ini memberi kesan kuat tentang kebaikan dan kesucian bumi. Debu dapat menggantikan air dalam bersuci. Nabi Muhammad saw bersabda: Bumi diciptakan untukku sebagai masjid dan sebagai alat untuk bersuci. (Riwayat Abu Dawud dan Ibnu Majah dari Abu Hurairah) Ada semacam kesakralan dan kesucian dari bumi, sehingga merupakan tempat yang baik untuk memuja Tuhan, baik dalam upacara formal maupun dalam perikehidupan sehari-hari.

B. Q.S.2:11 albaqarah ayat 11

﴿وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ ﴿١١﴾﴾

"Dan apabila dikatakan kepada mereka, "Janganlah berbuat kerusakan di bumi!" Mereka menjawab, "Sesungguhnya kami justru orang-orang yang melakukan perbaikan.""

Bila mereka dinasihati agar meninggalkan perbuatan yang menimbulkan kerusakan di bumi, mereka selalu membuat dalih dan alasan dengan mengatakan bahwa mereka sebenarnya berusaha mengadakan perbaikan. Mereka bahkan menganggap apa yang mereka kerjakan sebagai usaha untuk kebaikan orang-orang Islam dan untuk menciptakan perdamaian antara kaum Muslimin dengan golongan lainnya. Mereka mengatakan bahwa tindakan-tindakan mereka yang merusak itu sebagai suatu usaha perbaikan untuk menipu kaum Muslimin.

2.7 Strategi Pengelolaan Hutan

Strategi adalah suatu cara dimana organisasi/lembaga akan mencapai tujuannya, sesuai dengan peluang-peluang dan ancaman-ancaman lingkungan eksternal yang dihadapi, serta sumberdaya dan kemampuan internal (Walhi, 1993 dalam Adwat, 2014). Dalam menjalankan aktifitas operasional setiap hari di perusahaan, para pemimpin dan manajer puncak selalu merasa bingung dalam memilih dan menentukan strategi yang tepat karena keadaan yang terus menerus berubah (Hikmat, 2006 dalam Adwat, 2014).

Pengelolaan juga merupakan suatu usaha yang di dalamnya meliputi beberapa aspek, seperti perencanaan, organisasi pelaksanaan, implementasi, monitoring, dan evaluasi yang setiap fungsi saling berkaitan dan merupakan satu kesatuan yang saling mempengaruhi. Pengelolaan hutan adalah penggunaan cara-cara manajemen dan teknis-teknis kehutanan dalam menjalankan aktivitas terhadap suatu areal hutan. Pengelolaan hutan bertujuan untuk menghasilkan suatu yang dikelola, sedangkan hutan berisi berbagai kehidupan yang saling ketergantungan (Arief, 2001)

Jika memperhatikan Putusan Presiden Republik Indonesia No. 32 tahun 1990 tentang pengelolaan kawasan lindung, kegiatan pengelolaan sumberdaya alam dan ekosistemnya, diselenggarakan atas dasar pola kebijaksanaan yang dituangkan dalam strategi konservasi alam Indonesia yang berisi prinsip-prinsip sebagai berikut :

1. Perlindungan terhadap penyangga kehidupan dengan menjamin terpeliharanya proses ekologis bagi kelangsungan pembangunan dan kesejahteraan masyarakat.
2. Pengawasan keanekaragaman sumberdaya alam dengan menjamin terpeliharanya ekosistemnya bagi kepentingan umat manusia.
3. Pelestarian pemanfaatan baik jenis maupun ekosistemnya dengan mengatur dan mengendalikan cara-cara pemanfaatan yang lebih bijaksana, sehingga diperoleh manfaat yang optimal dan berkesinambungan.

Didalam mencapai tujuan tersebut dijumpai berbagai permasalahan antara lain belum jelasnya tata ruang, terbatasnya data, informasi serta pengetahuan dan teknologi, dan kurangnya koordinasi baik di tingkat pusat maupun daerah sehingga sering terjadi tumpang tindih kepentingan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan koordinasi serta integrasi pengelolaan hutan sebagai bagian dan program pembangunan.

Melihat berbagai hal yang telah disebutkan di atas, diperlukan strategi pengelolaan hutan pada skala nasional yang dapat dipergunakan sebagai arahan dan landasan kebijakan untuk melindungi dan melestarikan potensi sumberdaya hutan, dan memanfaatkannya berdasarkan asas pelestarian, yang diwujudkan dalam bentuk tindakan-tindakan nyata seperti konservasi.

Tujuan konservasi yang dituangkan dalam Undang Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, meliputi :

1. *Save it*, yaitu mengamankan ekosistem hutan dengan melindungi genetik, spesies dan ekosistemnya.
2. *Study it*, mempelajari ekosistem hutan yang meliputi biologi, komposisi, struktur, fungsi ekologi, dan distribusi.
3. *Use it*, yaitu memanfaatkan ekosistem hutan secara lestari dan seimbang serta secara adil untuk kesejahteraan rakyat.

Strategi ini disusun dengan maksud untuk memberikan pedoman kepada para pengelola sumberdaya alam hutan termasuk mereka yang peduli terhadap permasalahan hutan.

2.8 Kearifan Lokal Masyarakat Memelihara Hutan

Pemegang teraju kepemimpinan Melayu Riau dapat direntang mulai dari para dukun, bomo, pawang, kemantan, guru silat (dalam aspek tradisi), pemangku adat (mengenai kehidupan sosial puak dan hutan tanah), para raja dan sultan (mengenai kerajaan dan hubungan keluar negeri) dan ulama (memelihara umat dengan ajaran islam). Mereka yang dapat disederhanakan dengan orang patut Melayu ini, mempunyai peranan masing-masing dalam masalah melestarikan lingkungan hidup.

Dari ajaran Islam, puak melayu mengetahui bahwa tiap manusia dikawal atau diawasi oleh malaikat. Dari sini dukun melayu membuat analogi bahwa tiap makhluk hidup tentu juga ada pengawalnya. Maka makhluk hidup berupa binatang liar dan burung dikawal oleh makhluk halus bernama sikodi, makhluk hidup berupa pohon di hutan belantara dikawal oleh mambang, tanah dikawal oleh jembalang, rimba belantara dihuni oleh orang bunian. Dari pandangan tradisional serupa ini, maka tidak ada warga yang berani begitu saja mengambil, apalagi merusak flora dan fauna. Jika mereka merasa memerlukannya, maka mereka terpaksa meminta bantuan para dukun, sehingga dapat merasa aman mengambilnya. Pemangku adat melayu dalam hal hutan tanah telah membuat semacam tata ruang untuk masyarakat adat. Pertama rimba simpanan, kedua tanah kebun dan peladangan, ketiga rimba kepung sialang, keempat tanah pekarangan.

Rimba simpanan merupakan hutan belantara yang sengaja dibiarkan lestari begitu rupa. Karena tidak boleh siapa saja menjadikannya tanah produksi seperti dijadikan kebun dan ladang, maka disebut juga rimba larangan. Hasil-hasilnya

adalah kayu perumahan, buah-buahan, rotan, binatang buruan, berjenis burung dan ikan. Hasil-hasil ini boleh diambil atas sepengetahuan lembaga adat atau seizin pemangku adat. Hasil rimba belantara itu bisa diambil dalam batas tidak sampai merusak kelestariannya. Karena itulah dalam pemeliharaannya dipandu dengan *bidal kayu ditebang diganti kayu, rimba ditebang diganti rimba*. Jadi pengambilan hasil-hasil itu masih dalam batas kemampuan belantara itu untuk bertahan, tidak jadi rusak. Jika anak negeri atau warga masyarakat adat hanya mengambil hasil rimban simpanan sebatas kepentingan minum makan atau kepentingan pribadi keluarga, maka pemangku adat tidak memungut apa-apa. Jika pengambilan itu sudah digunakan untuk perjual-belian, maka lembaga adat memungut cukai atau *pancung alas sebanyak sepuluh satu*. Maksudnya, kalau diambil 10 maka 1 diserahkan kepada lembaga adat, jadi pungutan itu 10%.

Tanah kebun dan ladang merupakan tanah produksi, yakni tanah tanah untuk menghasilkan berbagai jenis bahan makanan dan bahan baku yang dapat dijual. Puak melayu telah berkebun lada, kelapa, getah, gambir, tembakau dan cengkeh. Sedangkan ditanah peladangan mereka menanam padi, jagung, labu dan berbagai sayuran. Tanah pekarangan disamping tempat perumahan, juga dapat menghasilkan kebutuhan lainnya. Pekarangan puak Melayu biasanya cukup luas, sehingga disitu masih dapat ditanam kelapa, pisang, pohon buah-buahan serta berjenis tanaman obat.

Rimba kepung sialang adalah gugusan hutan yang bisa terdapat sebagai batas ladang dan kebun, batas perkampungan, atau gugus-gugus hutan sepanjang tebing sungai. Gugus hutan ini dibiarkan tempat lebah hutan bersarang. Lebah

hutan disebut juga sialang, sehingga kayu apa saja yang dijadikannya tempat bersarang disebut kayu sialang. Madu lebah sialang diambil oleh tukang panjat yang disebut kemantan. Hasil madu lebah ini sebanyak dua bagian untuk tukang panjat, dua bagian lagi untuk warga pesukuan dimana rimba sialang itu berada, sedangkan satu bagian lagi untuk pemangku adat atau orang patut negeri.

Demikianlah pemangku adat Melayu memelihara kekayaan alamnya, sehingga masyarakat adat dapat mengurus kepentingan dirinya sendiri, tidak tergantung kepada pihak manapun. Pembagian hutan tanah puak Melayu yang telah dirancang oleh pemangku adat mereka, benar-benar telah memberikan kesejahteraan yang alami, Dikatakan demikian, sebab tata hutan tanah serupa itu, bukan hanya sekedar memberikan kesejahteraan bagi makhluk manusia semata, tetapi juga dapat dirasakan oleh marga satwa, serangga dan kayu kayan di rimba belantara. Semua makhluk hidup mendapat tempat untuk hidup secara wajar dalam tata ruang masyarakat adat melayu (Hamidi, 2012).

2.9 Penutupan Lahan dan Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan dan penutupan lahan memiliki perbedaan yang mendasar. Penggunaan lahan berkaitan dengan aktivitas manusia yang secara langsung berhubungan dengan lahan, dimana terjadi penggunaan dan pemanfaatan lahan dan sumber daya yang ada serta menyebabkan dampak pada lahan, sedangkan penutupan lahan berhubungan dengan vegetasi (alam atau ditanam) atau konstruksi oleh manusia (bangunan dan lain-lain) yang menutupi permukaan tanah (Baja dan Phil, 2012 dalam Romlah, 2018). Pengertian ini juga dijelaskan

oleh Lillesand dkk. (2015) bahwa penggunaan lahan berkaitan dengan aktivitas manusia atau fungsi ekonomi yang terkait dengan pengalihfungsian lahan tersebut, sedangkan penutupan lahan berkaitan dengan semua hal yang menutupi permukaan bumi (Romlah, 2018).

Pengertian penutup lahan dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 7645:2010 yaitu tutupan biofisik pada permukaan bumi yang dapat diamati merupakan suatu hasil pengaturan, aktivitas, dan perlakuan manusia yang dilakukan pada jenis penutup lahan tertentu untuk melakukan kegiatan produksi, perubahan, ataupun perawatan pada penutup lahan tersebut. Pengertian lainnya yang lebih sederhana dari tutupan lahan adalah berbagai tipe objek yang terdapat di atas permukaan lahan. Observasi terhadap tipe-tipe tutupan lahan dapat dilakukan dengan menggunakan media penginderaan jauh. Setiap tipe tutupan lahan akan memiliki atribut spasial yang spesifik. Di sisi lain, penggunaan lahan adalah aktivitas manusia yang dilakukan di atas lahan untuk memenuhi tujuan tertentu. Tutupan dan penggunaan lahan dalam beberapa kasus dapat memiliki sebutan yang sama (Van Noordwijk, dkk., 2008 dalam Romlah, 2018).

Batasan mengenai penggunaan lahan yang berkaitan dengan kegiatan manusia pada bidang lahan tertentu (permukiman, perkotaan, persawahan). Penggunaan lahan juga merupakan pemanfaatan lahan dan lingkungan alam untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam penyelenggaraan kehidupannya. Pengertian istilah penggunaan lahan biasanya digunakan untuk mengacu pemanfaatan masa kini (*present of current land use*). Oleh karena aktifitas manusia di bumi bersifat dinamis, maka perhatian seringkali ditujukan baik kepada perubahan penggunaan

lahan baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Informasi penggunaan lahan adalah penutup lahan permukaan bumi, kegunaan penutup lahan tersebut pada suatu daerah. Informasi penggunaan lahan berbeda dengan informasi penutup lahan yang dapat dikenali secara langsung dari citra penginderaan jauh (Purwadhi dan Sanjoto, 2008).

Klasifikasi penutup lahan ke dalam suatu kesamaan sesuai dengan sistem tertentu. Klasifikasi penutup lahan digunakan sebagai pedoman atau acuan dalam proses interpretasi citra penginderaan jauh untuk tujuan pemetaan penutup lahan. Banyak sistem klasifikasi penutup yang telah dikembangkan, yang dilatarbelakangi oleh kepentingan tertentu atau pada waktu tertentu. Kelas tutupan lahan berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 8033:2014 sebagai berikut:

- A. Kelas berhutan
 - 1. Hutan lahan kering primer
 - 2. Hutan lahan kering sekunder
 - 3. Hutan mangrove primer
 - 4. Hutan mangrove sekunder
 - 5. Hutan rawa primer
 - 6. Hutan rawa sekunder
 - 7. Hutan Tanaman
- B. Kelas tidak berhutan
 - 1. Semak belukar
 - 2. Semak belukar rawa

3. Rumput/savana
4. Pertanian lahan kering
5. Pertanian lahan kering campur semak
6. Sawah
7. Tambak
8. Perkebunan
9. Permukiman
10. Bandara/pelabuhan
11. Transmigrasi
12. Lahan Terbuka
13. Pertambangan
14. Rawa
15. Tubuh air
16. Awan



2.10 Kelas Hutan Berdasarkan Citra Satelit

Citra satelit menggambarkan kenampakan berwarna hijau dan tingkat kecerahan sedang sampai gelap, tekstur halus sampai sedang pada citra satelit optik resolusi sedang yang dihasilkan dari kombinasi *Red Green Blue* (RGB), R diisi dengan kanal infra merah gelombang pendek/*Short-wavelength infrared* (SWIR), G diisi dengan kanal inframerah dekat/*Near Infrared* (NIR), B diisi dengan kanal merah/*Red* (R). Kelas hutan berdasarkan citra satelit menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 8033:2014 sebagai berikut:

A. Hutan alam

Kenampakan pada citra satelit berwarna hijau dan tingkat kecerahan muda sampai agak gelap, tekstur sedang.

B. Hutan lahan kering

Kenampakan pada citra satelit berwarna hijau dan tingkat kecerahan sedang, serta tekstur sedang sampai dengan agak kasar.

C. Hutan mangrove

Kenampakan pada citra satelit berwarna hijau dan tingkat kecerahan gelap, dan tekstur agak kasar yang letaknya ditepi laut.

D. Hutan rawa

Kenampakan pada citra satelit berwarna hijau dan tingkat kecerahan gelap sampai sangat gelap, dan tekstur halus sampai agak halus.

E. Hutan tanaman

Kenampakan pada citra satelit berwarna hijau dan tingkat kecerahan gelap sampai sangat gelap untuk tanaman tua, dan terang untuk tanaman muda, tekstur kasar untuk tanaman tua dan tekstur halus sampai agak halus untuk tanaman muda, biasanya mempunyai pola yang teratur (petak-petak) dengan jaringan jalan yang jelas.

Tabel 2.1
Deskripsi Tutupan Hutan Pada Citra Penginderaan Jauh

No	Kelas Tutupan Hutan	Deskripsi					
		Warna	Tingkat Kecerahan /Rona	Tekstur	Pola	Situs	Asosiasi
	Hutan Lahan Kering	Hijau	Sedang	Sedang sampai agak kasar	Tidak beraturan mengikuti pegunungan	Lahan kering, dataran rendah s.d tinggi, tofografi ringan s.d. sangat berat	Hutan tanaman, belukar, perkebunan
2	Hutan Mangrove	Hijau	Gelap	Agak kasar	Tidak beraturan mengikuti sungai dan pantai	Pantai tropik (daerah basah dengan salinitas sedang)	Sungai, pantai, tambak
	Hutan rawa	Hijau	Gelap s.d sangat gelap	Halus s.d agak halus	Tidak teratur	Lahan basah, tofografi datar, tergenang/ bencah	Sungai, rawa
4	Hutan tanaman	Hijau	Sangat terang s.d gelap dan sangat gelap	Kasar, agak kasar s.d agak halus dan halus	Berpetak pada medan datar, atau mengikuti tofografi	Lahan datar kering atau basah dikeringkan	Hutan lahan kering, perkebunan, belukar

Sumber: SNI nomor 8033,2014

2.11 Interpretasi Citra Penginderaan Jauh

Menurut Sutanto (1992) dalam Silitonga (2011), Interpretasi citra merupakan perbuatan mengkaji foto udara dan atau citra dengan maksud untuk mengidentifikasi objek dan menilai arti pentingnya objek tersebut. Ada tiga hal penting yang perlu dilakukan dalam proses interpretasi, yaitu deteksi, identifikasi dan analisis. Deteksi citra merupakan pengamatan tentang adanya suatu objek,

misalkan pendeteksian objek disebuah daerah dekat perairan. Identifikasi atau pengenalan merupakan upaya mencirikan objek yang telah dideteksi dengan menggunakan keterangan yang cukup, misalnya mengidentifikasi suatu objek berkotak - kotak sebagai tambak di sekitar perairan karena objek tersebut dekat dengan laut. Sedangkan analisis merupakan pengklasifikasian berdasarkan proses induksi dan deduksi, seperti penambahan informasi bahwa tambak tersebut adalah tambak udang dan dklasifikasikan sebagai daerah pertambakan udang.

Purwadhi (2001) dalam Silitonga (2011) menjelaskan bahwa interpretasi citra penginderaan jauh dapat dilakukan dengan dua cara yaitu interpretasi secara manual dan interpretasi secara digital. Interpretasi secara manual adalah interpretasi data penginderaan jauh yang mendasarkan pada pengenalan ciri/karakteristik objek secara keruangan. Karakteristik objek dapat dikenali berdasarkan 9 unsur interpretasi yaitu: 1) bentuk, 2) ukuran, 3) pola, 4) bayangan, 5) rona/warna, 6) tekstur, 7) situs, 8) asosiasi dan 9) konvergensi bukti. Sedangkan interpretasi secara digital adalah evaluasi kuantitatif tentang informasi spektral yang disajikan pada citra. Dasar interpretasi citra digital berupa klasifikasi citra pixel berdasarkan nilai spektralnya dan dapat dilakukan dengan cara statistik. Dalam pengklasifikasian citra secara digital, mempunyai tujuan khusus untuk mengkategorikan secara otomatis setiap pixel yang mempunyai informasi spektral yang sama dengan mengikutkan pengenalan pola spektral, pengenalan pola spasial dan pengenalan pola temporal yang akhirnya membentuk kelas atau tema keruangan (spasial) tertentu.

Aspek yang terpenting dan perlu diketahui dalam mempelajari citra penginderaan jauh adalah resolusi. Resolusi merupakan kemampuan sistem optik-elektronik yang membedakan informasi yang secara spasial berdekatan atau secara spektral mempunyai kemiripan (Swain dan Davis, 1978 dalam Danoedoro, 2012). Berdasarkan perkembangannya, resolusi dikenal dalam beberapa konsep yaitu :

1. Resolusi spasial dapat diartikan sebagai unit terkecil yang mampu direkam oleh sensor. Dalam citra penginderaan jauh digital, resolusi spasial ini berkaitan dengan ukuran piksel (*pixel size*).
2. Resolusi spektral merupakan dimensi spektral atau gelombang elektromagnetik yang digunakan. Resolusi spektral ini biasanya dicerminkan dalam seberapa banyak saluran dan julat gelombang elektromagnetik yang digunakan pada suatu citra penginderaan jauh.
3. Resolusi radiometrik merupakan kemampuan citra merepresentasikan objek di permukaan dalam berbagai tingkat kecerahan.
4. Resolusi temporal merupakan selang waktu yang dibutuhkan oleh sensor penginderaan jauh untuk merekam lokasi yang sama di permukaan bumi.

Pengindraan jauh memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan ilmu yang lain. Kemampuan dalam menyadap informasi spasial yang cepat, mudah serta tidak membutuhkan waktu yang lama. Penginderaan jauh mampu menyediakan data secara multitemporal (banyak waktu) membuat data spasial ini sangat membantu dan semakin berkembang dan diminati dari segala disiplin ilmu. Penginderaan jauh banyak diterapkan dalam berbagai bidang, salah satunya bidang kota dan pengembangan wilayah. (Naharil, 2016).

Teknik-teknik pengamatan yang terdapat pada sistem penginderaan jauh sangat bervariasi salah satunya dengan menggunakan wahana satelit. Penginderaan jauh dengan menggunakan satelit menghasilkan citra penginderaan jauh yang memiliki basis piksel (raster). Jenis citra penginderaan jauh yang bermacam-macam dapat digunakan sesuai dengan kegunaan masing-masing seperti untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik obyek yang ada di permukaan bumi. Contoh dari citra penginderaan jauh yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik obyek di permukaan bumi adalah Landsat.

Satelit Landsat milik Amerika Serikat pertama kali diluncurkan pada tahun 1972 dengan nama ERTS-1 (*Earth Resources Technology Satellite – 1*). Satelit tak berawak ini diluncurkan untuk pengamatan sumberdaya bumi. Jenis satelit Landsat sendiri merupakan satelit sinkron matahari (*sun-synchronous satellite*) dimana dalam pergerakannya memotong arah rotasi bumi dengan melalui atau hampir melalui kutub sehingga dapat meliputi hampir seluruh bagian permukaan bumi.

Selain Landsat-1 atau ERTS-1, terdapat juga jenis satelit landsat yang lain dan dibagi atas 3 generasi yaitu generasi pertama (Landsat 1-3), generasi kedua (Landsat 4-5), dan generasi ketiga (Landsat 5-6). Akan tetapi dalam perjalanannya, Landsat 6 gagal dalam peluncuran yang mana satelit tersebut hilang pada tanggal 5 Oktober 1993. Satelit landsat yang mana telah disebutkan merupakan satelit sinkron matahari mempunyai ketinggian terbang sekitar 600 kilometer hingga 1000 kilometer dari atas permukaan laut. Hasil perekamansatelit landsat berupa gambar atau citra landsat dengan resolusi spasial sebesar 30 meter pada masing-masing band atau saluran. Sedangkan untuk Landsat 7 juga mempunyai band atau saluran pankromatik yang mempunyai resolusi spasial 15 meter.

Sejak tanggal 31 Mei 2003, sistem sensor pada Landsat 7 mengalami kerusakan berupa kegagalan pengoreksi baris pemindai sehingga banyak data hasil pemindaian yang hilang. Dengan adanya kerusakan pada Landsat 7 menjadikan data citra resolusi menengah menjadi sangat terbatas. Untuk menyediakan data citra resolusi menengah seperti Landsat 7, dibutuhkan waktu hampir sepuluh tahun dalam peluncuran kembali satelit landsat yang merupakan generasi baru dari satelit landsat sebelumnya. Satelit landsat tersebut dinamakan Landsat 8 yang meluncur pada tahun 2012 dengan menghasilkan data citra 16 bit dan saluran yang berbeda.

2.12 Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografi (SIG) atau Geographic Information System (GIS) adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi atau dengan kata lain suatu SIG adalah suatu sistem basis data dengan kemampuan khusus untuk menangani data yang bereferensi keruangan (spasial) bersamaan dengan seperangkat operasi kerja (Barus dan Wiradisastira, 2000 dalam Silitonga 2011). Sedangkan menurut Supriadi (2007) dalam Silitonga (2011), Sistem Informasi Geografi adalah suatu sistem informasi yang dapat memadukan antara data grafis (spasial) dengan data teks (atribut) objek yang dihubungkan secara geografis di bumi (georeference). Disamping itu, SIG juga dapat menggabungkan data, mengatur data dan melakukan analisis data yang akhirnya akan menghasilkan keluaran yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan pada masalah yang berhubungan dengan geografi.

SIG, memiliki kelebihan terutama dengan sistem Penginderaan Jauh, karena bisa menjangkau area yang luas dan perekaman dilakukan berulang-ulang, memiliki tingkat ketelitian yang tinggi dan biaya yang relative murah dengan segala keunggulannya, serta memberikan kemungkinan untuk meningkatkan keakurasian dan efisiensi dalam penyediaan data dan informasi dengan dukungan frekuensi yang cukup tinggi. Hal ini merupakan sebuah terobosan dalam aspek inventori dan monitoring. Akan tetapi di negara berkembang praktek inventori dan monitoring dengan menggunakan SIG masih sangat jauh dari optimal. Perlindungan hutan dari akibat kegiatan manusia, api, gulma dan penyakit adalah aspek penting dalam kehutanan tropis.

SIG merupakan program komputer yang mengolah dan menganalisis informasi geografi. Sistem computer yang mengolah informasi geografi adalah salah satunya ArcGIS. ArcGIS merupakan salah satu perangkat lunak desktop Sistem Informasi Geografis dan Pemetaan yang dikembangkan oleh ESRI (Environmental System Research Institute). Dengan ArcGIS 10.1, pengguna dapat memiliki kemampuan-kemampuan untuk melakukan visualisasi, meng-explore, menjawab query (baik data spasial maupun non-spasial), menganalisis data secara goegrafis dan sebagainya. Untuk lebih jelas lagi, menurut Prahasta (2002) kemampuan-kemampuan perangkat ArcGIS ini secara umum dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pertukaran data: membaca dan menuliskan data dari da ke dalam format lainnya, seperti ArcGIS dapat membaca data spasial raster yang dituliskan dalam format-format jpeg, bmp, dan lain sebagainya. ArcGIS juga dapat membaca data spasial vector yang dituliskan dalam format-format seperti: mapinfo (MIF), AutoCad (DWG) dan sebagainya.

2. Melakukan analisis statistic dan operasi-operasi matematis.
3. Menampilkan informasi (database) spasial maupun atribut misalnya menampilkan informasi atau data dalam bentuk View (tampilan untuk di layar monitor), layout (tata letak peta format siap cetak), Table (tabel data) dan Chart (grafik). Selain itu ArcGIS juga dapat mengakses dan menampilkan basisdata eksternal (database yang dibuat dengan menggunakan perangkat lunak DBMS relasional yang ada ; missal Ms Acces, Dbase dan sebagainya).
4. Membuat peta tematik, seperti menggunakan symbol dan warna untuk merepresentasikan suatu feature berdasarkan atribut-atributnya.

Sarana utama untuk penanganan data spasial adalah SIG. SIG didesain untuk menerima data spasial dalam jumlah besar dari berbagai sumber dan mengintergrasikannya menjadi sebuah informasi, salah satu jenis data ini adalah data pengindraan jauh. Pengindraan jauh mempunyai kemampuan menghasilkan data spasial yang susunan geometrinya mendekati keadaan sebenarnya dengan cepat dan dalam jumlah besar. Barus dan Wiradisastra (2000) dalam Silitonga (2011) mengatakan bahwa SIG akan memberi nilai tambah pada kemampuan pengindraan jauh dalam menghasilkan data spasial yang besar dimana pemanfaatan data pengindraan jauh tersebut tergantung pada cara penanganan dan pengolahan data yang akan mengubahnya menjadi informasi yang berguna.

Pemodelan hutan secara spasial menggunakan SIG sangat membantu dalam perencanaan dan strategi pengelolaan. Dalam rehabilitasi hutan, terutama untuk mengetahui besarnya luasan hutan yang rusak, pemetaan lokasi, pemilihan

species yang cocok, lokasi pembibitan dan infrastruktur lain dan juga untuk tahap monitoring dan evaluasi penggunaan ruang.

2.13 Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat

2.13.1 Defenisi Sosial Ekonomi

Kata sosial berasal dari kata Latin “socius” yang dalam bahasa Inggris “society” yang berarti ‘kawan’. Maksud kawan disini adalah mereka (orang-orang) yang ada di sekitar, yakni yang tinggal dalam satu lingkungan tertentu dan mempunyai sifat saling mempengaruhi (Wahyuni, 1986 dalam Pradanang, 2017).

Sementara itu, istilah ekonomi berasal dari bahasa Yunani “oikos” yang artinya rumah tangga dan “nomos” yang artinya mengatur. Jadi secara harfiah ekonomi berarti cara mengatur rumah tangga. Seiring dengan perkembangan dan perubahan yang terjadi di masyarakat, pengertian dan konteks dari istilah ekonomi menjadi lebih luas. Ekonomi juga sering diartikan sebagai cara manusia memenuhi kebutuhan sehari-hari (Hamid Hasan, 2008 dalam Pradanang, 2017).

menurut Abdulsyani (1994) dalam Pradanang (2017) kondisi sosial ekonomi adalah kedudukan atau posisi seseorang dalam kelompok manusia yang ditentukan oleh jenis aktivitas ekonomi, pendapatan tingkat pendidikan, jenis rumah tinggal, dan jabatan dalam organisasi. Dalam suatu kelompok masyarakat, terutama masyarakat yang heterogen, kondisi ekonomi sosialnya cenderung lebih beragam jika dibandingkan dengan masyarakat yang strukturnya homogen. Sedangkan menurut Soerjono Soekanto (2007) dalam Pradanang (2017) status sosial ekonomi adalah posisi seseorang dalam masyarakat berkaitan dengan orang

lain dalam arti lingkungan pergaulan, prestasinya, dan hak-hak serta kewajibannya dalam hubungannya dengan sumber daya.

Kondisi sosial ekonomi sebagai kaitan antara status sosial dan kebiasaan-kebiasaan hidup yang membudaya ini biasanya disebut *culture activity*, semua masyarakat di dunia baik yang sederhana maupun yang kompleks, pola interaksi atau pergaulan hidup antara individu menunjuk pada perbedaan kedudukan dan derajat atau status kriteria dalam membedakan status pada masyarakat. Kondisi sehari-hari yang telah membudaya bagi individu atau kelompok di mana kondisi sosial ekonomi masyarakat ditandai adanya saling kenal-mengenal antar satu dengan yang lain, paguyuban, sifat kegotong-royongan dan kekeluargaan (Basrowi, 2010 dalam Simarmata, 2017).

Pengelolaan hutan tidak dapat dipisahkan dari masyarakat, khususnya masyarakat yang tinggal di sekitar hutan. Interaksi masyarakat dengan lingkungan alam berupa hutan merupakan bentuk dari aktivitas sosial ekonomi masyarakat desa sekitar hutan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup. Masyarakat desa sekitar hutan dalam kehidupan sehari-harinya memerlukan keberadaan hutan untuk memenuhi kebutuhannya. Interaksi masyarakat desa dengan kawasan hutan tercermin dari kegiatan masyarakat seperti mengumpulkan hasil hutan berupa bahan bangunan, kayu bakar, umbi-umbian dan lain-lain (Simarmata, 2017)

Kondisi sosial ekonomi masyarakat menjadi objek utama dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan. Pada kenyataannya penduduk yang tinggal di sekitar hutan merupakan masyarakat yang tergolong miskin karena lebih dari 60% penduduk berprofesi sebagai petani dan menggantungkan hidup

pada hasil pertanian, bahkan tidak semua masyarakat memiliki lahan (Sutejo, 2014 dalam Simarmata, 2017).

2.13.2 Aspek Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat

Untuk menentukan kondisi sosial ekonomi masyarakat diperlukan beberapa aspek sebagai penilaiannya, sehingga dalam penentuan kondisi sosial ekonomi suatu masyarakat dapat ditentukan secara lebih jelas dan pasti. Menurut Nasution (2004) dalam Pradanang (2017) status sosial ekonomi seseorang dapat dilihat atau dinilai dari beberapa aspek yaitu pekerjaan, pendapatan, kekayaan, tingkat pendidikan, keadaan dan lokasi tempat tinggal serta pergaulan dan aktivitas sosial. Menurut Yudilastiantoro (2011) dalam Simarmata (2017) kondisi sosial ekonomi masyarakat diantaranya dapat dilihat berdasarkan jumlah tanggungan keluarga, usia, mata pencaharian, pendidikan, pendapatan dan sebagainya.

Dari beberapa aspek yang menentukan sosial ekonomi tersebut, maka dalam penelitian ini hanya akan memfokuskan pada beberapa aspek dari kondisi sosial ekonomi seseorang, yaitu pekerjaan, pendapatan, tanggungan keluarga, dan tingkat pendidikan.

A. Pendapatan

Pendapatan rumah tangga adalah kumpulan pendapatan dari setiap anggota rumah tangga (Sutejo, 2014). Pendapatan masyarakat dapat dihitung dengan menjumlahkan seluruh pendapatan yang diterima dari kegiatan usahatani dan pendapatan dari kegiatan non usahatani. Pendapatan dapat digunakan untuk

menggambarkan tingkat kemampuan petani untuk memenuhi kebutuhan hidupnya karena pendapatan petani dapat digunakan untuk mencerminkan keadaan ekonomi rumah tangga. Tingkat keberhasilan petani dalam mengelola lahan dilihat dari besarnya pendapatan yang diperoleh dibandingkan dengan biaya yang telah dikeluarkan selama masa pengelolaan (Syofiandi dkk, 2016). Faktor lain yang mempengaruhi besar kecilnya pendapatan petani dari hutan adalah produktivitas lahan rakyat tersebut.

Kegiatan pengelolaan hutan yang melibatkan masyarakat memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memperoleh penghasilan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Tingkat pendapatan masyarakat di sekitar hutan yang rendah dan luas garapan yang sempit, menimbulkan banyak tekanan terhadap keberadaan hutan (Sutejo, 2014). Biasanya pendapatan rumah tangga lebih banyak digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan dibandingkan untuk kebutuhan memenuhi fasilitas dalam suatu rumah (Adrianto, 2016).

B. Pendidikan

Pendidikan merupakan hal penting untuk meningkatkan kualitas manusia dalam segala hal. Tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi cara berpikir, perilaku dan respon terhadap informasi. Umumnya masyarakat dengan kemampuan ekonomi yang rendah sulit mendapatkan pendidikan yang tinggi. Tingkat pendidikan dan keterampilan masyarakat sekitar hutan umumnya berada pada level rendah. Tingkat pendidikan petani dapat mempengaruhi usaha yang dijalankan yaitu berhasil tidaknya suatu usaha dapat dipengaruhi pendidikan (Sutejo, 2014).

Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin tinggi biaya yang diperlukan (Basrowi dan Juariah, 2010). Pendidikan yang semakin baik dapat menyebabkan semakin responsifnya seseorang terhadap perubahan (Kadir dkk, 2012). Semakin tinggi tingkat pendidikan akan semakin tinggi kemampuan individu dalam memperbanyak pilihan terhadap mata pencaharian lain (Hastanti dan Trianto, 2015). Tingkat pendidikan yang semakin tinggi dapat mempengaruhi kemampuan masyarakat dalam mengelola hutan. Umumnya pendidikan yang tinggi juga akan memberi keterbukaan yang semakin tinggi terhadap informasi-informasi yang berhubungan dengan usaha yang dijalankan (Achmad dkk, 2015; Budhiati, 2011). Tingkat pendidikan masyarakat rendah menyebabkan tingkat kesejahteraan masyarakat juga rendah karena tingkat pendidikan berhubungan dengan tingkat pendapatan masyarakat (Hamid dkk, 2011). Rendahnya tingkat pendidikan masyarakat diakibatkan adanya keterbatasan biaya (Adalina, 2015). Rendahnya tingkat pendidikan menyebabkan kurangnya pemahaman tentang makna konservasi sumber daya alam di masa mendatang. Tidak semua petani dengan pendidikan rendah mengalami kegagalan dalam usaha tani, tetapi cukup banyak yang tidak berhasil dan mengalami kerugian (Hastanti dan Trianto, 2012).

C. Jumlah Tanggungan Keluarga

Anggota keluarga adalah anggota dalam rumah tangga yang termasuk satuan unit anggaran satu dapur, termasuk anak sekolah yang tinggal serumah dan menjadi tanggungan keluarga, tetapi tidak termasuk orang lain yang tinggal serumah yang tidak ikut makan dalam rumah tersebut (Subarna, 2011). Jumlah tanggungan keluarga adalah adalah anggota rumah tangga yang belum bekerja,

status bersekolah dan orang tua lanjut. Pada umumnya, beban tanggungan keluarga terdiri dari 3-4 orang, yang meliputi istri dan anak (Wasak, 2012; Neil dkk, 2016). Semakin tinggi jumlah tanggungan keluarga semakin tinggi juga pengeluaran (Mamuko dkk, 2016).

Jumlah tanggungan keluarga dapat mempengaruhi semangat dan kreativitas kepala keluarga untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarganya. Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga maka semakin banyak kebutuhan yang harus dipenuhi (Subarna, 2011). Kondisi ini mengharuskan setiap kepala keluarga harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan keluarganya sehingga dapat mempengaruhi terjadinya pembukaan lahan baru dalam kawasan hutan. Jumlah tanggungan keluarga dapat dijadikan sebagai sumber tenaga kerja dalam pengelolaan lahan hutan. Penggarapan lahan hutan umumnya dijalankan oleh ayah dan ibu, sedangkan anak cukup jarang terlibat kecuali anak yang tidak sekolah. Umumnya anak-anak petani sekolah sampai keluar dari desa, sehingga waktu untuk bekerja di lahan semakin sedikit. Semakin kecilnya ukuran jumlah keluarga ditambah dengan rendahnya modal, maka rata-rata petani tidak dapat mengelola hutan dengan baik (Achmad dkk, 2015).

D. Jenis Pekerjaan

Menurut Judian setiap manusia berhak mendapatkan pekerjaan yang layak, mampu untuk menghidupi diri sendiri maupun keluarganya. Kerja merupakan bagian dari hidup manusia, dengan bekerja manusia bisa bertahan hidup, mencari makan dan meningkatkan taraf kesejahteraannya. Bekerja juga merupakan

eksistensi diri sebagai makhluk sosial. Karena itu, jenis-jenis pekerjaan cukup banyak sesuai dengan keahlian seseorang (Karlina, 2016).

Kesimpulannya jenis pekerjaan adalah segala sesuatu yang dikerjakan manusia untuk melangsungkan kehidupannya. Jenis pekerjaan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah suatu profesi yang dilakukan seseorang dalam mencarinfkafah dan pencaharian.

E. Lama Menetap

Lama menetap adalah lamanya penduduk tinggal di suatu daerah mulai dari lahir sampai dewasa maupun penduduk yang tinggal dari lahir sampai setelah menikah dan penduduk yang tinggal dari lahir sampai dia mendapat pekerjaan di daerah lain. Menurut (Wijaksono, 2013) masyarakat yang sudah lama tinggal pada suatu tempat secara turun temurun akan dicirikan dengan eratnya hubungan masyarakat dengan alam sekitar. Lama tinggal pada suatu daerah pada umumnya dapat mempengaruhi kehidupan masyarakat seperti tumbuhnya kesadaran untuk memelihara, mengelola dan mengembangkan hasil dari fasilitas yang ada (Surati, 2014).

F. Lama menggarap

Lama menggarap adalah lamanya masyarakat dalam melakukan kegiatan pengelolaan lahan usahatani. Lahan usaha tani merupakan tempat berlangsungnya kegiatan pertanian mulai bercocok tanam dan lain sebagainya. Semakin lama seseorang menggarap lahan maka semakin luas lahan lahan garapan yang dimiliki dan semakin besar pula modal yang harus disediakan dalam mengusahakan tanaman (Pasha, 2009).

Masyarakat yang telah lama menggarap lahan hutan memperoleh pengalaman cara mengelola lahan hutan dengan baik. Pengalaman petani dapat memberikan peluang yang besar terhadap pengembangan usaha masyarakat di lahan hutan. Umumnya masyarakat yang telah lama menggarap lahan hutan akan lebih mengembangkan jenis tanaman yang intensif (Pasha, 2009).

G. Luas lahan

Lahan adalah faktor produksi yang paling penting pada sistem pertanian (Karto, 2014). Luas lahan merupakan gambaran potensi aset dari sebuah rumah tangga petani dan dapat digunakan sebagai indikator sosial ekonomi masyarakat pedesaan (Mamuko dkk, 2016). Luas lahan adalah areal/tempat yang digunakan untuk melakukan usahatani diatas sebidang tanah, yang diukur dalam satuan hektar (ha). Semakin luas kepemilikan lahan dan semakin banyak pohon yang berproduksi akan berpengaruh cukup besar terhadap kenaikan produktifitas usahatani, selain itu harga dan biaya juga akan berpengaruh terhadap pendapatan petani (Syofiandi dkk, 2016).

Semakin sempit lahan yang diusahakan petani, maka semakin terfokus masyarakat dalam mengelola lahan. Lahan yang sempit juga dapat mengurangi resiko kegagalan dan mengurangi modal usaha tani (Antara, 2005). Modal yang rendah dapat mendukung keberlanjutan suatu usaha. Luas lahan mempengaruhi jumlah jenis tanaman yang diusahakan dalam pemanfaatan lahan (Satriawan dan Faudy, 2013).

2.14 LFA (*Logical Framework Analysis*)

Logical Framework Analysis adalah instrumen analisis, presentasi dan manajemen yang dapat membantu perencana untuk menganalisis situasi eksisting, membangun hirarki logika dari tujuan yang akan dicapai, mengidentifikasi resiko potensial yang dihadapi dalam pencapaian tujuan dan hasil, membangun cara untuk melakukan monitoring dan evaluasi terhadap tujuan dan hasil, menyajikan ringkasan aktivitas suatu kegiatan serta membantu upaya monitoring selama pelaksanaan implementasi proyek (Ausguidline, 2005).

Pendekatan LFA terdiri dari dua tahapan utama, yaitu tahap analisis dan tahap perencanaan. Tahap analisis terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut: (1) analisis pemangku kepentingan (*stakeholder*); (2) analisis permasalahan; (3) analisis tujuan; dan 4) analisis strategi. Adapun tahap perencanaan terdiri dari langkah penyusunan matriks *logical framework* (*logframe matrix*) yang disertai dengan penjadwalan kegiatan dan sumberdaya yang dibutuhkan (European Integration Office 2011). *Logical Framework* sebagai kemampuan teknis program karena dapat digunakan sebagai alat untuk perencanaan, penilaian, monitoring dan evaluasi dari kegiatan dalam program yang telah dibuat (Muta'ali 2015).

2.14.1 LFA Tahap Analisis

Tahap analisis harus dilaksanakan sebagai suatu proses pembelajaran yang dinamis dan bukan sebagai seperangkat tahap-tahap yang bersifat linear. Sebagai contoh, walaupun analisis pemangku kepentingan dituliskan sebagai langkah pertama dalam tahap analisis, dalam prakteknya, analisis tersebut harus terus ditinjau selama

dilakukan langkah-langkah lain dalam LFA untuk memastikan kesesuaian konteks dan relevansinya dalam keseluruhan analisis LFA (*European Integration Office 2011*).

A. Analisis Pemangku Kepentingan

Menurut *European Integration Office 2011* pemangku kepentingan dapat didefinisikan sebagai individu, kelompok orang, institusi apa saja atau perusahaan yang mungkin memiliki kepentingan signifikan dalam keberhasilan atau kegagalan suatu proyek (baik sebagai pelaksana, fasilitator, penerima manfaat atau musuh).

Analisis pemangku kepentingan dilakukan dengan mengidentifikasi pihak-pihak yang terlibat dan yang memiliki peranan dalam pengembangan yang akan dilakukan. Identifikasi dilengkapi deskripsi terkait kepentingan dan peranannya dalam proses pengembangan yang akan dilakukan.

Tahapan-tahapan utama dalam analisis pemangku kepentingan meliputi: (1) identifikasi pemangku kepentingan utama (dapat mencakup tingkatan yang berbeda, baik lokal, regional ataupun nasional); (2) investigasi peranan, kepentingan, kekuasaan relatif dan kapasitas masing-masing pemangku kepentingan terkait pengembangan proyek; (3) identifikasi kemungkinan-kemungkinan kerjasama atau pun konflik antara sesama pemangku kepentingan; dan (4) interpretasi penemuan-penemuan pada tahapan analisis ini dan mendefinisikan bagaimana hal-hal tersebut dapat diinkorporasikan ke dalam suatu rancangan kegiatan (Hadisetiawati, 2012). Ada berbagai alat yang dapat digunakan untuk mendukung analisis pemangku kepentingan yaitu (1) matriks analisis pemangku kepentingan, (2) analisis SWOT, (3) diagram Venn, dan (4) diagram laba-laba (Ausguidline, 2005).

B. Analisis Permasalahan

Analisis masalah mengidentifikasi aspek negatif dari situasi yang ada dan menetapkan hubungan 'sebab dan akibat' antara masalah yang diidentifikasi. Dalam banyak hal, analisis masalah adalah tahap paling kritis dalam perencanaan proyek kemudian memandu semua analisis dan pengambilan keputusan selanjutnya pada prioritas. Masalah-masalah yang diidentifikasi diatur dalam 'pohon masalah' dengan menetapkan penyebabnya dan efek hubungan antara aspek negatif dari situasi yang ada. Bergantung pada kompleksitas situasi yang harus ditangani oleh proyek, studi atau penilaian teknis atau sosial ekonomi awal mungkin berguna (*European Integration Office 2011*)



Gambar 2.1 Pohon Masalah

Sumber: AusAID, 2005

C. Analisis Tujuan

Analisis tujuan dilakukan setelah dilakukan analisis permasalahan dan pemangku kepentingan. Situasi negatif dari pohon masalah dikonversi menjadi solusi dan dinyatakan sebagai pencapaian positif. Prestasi positif ini sebenarnya tujuan, dan disajikan dalam diagram tujuan yang menunjukkan sarana untuk

mencapai tujuan hirarki (*European Integration Office 2011*). Bagian atas dari pohon tujuan merupakan tujuan akhir yang ingin dicapai dan bagian bawahnya diisi dengan cara atau upaya-upaya yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan.



Gambar 2.2 Pohon Tujuan

Sumber: Project Cycle Management Guide 2004

D. Analisis Strategi

Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi opsi / strategi alternatif yang memungkinkan, untuk menilai kelayakan ini dan menyetujui satu strategi proyek. Memisahkan komponen-komponen pada pohon tujuan menjadi kumpulan sub-unit yang lebih kecil sehingga dari sub-unit tersebut dapat disusun alternatif-alternatif strategi untuk mengembangkan kegiatan. Pohon Tujuan biasanya menunjukkan berbagai kelompok tujuan yang memiliki keterkaitan sarana-ujung yang melekat. Dari kemungkinan strategi intervensi ini yang paling relevan dan layak dipilih berdasarkan sejumlah kriteria, termasuk relevansi, kemungkinan sukses, ketersediaan sumber daya, dll (*European Integration Office 2011*).

Tahapan analisis ini dapat dilakukan dengan mengembangkan matriks SWOT (*Strengths-weakness-opportunities-threats*). Analisis SWOT merupakan perangkat yang dapat digunakan untuk pengujian kegiatan organisasi. Kriteria-kriteria yang perlu diikuti dalam pemilihan strategi pengembangan kegiatan meliputi relevansi, efektivitas, efisiensi, konsistensi, keberlangsungan serta asumsi dan resiko (Hadisetiawati, 2012).

2.14.2 LFA Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan, hasil dari tahap analisis ditranskripsikan ke dalam bentuk rencana operasional yang praktis dan siap untuk diimplementasikan. Sebagaimana halnya dengan tahap analisis, tahap perencanaan juga harus diperlakukan seperti proses pembelajaran yang dinamis (*European Integration Office 2011*).

Hasil analisis kerangka logis disajikan dan dianalisis lebih lanjut dalam Matriks logframe. Matriks pada dasarnya memberikan ringkasan proyek hingga tingkat aktivitas. Logframe terdiri dari sebuah matriks dengan empat kolom dan empat (atau lebih) baris, merangkum elemen-elemen kunci dari suatu proyek, yaitu: (a) Hirarki tujuan proyek (Deskripsi Proyek atau Intervensi Proyek Logika), (b) Lingkungan proyek dan faktor eksternal utama yang penting bagi keberhasilan proyek (Asumsi), dan (c) Bagaimana prestasi proyek akan dipantau dan dievaluasi (Indikator dan Sumber Verifikasi) (*European Integration Office 2011*). Komponen-komponen yang terdapat pada matriks *logical framework* diekstrak dari tahapan-

tahapan analisis sebelumnya. Struktur umum *logframe matrix* dapat dilihat pada Gambar 2.3.

Deskripsi Kegiatan	Indikator	Perangkat Verifikasi	Asumsi
<i>Overall Objective</i>	Indikator	Perangkat Verifikasi	Asumsi
<i>Purpose/Outcome</i>	Indikator	Perangkat Verifikasi	Asumsi
<i>Results</i>	Indikator	Perangkat Verifikasi	Asumsi
<i>Activities</i>	Indikator	Perangkat Verifikasi	Asumsi

Gambar 2.3 Struktur umum *logframe matrix*

Sumber: AusAID, 2005

2.15 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai Kajian Laju Deforestasi Hutan Di Kabupaten Kuantan Singingi ini merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk Mengidentifikasi perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi, mengetahui kondisi sosial dan ekonomi masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi, dan merekomendasikan strategi pengelolaan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi. Dalam penyusunan penelitian ini dilakukan perbandingan terhadap beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya untuk menjamin keaslian penelitian. Keaslian penelitian merupakan bukti bahwa penelitian ini bukan merupakan hasil duplikasi dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang menjadi acuan maupun referensi serta kemiripan dengan tema studi tersebut dilihat pada tabel 1.2 berikut ini :

Tabel 2.2
Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
1	Lukman Mulyanto dan I Nengah Surati Jaya (2004)	Analisis Spasial Degradasi Hutan dan Deforestasi (Studi Kasus di PT. Duta Maju Timber, Sumatra Barat)	Mendeteksi perubahan tutupan hutan selama kurun waktu 3 tahun (1999 dan 2003) berbasis pengindraan jauh menggunakan citra TM dan membangun model spasial peluang terjadinya deforestasi dan degradasi hutan baik akibat penebangan resmi maupun penebangan ilegal	Analisis spasial	Selama kurun waktu 3 tahun (1999-2002), telah terjadi degradasi hutan (hutan primer ke HBT), sebagian besar (95%) dari hutan primer yang ada pada tahun 1999 (2.046 ha) telah berubah, diantaranya seluas 1.449 ha mengalami degradasi sedangkan sisanya mengalami deforestasi.

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
2	Abd. Kadir W, dkk (2012)	Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Sekitar Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, Provinsi Sulawesi Selatan	Mendapatkan penjelasan tentang problem sosial ekonomi masyarakat sekitar, mendapatkan penjelasan tentang tingkat ketergantungan masyarakat terhadap kawasan TN Babul, dan mendapatkan penjelasan tentang kontribusi hutan kemiri terhadap total pendapatan masyarakat	Analisis deskriptif kuantitatif, dan kualitatif	Rendahnya tingkat pendidikan, tingginya jumlah tanggungan keluarga, rendahnya partisipasi masyarakat menjadi anggota kelompok tani, proses peningkatan kemampuan masyarakat berjalan lambat, dan rendahnya tingkat pendapatan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
3	Akmal Khaery, dkk (2016)	Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Desa Passare Apua Kecamatan Lantari Jaya Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara	Mengetahui tingkat keusakan hutan mangrove Mangrove di Desa Passare Apua Kecamatan Lantari Jaya Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara, dan merekomendasikan strategi pengelolaan ekosistem mangrove	Interpretasi pengindraan jauh, dan SWOT	Strategi yang dihasilkan dari analisis SWOT untuk pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Passare Apua adalah dengan memanfaatkan status ekosistem mangrove sebagai daerah konservasi untuk menjaga kelestarian mangrove sehingga berpotensi untuk dijadikan daerah ekowisata yang menarik dan harus memberdayakan masyarakat untuk menyediakan bibit mangrove melalui pembentukan kebun bibit sehingga rehabilitasi tidak terhambat lagi dengan alasan tidak tersedianya bibit yang siap tanam.

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
4	Tamaluddin Syam, dkk (2012)	Pemanfaatan Citra Satelit Dalam Mengidentifikasi Perubahan Penutupan Lahan : Studi Kasus Hutan Lindung Register 22 Way Waya Lampung Tengah	Mengetahui perubahan penutupan lahan di dalam Kawasan Hutan Lindung Reg 22 Way Waya dalam kurun waktu 10 tahun terakhir menggunakan data citra Landsat ETM+ tahun 2000 dan tahun 2004 dan citra ALOS AVNIR-2 tahun 2010	Interpretasi citra pengindraan jauh	Perubahan penutupan lahan di Hutan Lindung Register 22 Way Waya Lampung Tengah secara berkala dapat diidentifikasi dengan baik melalui analisis citra satelit multi waktu. Kelas tutupan lahan pertanian campuran mengalami penurunan luas tutupan lahan secara signifikan pada tiap tahun analisis, sedangkan kelas hutan sekunder dan semak belukar mengalami kenaikan luasan, walaupun relatif kurang signifikan.

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
5	Anton Silas Sinery, dan Mahmud (2014)	Fungsi Kawasan Dan Strategi Pengelolaan Hutan Lindung Wosi Rendani Kabupaten Manokwari	Mengetahui arahan fungsi lahan berdasarkan kondisi kelerengan, jenis tanah dan curah hujan dan persepsi masyarakat untuk selanjutnya dibuat arahan pengelolaan kawasan hutan lindung Wosi Rendani	Deskriptif dan Skoring	Kawasan hutan lindung Wosi Rendani memiliki potensi yang cukup besar dalam menunjang upaya pengelolaan kawasan ini seperti potensi flora dan fauna, air, air terjun dan mata air dan goa serta dukungan masyarakat sekitar kawasan, namun legalitas kawasan yang belum ada menjadi kendala utama dalam pengelolaan kawasan hutan lindung ini

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
6	Rose Merry Melawati Linoria, dkk (2016)	Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Sekitar Hutan Di Desa Tangai Jaya Kecamatan Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu	Mengetahui pendapatan masyarakat dari pemanfaatan hutan dan tingkat kesejahteraan masyarakat di Desa Tangai Jaya Kecamatan Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu	Deskriptif Kualitatif	Perlu adanya kegiatan pemberdayaan masyarakat untuk memperbaiki pendapatan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat, dan Perlu adanya kegiatan penyuluhan dan sosialisasi tentang pemanfaatan hutan kepada masyarakat agar masyarakat lebih menjaga kelestarian dalam pemanfaatan hutan

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Metodologi

Metodologi berasal dari kata *metode* yang berarti cara yang tepat untuk melakukan sesuatu dan *logos* yang berarti ilmu atau ilmu pengetahuan. Jadi metodologi memiliki arti cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan. Adapun penelitian adalah suatu kegiatan untuk mencari, mencatat, merumuskan dan menganalisis sampai menyusun laporannya (Wirartha, 2005).

Secara umum metode penelitian didefinisikan sebagai suatu kegiatan ilmiah yang terencana, terstruktur, sistematis dan memiliki tujuan tertentu baik praktis maupun teoritis. Dikatan sebagai kegiatan ilmiah karena penelitian dengan aspek ilmu pengetahuan dan teori. Terencana karena penelitian harus direncanakan dengan memperhatikan waktu, dana aksesibilitas terhadap tempat dan data. (Raco, 2010)

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang digunakan untuk menganalisa data dengan menggambarkan keadaan wilayah penelitian sesuai data yang diperoleh, kemudian mengklasifikasi berdasarkan tujuan yang dicapai. Dalam hal ini bertujuan untuk mengetahui laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat. Penelitian kualitatif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan mengenai kondisi lingkungan manusia dan atau lingkungan fisik alami dalam kaitannya dengan

gejala geosfere di permukaan bumi terkait dengan berbagai variasi kerangka konseptual (Winchester, 2000 dalam Yunus, 2010)

3.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Jenis Data

Data adalah suatu fakta yang menggambarkan keadaan atau keterangan dari objek diteliti di lapangan, jenis data terbagi dua, data primer dan data sekunder yang memiliki perbedaan dalam cara memperolehnya namun sama-sama sangat berguna untuk mendukung suatu penelitian.

1. Data primer adalah data yang didapat dengan turun langsung kelapangan untuk melihat kondisi riil yang sebenarnya, untuk memperoleh data primer dapat menggunakan cara wawancara, kuesioner/angket, dan observasi lapangan. Sampel yang diambil dilapangan dengan memilih sampel yang mengetahui, mempunyai hubungan dan mendukung penelitian dan dapat dipegang kebenarannya.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui literatur berkaitan dengan penelitian dan dari instansi-instansi terkait yang mempunyai kaitan dengan penelitian ini, baik dalam bentuk tabulasi maupun deskriptif.

3.2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Interpretasi Citra Satelit

Citra satelit merupakan rekaman gambar permukaan bumi yang diperoleh dari media satelit. Metode pengumpulan data primer yang bersumber dari citra satelit adalah dengan cara interpretasi kenampakan objek yang terekam oleh satelit. Fungsi dari citra adalah sebagai sumber informasi untuk membuat data perubahan hutan di wilayah penelitian.

2. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengumpulan data dengan melakukan kontak secara langsung di lapangan dengan objek di lapangan. Objek kajian yang akan diobservasi dalam penelitian ini berupa wilayah yang berada pada administrasi Kecamatan Logas Tanah Darat dari hasil interpretasi citra Tahun 1988, 1998, 2008, dan Tahun 2018.

3. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan cara menanyakan secara langsung pada sumber informasi. Dalam hal ini, sumber informasi adalah penduduk yang dapat memberikan keterangan melalui media oral

4. Kuesioner

Kuesioner merupakan daftar pernyataan atau pertanyaan yang dikirimkan kepada para responden, baik secara langsung atau tidak langsung. Pertanyaan yang ada dalam kuesioner bersifat tertutup dengan menggunakan pilihan jawaban yang telah ditentukan.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi. Alasan mengambil lokasi studi sebagai obyek penelitian yaitu karena Kecamatan Logas Tanah Darat merupakan salah satu daerah perubahan hutannya tinggi dan daerah tujuan transmigrasi, sehingga perlu adanya strategi dan arahan dalam pengendalian perubahan hutan di wilayah tersebut. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan dimulai 6 November 2018 sampai dengan 25 Juni 2019.

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah Penduduk Kecamatan Logas Tanah darat yang terdiri dari 15 Desa dengan jumlah penduduk 20.843 jiwa. Adapun perincian populasi sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Jumlah Penduduk
 Kecamatan Logas Tanah Darat**

No	Desa	Populasi (Jiwa)
1	Sikijang	843
2	Teratak Rendah	262
3	Perhentian Luas	2.474
4	Logas	910
5	Sungai Rambai	282
6	Rambahan	848
7	Lubuk Kebun	529
8	Situgal	341
9	Hulu Teso	1.729
10	Suka Raja	2.449

No	Desa	Populasi (Jiwa)
11	Sako Margasari	1.405
12	Giri Sako	2.402
13	Kuantan Sako	3.086
14	Sidodadi	1.073
15	Bumi Mulya	2.158
Jumlah		20.843

Sumber: BPS Kuantan Singingi, 2018

Sehubungan dengan jumlah sampel yang begitu besar, maka untuk pengambilan sampel digunakan rumus Slovin yang dikemukakan Husein (2001) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

d = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang diinginkan, yaitu 10 %

Berdasarkan rumus tersebut, ukuran sampel yang dianggap sudah dapat mewakili populasi dengan menggunakan tingkat kepercayaan 90% adalah:

$$n = \frac{20.843}{1 + (20.843)(0,1)^2} = 99,52 \text{ dibulatkan } 100$$

Berdasarkan perhitungan tersebut sampel yang didapat berjumlah 100 responden, sebagai acuan jumlah kuesioner yang akan disebarakan kepada masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan obyek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi, 2006 dalam Abiasti, 2011). Variabel dapat diartikan pula sebagai lambang yang menyatakan bilangan atau faktor yang mengandung nilai lebih dari satu. Variabel dalam penelitian ini meliputi:

1. Laju perubahan hutan. Adapun indikatornya yaitu:
 - a. Penutupan lahan
 - b. Batas administrasi wilayah
2. Karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan. Adapun indikatornya yaitu:
 - a. Mata pencaharian
 - b. Pendapatan
 - c. Tanggungan keluarga
 - d. Tingkat pendidikan
 - e. Lama menetap
 - f. Luas lahan
 - g. Lama menggarap

3.6 Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan peta penutupan lahan Tahun 1988, 1998, 2008, dan Tahun 2018 dengan metode interpretasi pengindraan jauh. Peta penutup lahan ini merupakan sumber utama dalam melihat perubahan penutupan lahan dari lahan berhutan menjadi lahan tidak berhutan. Interpretasi penutup lahan menggunakan citra landsat *true color* (saluran 543 pada landsat TM dan ETM+ serta saluran 654 pada landsat 8). Komposit citra adalah kombinasi saluran pada citra dimaksudkan untuk mempermudah proses pengenalan obyek yang ditentukan sesuai dengan tujuan penelitian. Proses interpretasi penutup lahan dilakukan dengan cara interpretasi visual dengan menggunakan kunci interpretasi dan *local knowledge* terhadap wilayah penelitian (Nugraha, 2016). Penelitian ini fokus pada penutup lahan yang berada pada administrasi Kecamatan Logas Tanah Darat. Pengelompokan penutup lahan untuk interpretasi didasarkan oleh *local knowledge* penulis terhadap daerah penelitian. Kelas penutup lahan yang digunakan pada penelitian ini adalah lahan berhutan dan lahan tidak berhutan. Hal ini dikarenakan penelitian ini fokus kepada penutup lahan atau kondisi vegetasi suatu wilayah yang mempengaruhi laju perubahan hutan.
2. Uji akurasi peta penutup lahan yang dilakukan dengan metode *Short*, metode ini membandingkan peta yang dihasilkan dengan kenyataan di lapangan. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah dengan menggunakan *random sampling*, metode penarikan sampel ini dilakukan

secara acak berdasarkan kelas penutup lahan. Jumlah sampel yang diambil pada uji akurasi sebanyak 40 sampel yang tersebar merata di seluruh wilayah penelitian. Hal ini didasarkan pada pemahaman bahwa distribusi dari rerata pada jumlah 30 akan mendekati normal yang akan mewakili karakter populasi (Yunus, 2010). Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan peta penutup lahan Tahun 2018. Untuk mendapatkan informasi mengenai keadaan penutup lahan Tahun 1988, 1998, dan 2008 dilakukan wawancara singkat terhadap tokoh masyarakat daerah penelitian dengan metode *snowball sampling*. Pengujian akurasi pemetaan dilakukan dengan uji data hasil klasifikasi penutup lahan. Nilai dari suatu interpretasi dapat dilihat dari nilai hasil pengujian tersebut, dimana semakin tinggi nilainya (mendekati 100%) dikatakan memiliki akurasi yang baik. Presentasi akurasi minimal yang diijinkan untuk penutup lahan adalah 85% (Jensen, 2000).

Tabel 3.2 Uji Akurasi Hasil Interpretasi

	Lapangan			Total	Commission Error
	Penutup Lahan	Lahan Hutan	Lahan Non Hutan		
interpretasi	Lahan Hutan	A	B	A+B	$\frac{B}{A+B}$
	Lahan Non Hutan	C	D	C+D	$\frac{C}{C+D}$
Total		A+C	B+D	A+B+C+D	
Omission Error		$\frac{C}{A+C}$	$\frac{B}{B+D}$	Overall Akurasi	$\frac{A+D}{A+B+C+D} \times 100\%$

Sumber: Wijaya, 2013

3. Untuk melihat perubahan laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat dalam rentang waktu Tahun 1988-2018 diperlukan analisis dengan metode tumpang susun (*overlay*) menggunakan aplikasi *ArcGIS 10.1*. Teknik ini melakukan *overlay* kelas penutupan lahan pada waktu pengamatan awal (T_0) dengan kelas penutupan lahan pada waktu berikutnya (T). Pada penelitian ini yang di *overlay* penutupan lahan Tahun 1988, 1998, 2008, dan Tahun 2018. Setelah itu dilakukan analisis objek yang tidak berubah dan yang berubah pada Tahun 1988, 1998, 2008, dan Tahun 2018. Selanjutnya dilakukan penghitungan luasan pada setiap objek yang mengalami perubahan (baik yang mengalami perubahan dari berhutan menjadi tidak berhutan maupun sebaliknya) dan yang tidak mengalami perubahan.
4. Untuk melihat karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, diperlukan menganalisis data, analisa yang digunakan dalam mencapai tujuan ini menggunakan analisa deskriptif kualitatif, analisa deskriptif kualitatif ini akan menjelaskan secara deskriptif mengenai sosial ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat. Dalam analisis deskriptif kualitatif, data diperoleh dari hasil pengolahan kuesioner yang disebarkan terhadap masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus slovin. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 100

responden yang disebarakan secara acak kepada masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat.

5. Untuk mengetahui strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat dilakukan dengan metode Analisis LFA (*Logical Framework Analysis*). Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat. Pertama dilakukan analisis SWOT untuk mengidentifikasi pemangku kepentingan. Matriks SWOT disusun berdasarkan hasil analisa laju perubahan hutan dan karakteristik sosial dan ekonomi terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan. Kemudian dilakukan identifikasi permasalahan berdasarkan hasil analisis SWOT untuk membuat pohon masalah. Setelah itu dilakukan analisis tujuan dengan merubah pernyataan negatif pada pohon masalah menjadi pernyataan positif. Keluaran utama dalam analisis tujuan adalah pohon tujuan. Terakhir dilakukan analisis alternatif strategi pengembangan untuk penyusunan *Logical Framework Analysis*.

3.7 Alat dan Bahan Penelitian

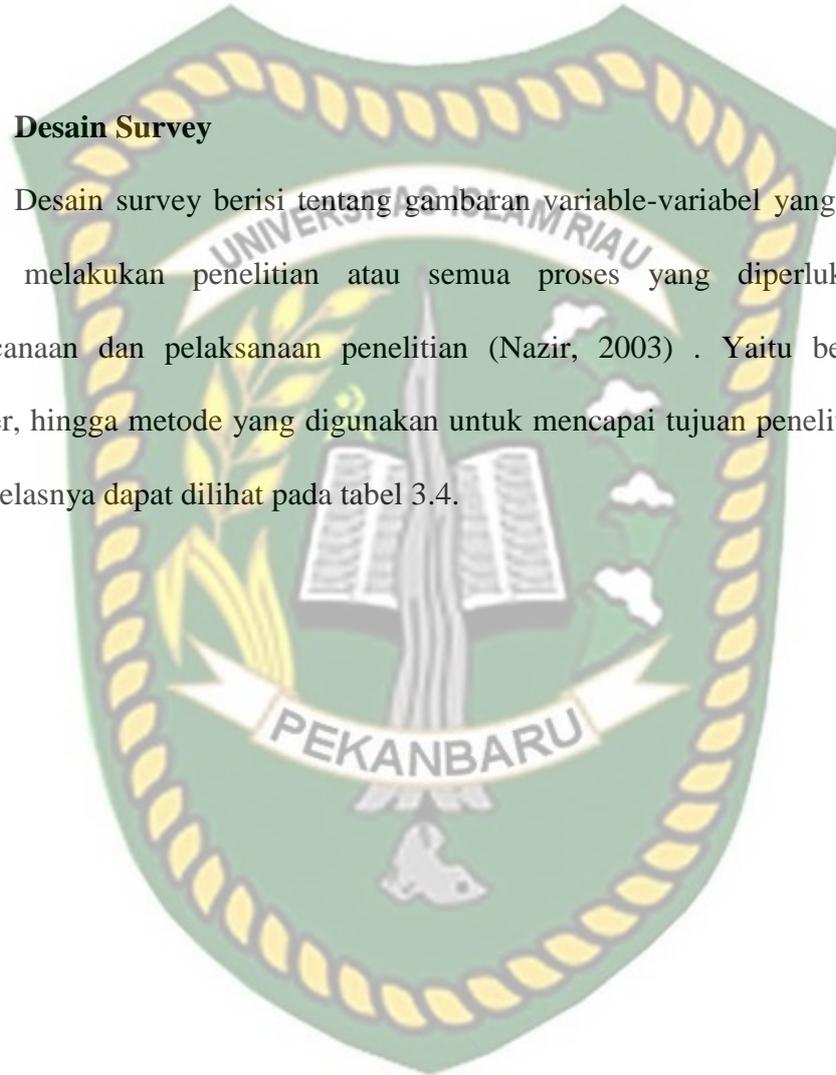
Dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat beberapa alat dan bahan yang digunakan untuk kemudahan dalam proses penelitian yang dilakukan, adapun alat dan bahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Buku-buku yang berhubungan dengan penelitian sebagai literatur
2. Alat tulis
3. Laptop
4. Handphone

5. Software pendukung (ArcGIS 10.1, Ms. Office, GPS Essentials)
6. Citra Landsat Tahun 1988, 1998, 2008, dan Tahun 2018.
7. Kuesioner

3.8 Desain Survey

Desain survey berisi tentang gambaran variable-variabel yang digunakan dalam melakukan penelitian atau semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Nazir, 2003) . Yaitu berupa data, sumber, hingga metode yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.4.



Tabel 3.4 Desain Survey

No	Tujuan	Data Dibutuhkan	Sumber Data	Analisis	Hasil
1	Identifikasi laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 1988-2018	a. Citra satelit b. Batas administrasi Kecamatan Logas Tanah Darat	a. USGS/ Landsat b. BAPPEDA Kabupaten Kuantan Singingi	Analisis Kuantitatif dan SIG (<i>overlay</i>)	Teridentifikasi laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi
2	Identifikasi karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi	a. Mata pencaharian b. Pendapatan c. Tanggungan keluarga d. Tingkat pendidikan e. Lama menetap f. Luas lahan g. Lama menggarap	Masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat	Analisis Deskriptif kualitatif	Teridentifikasi karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi
3	Merekomendasikan strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi	a. Hasil identifikasi laju perubahan hutan b. Hasil identifikasi karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan	Hasil analisa laju perubahan hutan dan karakteristik sosial dan ekonomi terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan	Analisis LFA (<i>Logical Framework Analysis</i>)	Rekomendasi strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat, Kabupaten Kuantan Singingi

Sumber: Hasil Analisis, 2018

BAB IV

GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum Kabupaten Kuantan Singingi

Kabupaten Kuantan Singingi berdasarkan Undang-Undang Nomor 53 Tahun 1999 tentang Pembentukan Kabupaten Pelalawan, Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Rokan Hilir, Kabupaten Siak, Kabupaten Karimun, Kabupaten Natuna, Kabupaten Kuantan Singingi, Dan Kota Batam. Kabupaten Kuantan Singingi pada awal terbentuknya terdiri dari 6 kecamatan definitif dan 6 kecamatan pembantu, yang mencakup 10 kelurahan, 189 desa definitif dan satu desa persiapan.

Berdasarkan Perda No. 16 tahun 2002, maka pada tahun 2002 Kabupaten Kuantan Singingi menjadi 12 kecamatan definitif dengan 10 kelurahan dan 190 desa definitif. Kabupaten Kuantan Singingi pada Tahun 2012 dimekarkan menjadi 15 kecamatan dengan tambahan Kecamatan Pucuk Rantau, Kecamatan Sentajo Raya, dan Kecamatan Kuantan Hilir Seberang, sehingga pada saat ini Kabupaten Kuantan Singingi terdiri dari 15 kecamatan dengan 11 kelurahan dan 218 desa.

Secara geografis Kabupaten Kuantan Singingi memiliki batas sebagai berikut:

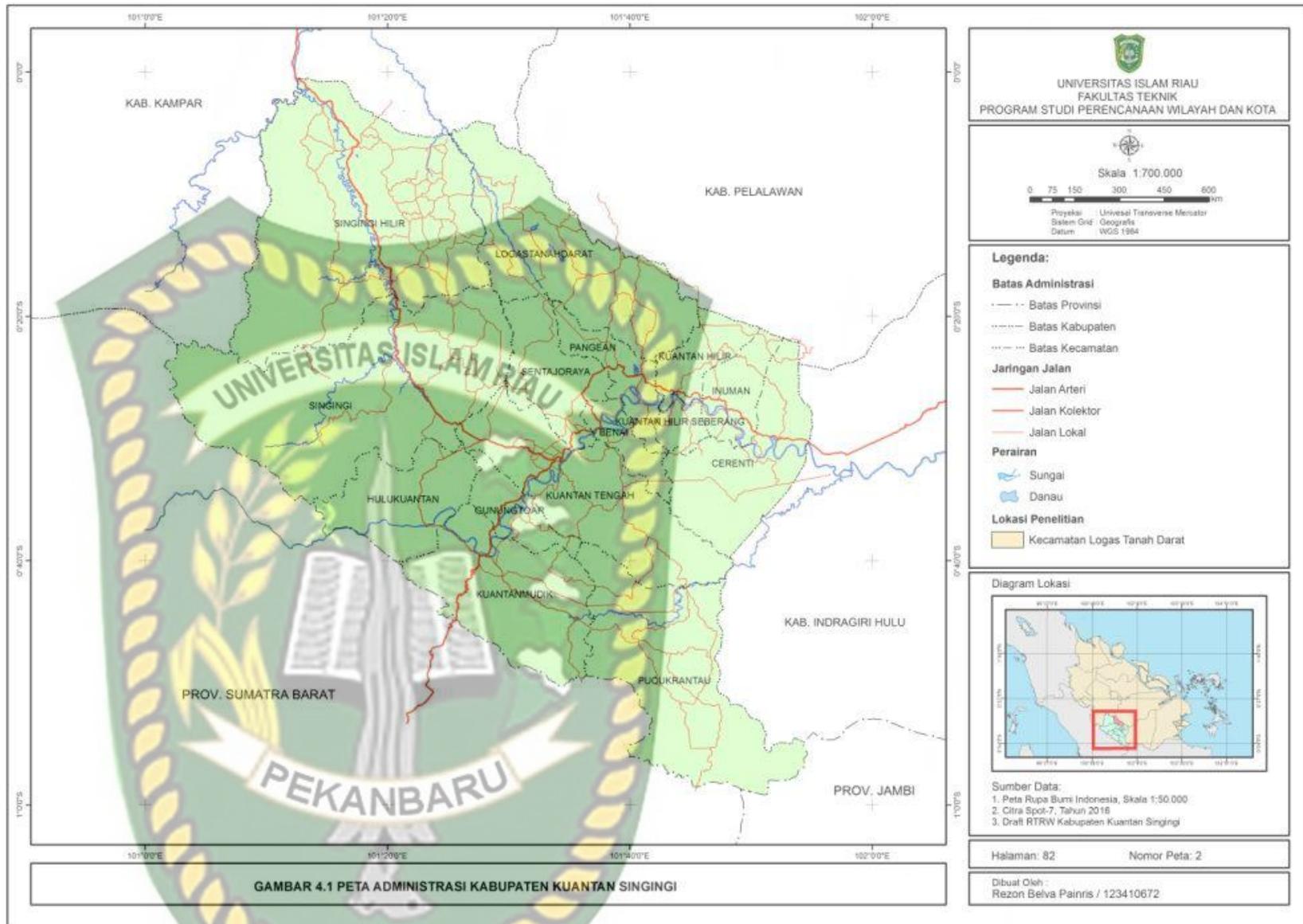
- a) Sebelah utara : Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan
- b) Sebelah Selatan : Provinsi Jambi
- c) Sebelah Timur : Kabupaten Indragiri Hulu
- d) Sebelah Barat : Provinsi Sumatra Barat

Secara astronomis Kabupaten Kuantan Singingi terletak antara 0°00 - 1°00 lintang selatan dan 101°02 - 101°55 bujur timur. Kabupaten Kuantan Singingi memiliki luas 7.565 km² yang terdiri dari 15 kecamatan. Adapun kecamatan dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Luas Wilayah Kecamatan Di Kabupaten Kuantan Singingi

No	Kecamatan	Luas (km2)	Persentase (%)
1	Kuantan Mudik	546,28	7,37
2	Hulu Kuantan	384,40	5,02
3	Gunung Toar	165,25	2,16
4	Pucuk Rantau	821,64	10,73
5	Singingi	1.953,66	25,52
6	Singingi Hilir	1.530,97	20,00
7	Kuantan Tengah	270,74	3,54
8	Sentajo Raya	145,70	1,90
9	Benai	124,66	1,63
10	Kuantan Hilir	148,77	1,94
11	Pangean	145,32	1,90
12	Logas Tanah Darat	380,34	4,97
13	Kuantan Hilir Seberang	114,29	1,49
14	Cerenti	456,00	5,96
15	Inuman	450,01	5,88

Sumber: BPS Kuantan Singingi, 2018

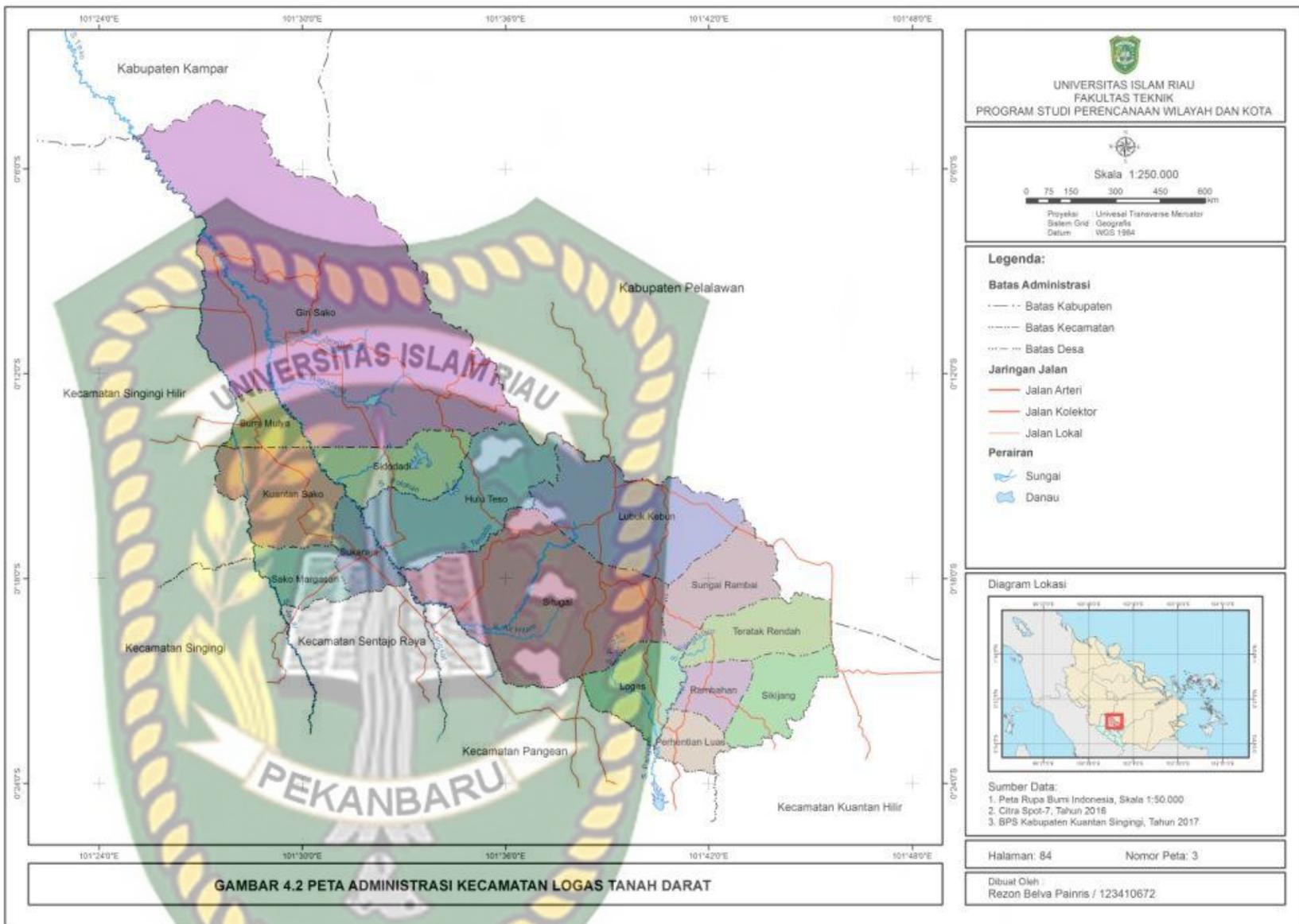


4.2 Gambaran Umum Kecamatan Logas Tanah Darat

Kecamatan Logas Tanah Darat merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Kuantan Singingi yang mempunyai jumlah penduduk 20.393 jiwa dengan luas wilayah 380,34 Km². Batas-batas wilayah Kecamatan Logas Tanah Darat sebagai berikut:

- a) Sebelah Barat : Kecamatan Singingi dan Kecamatan Singingi Hilir
- b) Sebelah Timur : Kecamatan Kuantan Hilir
- c) Sebelah Selatan : Kecamatan Sentajo Raya dan Kecamatan Pangean
- d) Sebelah Utara : Kabupaten Pelalawan

Kecamatan Logas Tanah Darat terdiri dari 15 desa yaitu Sikijang, Teratak Rendah, Perhentian Luas, Logas, Sungai Rambai, Rambahan, Lubuk Kebun, Situgal, Hulu Teso, Suka Raja, Sako Margasari, Giri Sako, Kuantan Sako, Sidodadi, dan Bumi Mulya. Sebanyak 7 desa yang terdapat di Kecamatan Logas Tanah Darat merupakan desa eks transmigrasi.



4.3 Kondisi Demografi

4.3.1 Demografi Kabupaten Kuantan Singingi

Kabupaten Kuantan Singingi memiliki jumlah penduduk 321.216 jiwa yang terdiri 164.769 jiwa laki-laki dan 156.447 jiwa perempuan. Kecamatan yang paling banyak penduduknya adalah kecamatan Kuantan Tengah yaitu 48.368 jiwa dan kecamatan yang paling sedikit penduduknya adalah kecamatan Hulu Kuantan yaitu 8.869 jiwa.

Berdasarkan komposisi, penduduk laki-laki lebih banyak dari penduduk perempuan. Penduduk laki-laki berjumlah 164.769 jiwa dan perempuan berjumlah 156.447 jiwa. Rasio jenis kelamin 105,32. Rasio jenis kelamin yang paling tinggi terdapat di Kecamatan Pucuk Rantau 117,78 dan rasio jenis kelamin yang paling rendah terdapat di Kecamatan Pangean sebesar 98,97.

Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Kabupaten Kuantan Singingi

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas (km ²)	Kepadatan
1	Kuantan Mudik	24.163	546,28	42,82
2	Hulu Kuantan	8.869	384,40	23,07
3	Gunung Toar	13.956	165,25	84,45
4	Pucuk Rantau	10.804	821,64	13,15
5	Singingi	31.822	1.953,66	16,29
6	Singingi Hilir	38.424	1.530,97	25,10
7	Kuantan Tengah	48.368	270,74	178,65
8	Sentajo Raya	28.838	145,70	197,93
9	Benai	16.363	124,66	131,26
10	Kuantan Hilir	15.249	148,77	102,50
11	Pangean	18.870	145,32	129,25

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas (km ²)	Kepadatan
12	Logas Tanah Darat	20.834	380,34	54,80
13	Kuantan Hilir Seberang	13.364	114,29	116,93
14	Cerenti	15.458	456,00	33,90
15	Inuman	15.825	450,01	33,17

Sumber: BPS Kuantan Singingi, 2018

4.3.2 Demografi Kecamatan Logas Tanah Darat

Jumlah Penduduk Kecamatan Logas Tanah Darat pada Tahun 2017 berjumlah 20.843 jiwa, yang terdiri dari 10.885 jiwa laki-laki dan 9.958 jiwa perempuan. Dengan Sex Rasio sebesar 110, menunjukkan tidak adanya perbedaan yang sangat besar untuk komposisi jumlah penduduk laki-laki dan perempuan, karena dalam 100 orang perempuan terdapat 110 orang laki-laki dengan luas wilayah Kecamatan Logas Tanah Darat 380,34 km² dan jumlah penduduknya 20.843 jiwa, menghasilkan kepadatan penduduk sebesar 54 yang artinya dalam setiap 1 km² dihuni oleh sekitar 54 penduduk. Kecamatan Logas Tanah Darat mempunyai 5.484 jumlah rumah tangga dengan rata-rata jumlah penduduk dalam rumah tangga adalah 4 orang. Jumlah tersebut hampir merata di semua desa/kelurahan.

**Tabel 4.3 Jumlah Penduduk
Kecamatan Logas Tanah Darat**

No	Desa	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	Sikijang	437	395	832
2	Teratak Rendah	142	120	262
3	Perhentian Luas	1.254	1.220	2.474
4	Logas	478	432	910
5	Sungai Rambai	133	149	282
6	Rambahan	433	415	848
7	Lubuk Kebun	252	277	529
8	Situgal	187	154	341
9	Hulu Teso	937	855	1.792
10	Suka Raja	1.282	1.167	2.449
11	Sako Margosari	739	666	1.405
12	Giri Sako	1.287	1.115	2.402
13	Kuantan Sako	1.615	1.471	3.086
14	Sidodadi	574	499	1.073
15	Bumi Mulya	1.135	1.023	2.158
	Jumlah	10.885	9.958	20.843

Sumber: BPS Kuantan Singingi, 2018

4.4 Tofografi

Secara morfologi dapat dibagi atas dataran rendah, perbukitan bergelombang, perbukitan tinggi, dan pegunungan.

1. Satuan Dataran Rendah

Elevasi satuan ini bervariasi antara 0 – 50 meter dari permukaan laut.

Berdasarkan gambar peta ketinggian dan kemiringan lereng dapat diketahui

bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Kuantan Singingi bagian utara merupakan daerah dengan kemiringan yang datar (0-2%).

2. Satuan Perbukitan Bergelombang

Satuan perbukitan bergelombang memiliki elevasi bervariasi antara 50 meter sampai 150 meter dari daerah sekitarnya. Penyebaran satuan ini terlihat sejajar dengan pegunungan Bukit Barisan dan pola struktur lipatan yang terbentuk.

3. Perbukitan Tinggi

Perbukitan tinggi memiliki elevasi bervariasi antara 150 meter sampai 600 meter dari daerah sekitarnya. Kemiringan lereng bervariasi antara 2–15% sampai dengan 15-30%. Daerah dengan morfologi ini letaknya menyebar di beberapa bagian Kabupaten Kuantan Singingi.

4. Pegunungan

Satuan ini memiliki elevasi lebih besar 600 meter dari daerah sekitarnya. Kemiringan lereng bervariasi dari 15–40% sampai dengan >40%. Penyebaran satuan yang merupakan bagian dari jajaran Pegunungan Bukit Barisan dapat ditemui di bagian barat dari kabupaten ini. Satuan ini tersusun atas batuan sedimen yang berumur pra tersier dan batuan vulkanik.

4.5 Kondisi Hutan

Berdasarkan rencana pola ruang yang tertuang dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Kuantan Singingi terdapat beberapa jenis hutan yaitu:

1. Hutan Lindung

Hutan lindung ini berada di wilayah Kabupaten Kuantan Singingi bagian Selatan dan berbatasan dengan wilayah Kabupaten Sijunjung dan Kabupaten Dharmasraya Provinsi Dati I Sumatera Barat. Luas hutan yang sudah ditata batas memanjang dari Lubuk Ambacang sampai ke Perhentian Sungkai, dengan topografi daerah adalah curam dengan ketinggian tempat antara 100 – 392 mdpl. Areal ini terletak di antara perlintasan jalan Sumatera Barat – Riau sehingga menimbulkan banyak tekanan berupa pencurian kayu secara ilegal, sawmill, dan pengkonversian hutan alami secara besar-besaran. Untuk menjaga fungsi hutan lindung maka direncanakan zona buffer (penyangga) untuk kawasan hutan lindung yang berbatasan langsung dengan Provinsi Sumatera Barat.

2. Hutan Suaka Margasatwa

Penetapan kawasan suaka alam, pelestarian alam, dan cagar budaya di Kabupaten Kuantan Singingi ditetapkan dengan adanya Suaka Margasatwa Bukit Rimbang dan Bukit Baling yang telah ditetapkan berdasarkan SK Gubernur Tingkat I Riau No.149/V/1982 tanggal 21 Juni 1982 dan diperkuat oleh SK Menhut No.173/Kpts.II/1986. Penetapan ini kemudian juga diperkuat dengan kebijakan pola ruang kawasan lindung nasional pada Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008 tentang RTRWN. Selain itu, berdasarkan Tata Guna Lahan Kesepakatan Provinsi Riau tahun 2007, luas hutan yang disepakati sebagai hutan suaka alam dan wisata yang kemudian pada RTRW Kabupaten Kuantan Singingi tahun 2007 disebut

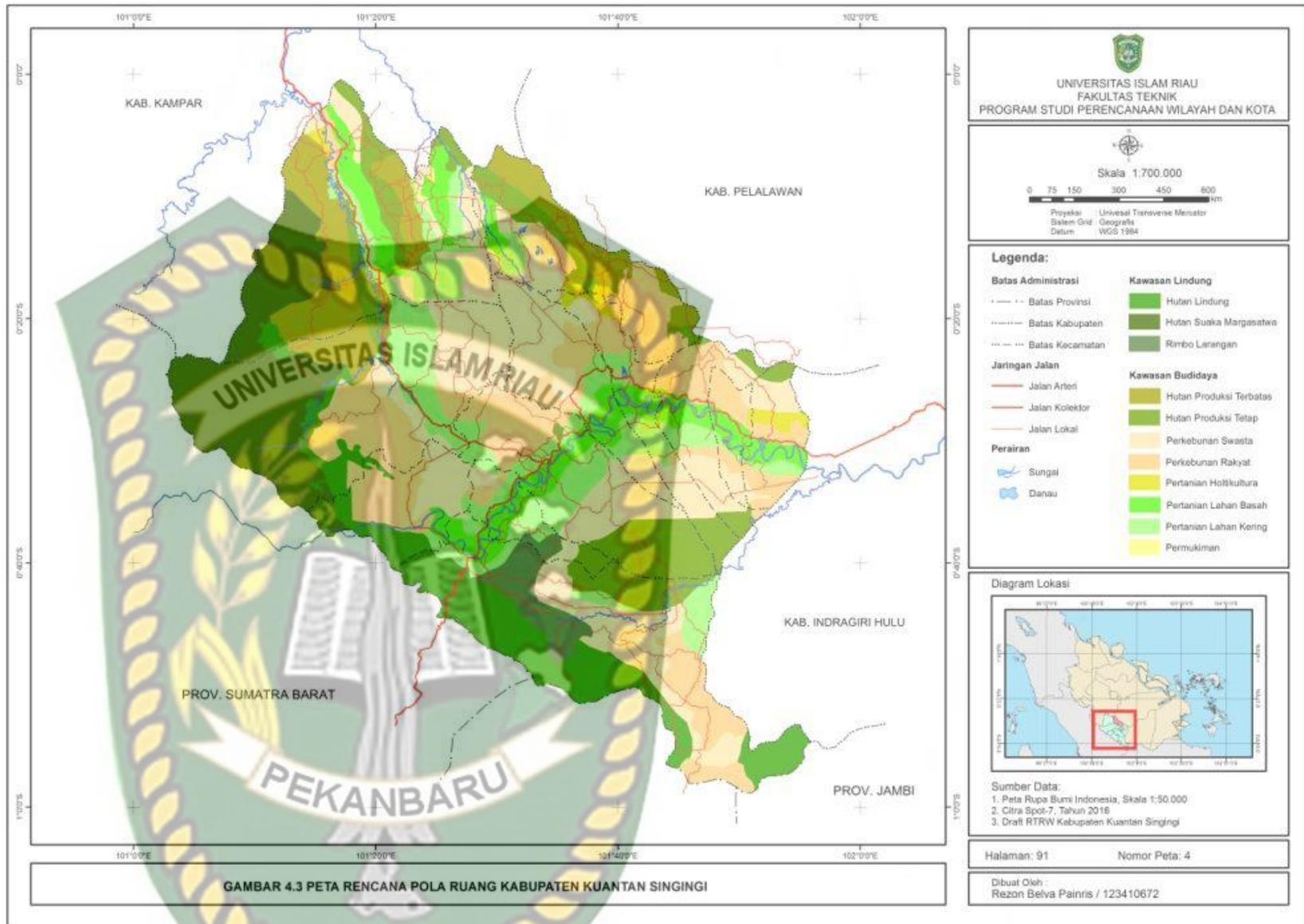
sebagai hutan suaka margasatwa Bukit Rimbang-Bukit Baling adalah 62.685,65 ha yaitu di wilayah Kabupaten Kuantan Singingi yang berbatasan dengan wilayah Kabupaten Sijunjung dan Kabupaten Dharmasraya Provinsi Dati I Sumatera Barat.

3. Rimbo Larangan

Kawasan Rimbo Larangan berdasarkan dinas kehutanan dan kondisi eksisting yang ada di kabupaten Kuantan Singingi, terdapat 8 Rimbo Larangan dengan luasan \pm 1.314,50 Ha yang masih bertahan dengan fungsinya sebagai hutan dan sebagai resapan air. Rimbo Larangan tersebut berada di Kecamatan Hulu Kuantan (Pemalang Pogal dan Lubuk Samak), Kecamatan Gunung Toar (Kopuong, baluang, dan Bukit Marontang), Kecamatan Kuantan Mudik (Samak, dan Bukit Panarahan), dan Kecamatan Kuantan Tengah (Kenegerian Jake).

4. Hutan Produksi

Hutan Produksi Terbatas di Kabupaten Kuantan Singingi memiliki luas sebesar 110.770,21. Sedangkan areal hutan produksi tetap yang berada di Tanjung Pauh dan Peranap seluas 121.460 Ha, selain itu Hutan Produksi Tetap dimanfaatkan juga sebagai Hutan Tanaman Industri (HTI) seluas 120.565 Ha tersebar di daerah Baserah (Kecamatan Kuantan Hilir), Cerenti (Kecamatan Cerenti), Tesso, dan Logas (Kecamatan Logas Tanah Darat).



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Identifikasi Laju Perubahan Hutan Tahun 1988 hingga Tahun 2018

5.1.1 Pembuatan Peta Penutupan Lahan Tahun 1988, 1998, 2008, Dan Tahun 2018

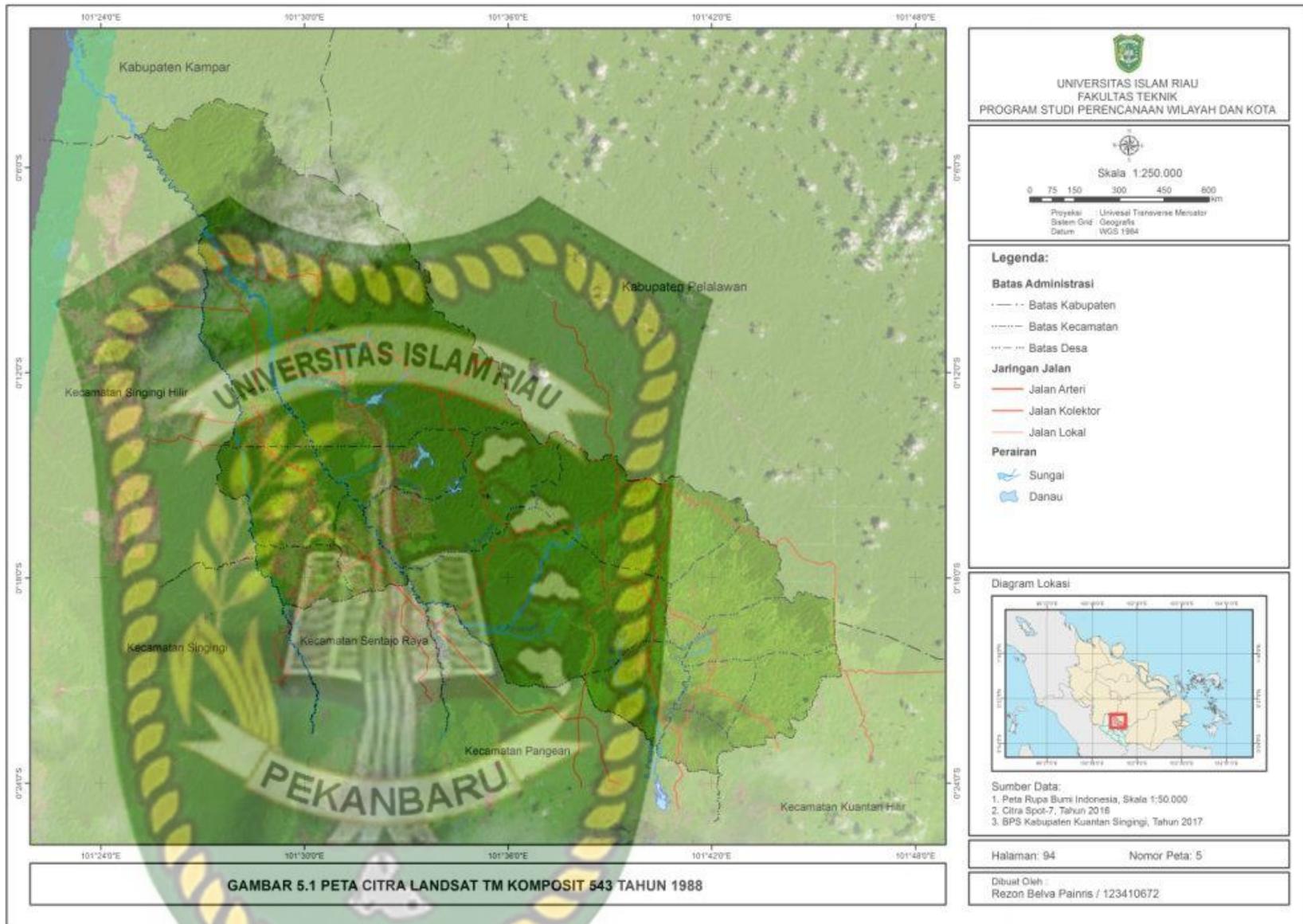
Pembuatan peta penutupan lahan dilakukan untuk melihat bagaimana penutupan lahan di Kecamatan Logas tanah Darat Tahun 1988 hingga Tahun 2018. Citra Landsat yang merupakan kategori citra sedang digunakan sebagai input dalam pembuatan peta penutupan lahan dengan *time series* sepuluh tahun yang dimulai dari Tahun 1988, 1998, 2008, dan Tahun 2018. Peta penutupan lahan dibatasi oleh administrasi wilayah penelitian yaitu batas administrasi Kecamatan Logas Tanah Darat.

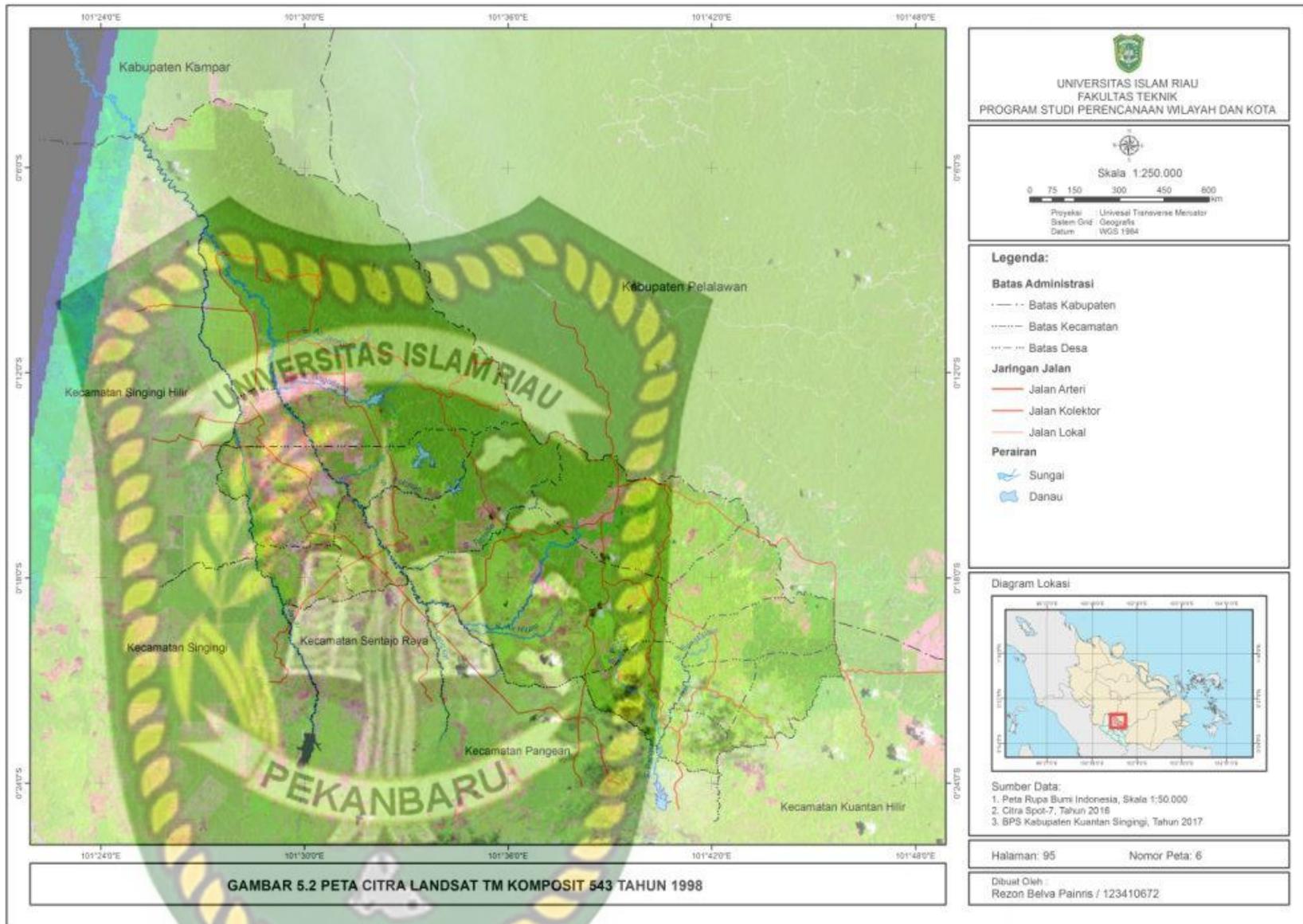
Peta penutupan lahan diperoleh dari hasil interpretasi visual citra Landsat TM Tahun 1988, 1998, 2008 dan citra Landsat 8 Tahun 2018. Dalam melakukan interpretasi visual digunakan komposit warna untuk mempermudah mengenali obyek dengan menggunakan kunci-kunci interpretasi dan *local knowledge*. Komposit *truecolor* digunakan sebagai interpretasi visual pada citra landsat dengan band 543 (landsat TM) dan 654 (landsat 8).

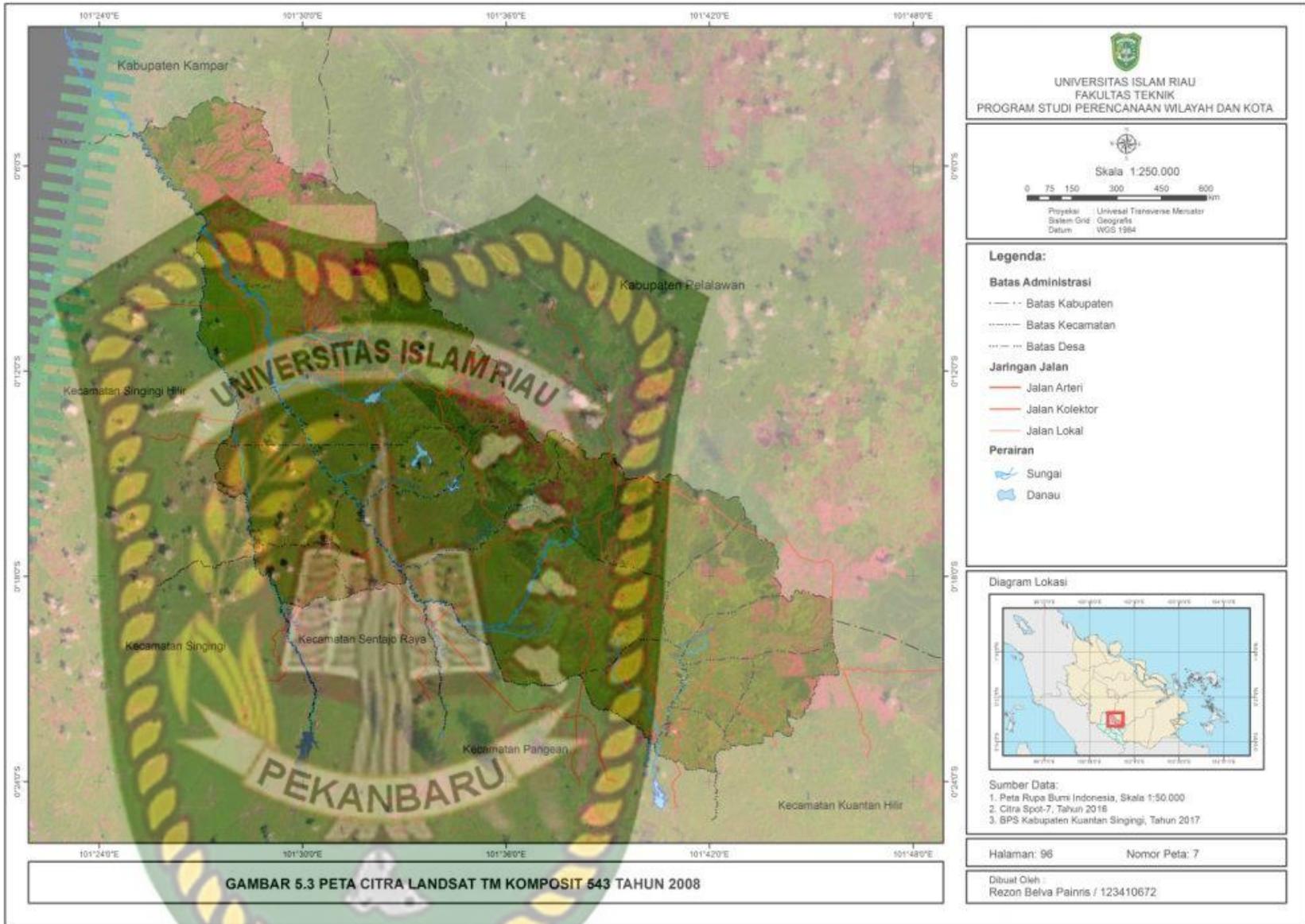
Citra landsat yang telah dikomposit selanjutnya di digitasi berdasarkan kelas tutupan lahan. Kelas tutupan lahan dalam penelitian ini yaitu lahan berhutan dan lahan tidak berhutan. Proses digitasi peta penutupan lahan terdapat beberapa batasan yang digunakan sebagai berikut:

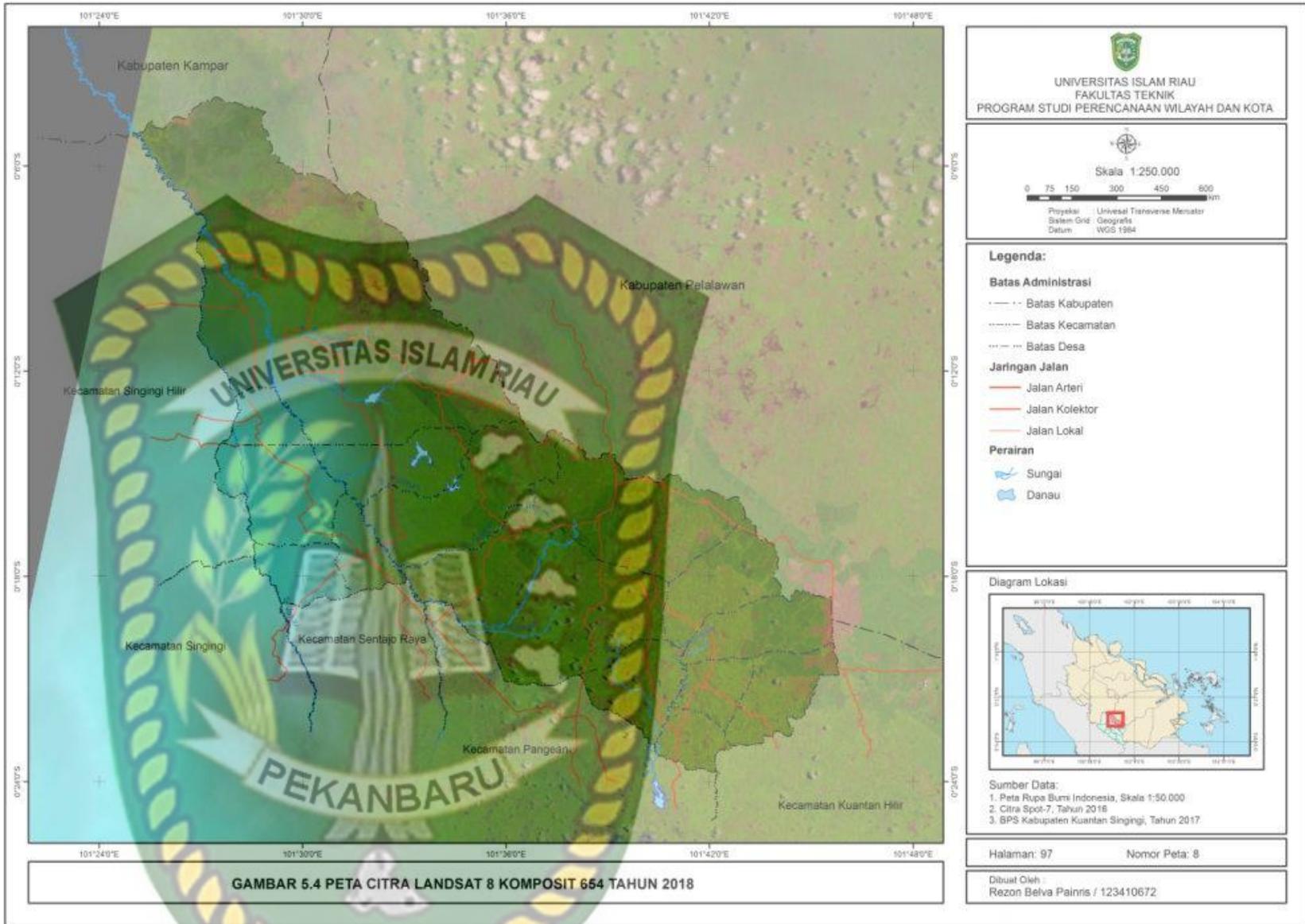
- a. Pembuatan peta penutupan lahan menggunakan input citra landsat yang merupakan citra bersekala sedang bukan citra bersekala detail. Untuk melihat penutupan lahan citra bersekala sedang sudah bisa digunakan sehingga kelas tutupan lahan berhutan dan tidak berhutan bisa dibedakan.
- b. Citra landsat yang diperoleh terdapat beberapa lokasi tertutup oleh awan sehingga interpretasi visual harus dibantu dengan melakukan observasi lapangan.

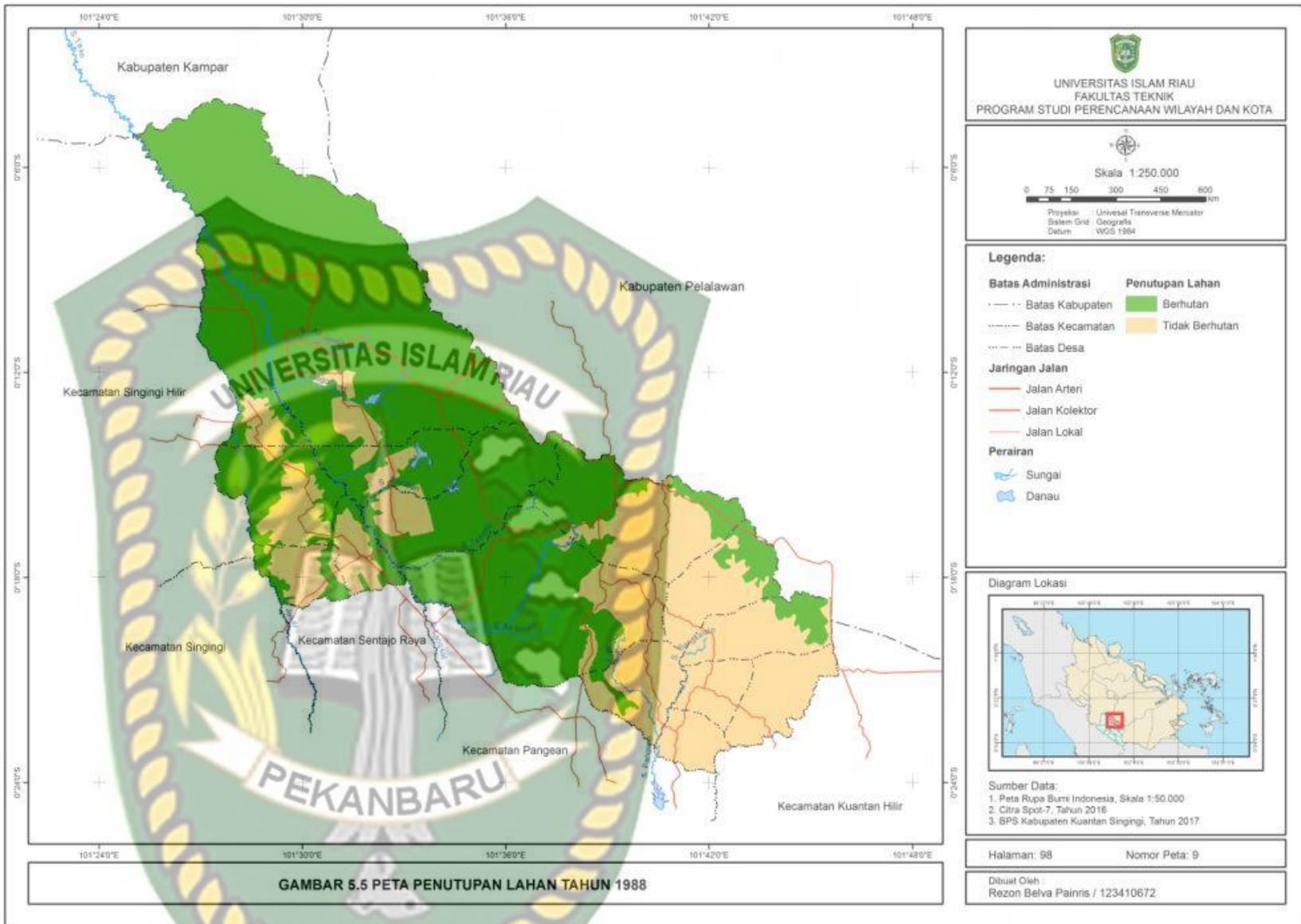
Berdasarkan batasan tersebut maka peta penutupan lahan yang telah di digitasi menurut kelas tutupan lahan perlu dilakukan uji akurasi. Pengujian akurasi ini dilakukan dengan membandingkan penutupan lahan hasil interpretasi visual dengan penutupan lahan eksisting sehingga kelas tutupan lahan berhutan dan tidak berhutan menjadi akurat.

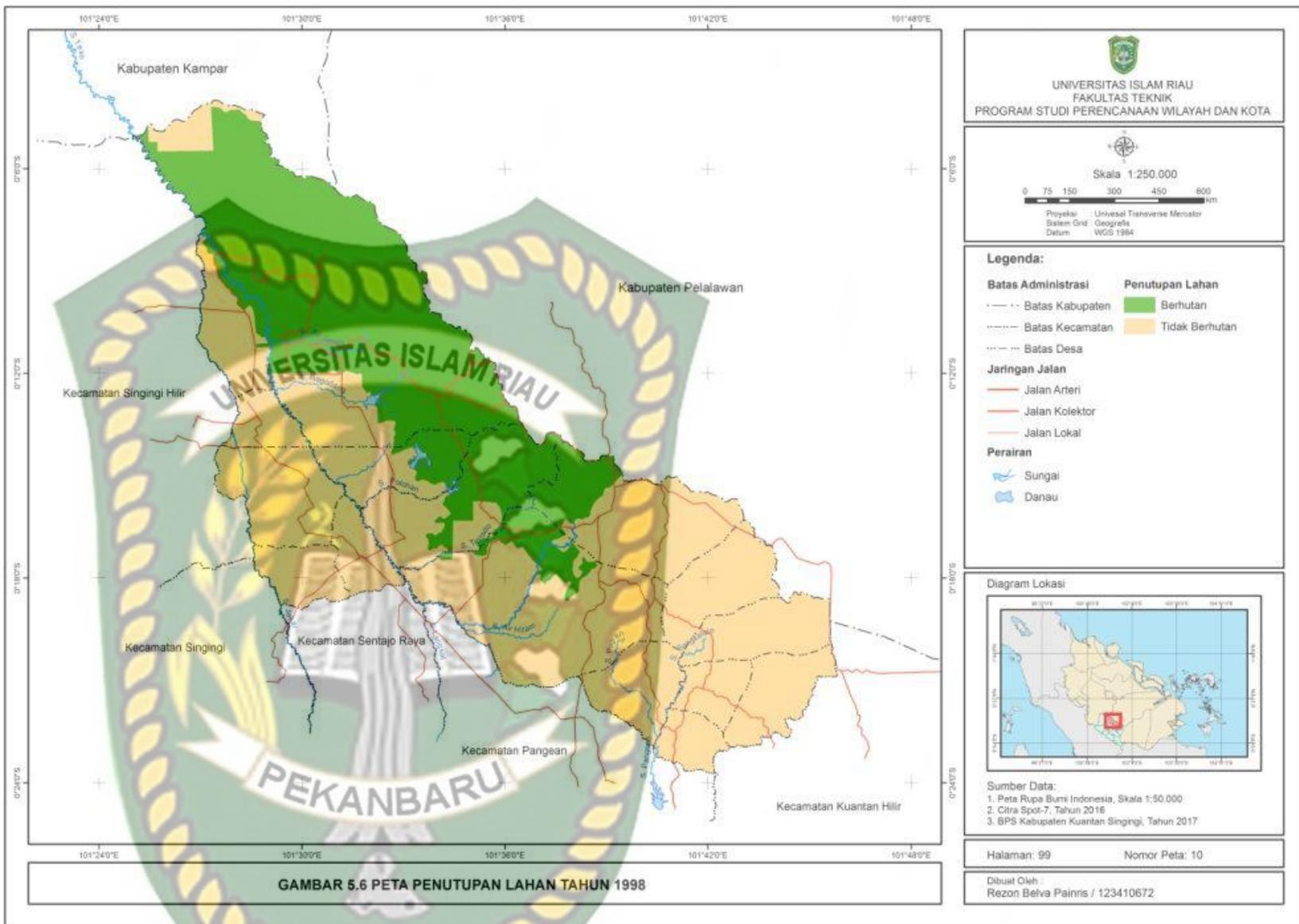


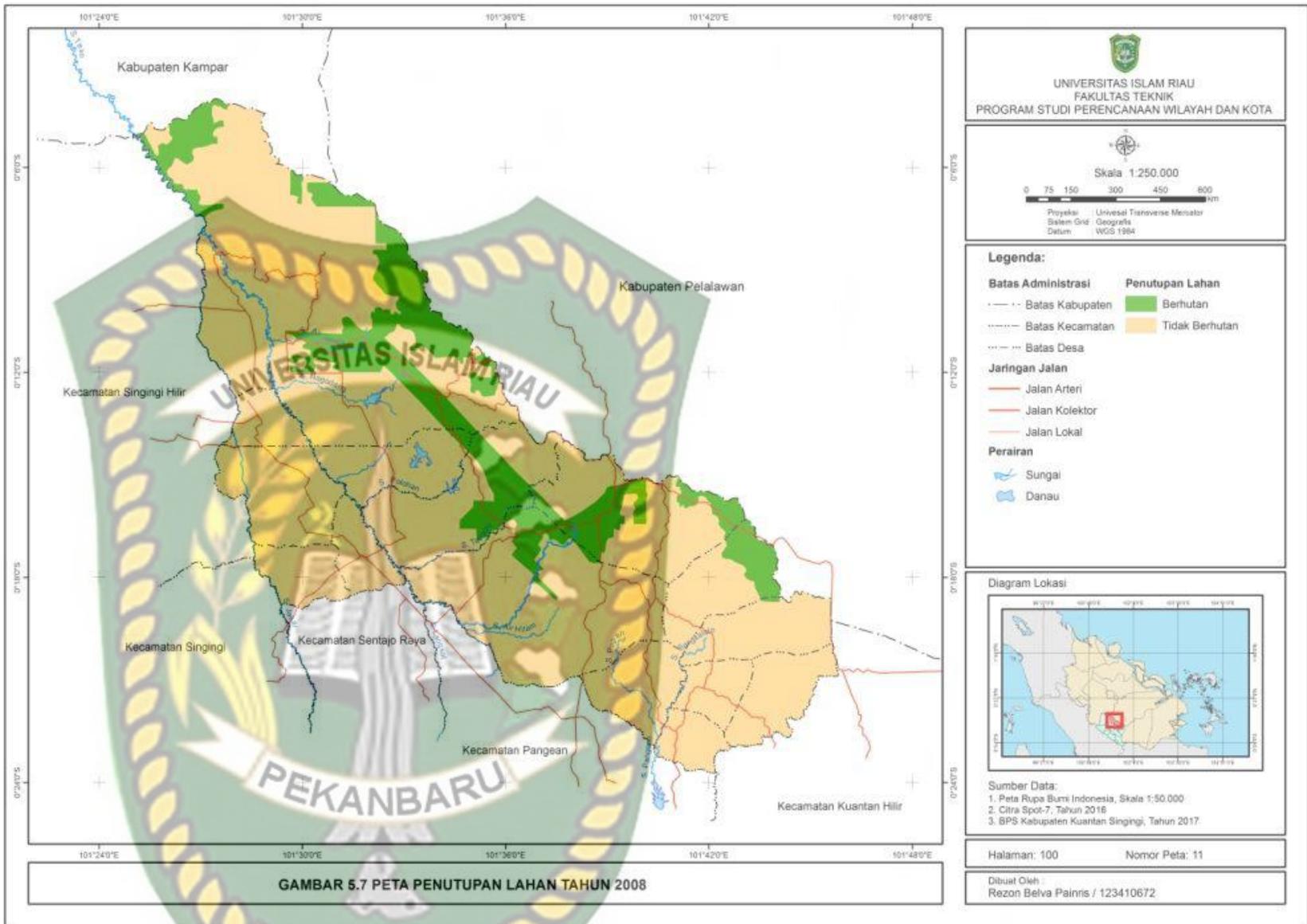


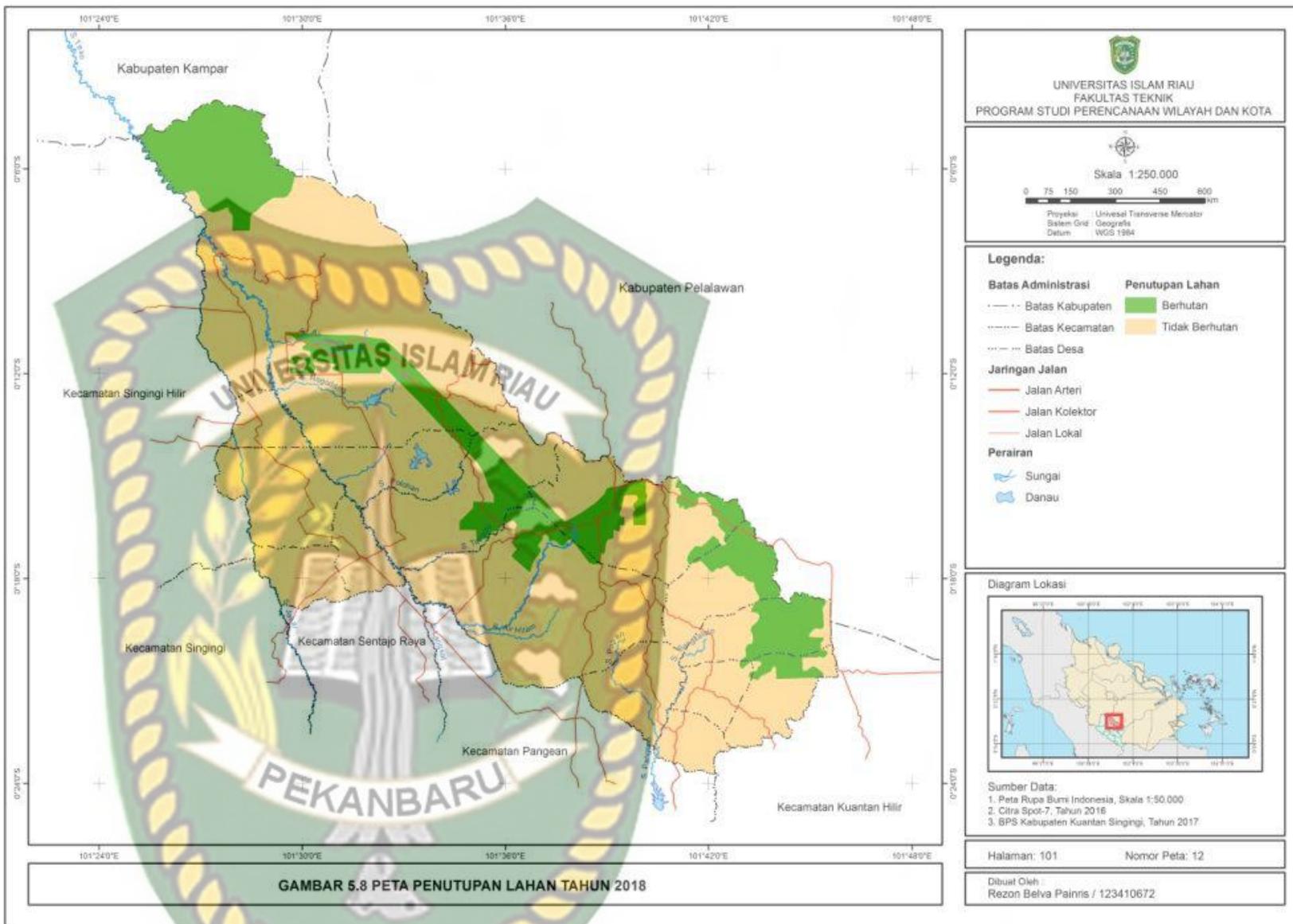












5.1.2 Uji Akurasi Peta Penutupan Lahan Tahun 1988, 1998, 2008, Dan Tahun 2018

Uji akurasi dilakukan untuk mengetahui seberapa akurat data penutupan lahan yang dihasilkan dari interpretasi visual. Uji akurasi ini menggunakan metode *short* (1952) yang membandingkan data penutupan lahan hasil interpretasi visual dengan data lapangan. Pengujian ini dilakukan dengan membuat 40 titik sebagai sampel yang selanjutnya akan dilakukan observasi lapangan yang dibantu oleh GPS Essential. Sampel ditentukan dengan metode *stratified random sampling* sehingga tersebar diseluruh wilayah penelitian. Hasil perbandingan data penutupan lahan hasil interpretasi visual dengan data lapangan akan diolah dengan tabel uji akurasi. Menurut Jensen (2000) hasil interpretasi visual dianggap valid apabila hasil uji akurasi menunjukan persentasi lebih dari 85%.

A. Uji Akurasi Peta Penutupan Lahan Tahun 1988

Uji akurasi kelas penutupan lahan Tahun 1988 dilakukan dengan wawancara kepada tokoh masyarakat. Wawancara dilakukan dengan metode *snowball sampling*, dimana ketika melakukan wawancara dengan salah satu tokoh masyarakat maka selanjutnya akan diarahkan ke tokoh masyarakat yang lebih mengetahui kondisi penutupan lahan pada Tahun 1988. Wawancara tersebut didasarkan pada titik sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil kesesuaian penutupan lahan interpretasi visual dengan penutupan lahan eksisting dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5. 1 Hasil Perbandingan Sampel
Penutupan Lahan Hasil Interpretasi dengan Penutupan Lahan Eksisting
Tahun 1988 Kecamatan Logas Tanah Darat**

No	Koordinat		Hasil Interpretasi	Kondisi eksisting	Hasil
	X	Y			
1	101°32'11.33"T	0°17'59.87"S	Berhutan	Tidak berhutan	Tidak sesuai
2	101°31'49.23"T	0°17'28.73"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
3	101°30'3.47"T	0°18'24.04"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
4	101°30'39.65"T	0°17'45.36"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
5	101°30'53.41"T	0°16'48.57"S	Berhutan	Tidak berhutan	Tidak sesuai
6	101°30'4.05"T	0°16'27.45"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
7	101°29'1.15"T	0°14'59.69"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
8	101°30'6.06"T	0°14'19.32"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
9	101°28'49.53"T	0°13'29.52"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
10	101°28'7.79"T	0°11'17.25"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
11	101°27'26.04"T	0°9'34.74"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
12	101°32'50.17"T	0°17'9.32"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
13	101°33'55.11"T	0°16'10.98"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
14	101°32'36.53"T	0°16'16.50"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
15	101°32'12.32"T	0°15'17.53"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
16	101°31'29.07"T	0°13'6.37"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
17	101°30'5.71"T	0°12'49.90"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
18	101°29'32.17"T	0°11'10.11"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
19	101°30'24.37"T	0°9'11.76"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
20	101°29'0.80"T	0°9'3.24"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
21	101°35'35.02"T	0°15'34.23"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
22	101°36'51.83"T	0°14'16.39"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
23	101°34'24.07"T	0°13'37.96"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
24	101°33'22.02"T	0°13'44.51"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai

No	Koordinat		Hasil Interpretasi	Kondisi eksisting	Hasil
25	101°33'24.93''T	0°12'21.98''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
26	101°35'2.50''T	0°11'39.43''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
27	101°33'38.47''T	0°10'35.55''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
28	101°35'21.40''T	0°18'14.49''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
29	101°36'11.47''T	0°18'29.45''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
30	101°37'47.84''T	0°18'42.82''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
31	101°37'39.06''T	0°17'29.09''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
32	101°39'23.12''T	0°18'4.91''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
33	101°38'59.88''T	0°15'50.14''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
34	101°40'58.48''T	0°16'57.19''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
35	101°42'40.36''T	0°16'3.10''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
36	101°41'4.85''T	0°22'38.72''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
37	101°39'53.93''T	0°20'24.28''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
38	101°41'39.43''T	0°21'12.65''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
39	101°42'39.21''T	0°19'13.80''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
40	101°44'38.39''T	0°19'50.88''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Pada tabel 5. 1 dapat dilihat kesesuaian antara kelas tutupan lahan hasil interpretasi dan kelas tutupan lahan eksisting dari 40 titik sampel yang tersebar terdapat 38 titik sampel yang memiliki kesesuaian. Sedangkan yang tidak memiliki kesesuaian antara kelas tutupan lahan hasil interpretasi dan kelas tutupan lahan eksisting terdapat 2 titik sampel. Selanjutnya sampel hasil perbandingan tersebut diolah dengan tabel uji akurasi untuk menentukan validnya data hasil interpretasi dalam proses analisa laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat.

Tabel 5.2 Uji Akurasi Hasil Interpretasi Tahun 1988

	Lapangan			Total	<i>Commission Error</i>
	Penutup Lahan	Lahan Berhutan	Lahan Tidak Hutan		
Interpretasi	Lahan Berhutan	24	2	26	0,07
	Lahan Tidak Hutan	0	14	16	0,00
Total		24	16	40	
<i>Omission Error</i>		0,00	0,12	Overall Akurasi	95 %

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel 5.2 terdapat 26 titik sampel hasil interpretasi merupakan tutupan lahan berhutan dan 14 titik sampel merupakan tutupan lahan tidak berhutan. Hasil observasi lapangan menemukan 24 titik sampel tutupan lahan berhutan dan 16 titik sampel tutupan lahan tidak berhutan. Perbedaan terjadi karena menurut hasil interpretasi terdapat 26 titik sampel tutupan lahan berhutan, setelah dilakukan observasi lapangan ternyata ada 2 titik sampel dari 26 titik sampel tersebut tidak memiliki kesesuaian, dimana pada hasil interpretasi 2 titik sampel tersebut merupakan tutupan lahan berhutan sedangkan hasil observasi lapangan 2 titik sampel tersebut merupakan tutupan lahan tidak berhutan.

Perbedaan tersebut menghasilkan *Commission Error* 0,07 untuk tutupan lahan berhutan berdasarkan hasil interpretasi dan *Omission Error* 0,12 untuk tutupan lahan tidak berhutan berdasarkan observasi lapangan. *Overall* akurasi merupakan akurasi total dari pemetaan penutupan lahan tahun 1988. Nilai *Overall*

akurasi didapat dari jumlah titik sampel yang memiliki kesesuaian antara hasil interpretasi dan observasi lapangan dibagi dengan jumlah titik sampel keseluruhan, kemudian untuk mendapatkan persentasenya dikalikan dengan 100%.

Menurut tabel 5.2 jumlah titik sampel yang memiliki kesesuaian antara hasil interpretasi dan observasi lapangan yaitu 38 titik sampel dan jumlah titik sampel keseluruhan adalah 40 titik sampel, sehingga dalam perhitungan nilai *Overall* akurasi didapat persentase sebesar 95%. Berdasarkan persentase *Overall* akurasi tersebut, peta penutupan lahan tahun 1988 layak untuk digunakan dalam menganalisa laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat.

B. Uji Akurasi Peta Penutupan Lahan Tahun 1998

Uji akurasi kelas penutupan lahan Tahun 1998 juga dilakukan dengan wawancara kepada tokoh masyarakat untuk mengetahui kondisi penutupan lahan pada Tahun 1998 dengan metode *snawball sampling*. Wawancara tersebut juga didasarkan pada titik sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil kesesuaian penutupan lahan interpretasi visual dengan penutupan lahan eksisting dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.3 Hasil Perbandingan Sampel
Penutupan Lahan Hasil Interpretasi dengan Penutupan Lahan Eksisting
Tahun 1998 Kecamatan Logas Tanah Darat**

No	Koordinat		Hasil Interpretasi	Kondisi eksisting	Hasil
	X	Y			
1	101°32'11.33"T	0°17'59.87"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
2	101°31'49.23"T	0°17'28.73"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
3	101°30'3.47"T	0°18'24.04"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
4	101°30'39.65"T	0°17'45.36"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
5	101°30'53.41"T	0°16'48.57"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
6	101°30'4.05"T	0°16'27.45"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
7	101°29'1.15"T	0°14'59.69"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
8	101°30'6.06"T	0°14'19.32"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
9	101°28'49.53"T	0°13'29.52"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
10	101°28'7.79"T	0°11'17.25"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
11	101°27'26.04"T	0°9'34.74"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
12	101°32'50.17"T	0°17'9.32"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
13	101°33'55.11"T	0°16'10.98"S	Tidak berhutan	Berhutan	Tidak sesuai
14	101°32'36.53"T	0°16'16.50"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
15	101°32'12.32"T	0°15'17.53"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
16	101°31'29.07"T	0°13'6.37"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
17	101°30'5.71"T	0°12'49.90"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
18	101°29'32.17"T	0°11'10.11"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
19	101°30'24.37"T	0°9'11.76"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
20	101°29'0.80"T	0°9'3.24"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
21	101°35'35.02"T	0°15'34.23"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
22	101°36'51.83"T	0°14'16.39"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
23	101°34'24.07"T	0°13'37.96"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
24	101°33'22.02"T	0°13'44.51"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai

No	Koordinat		Hasil Interpretasi	Kondisi eksisting	Hasil
25	101°33'24.93"T	0°12'21.98"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
26	101°35'2.50"T	0°11'39.43"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
27	101°33'38.47"T	0°10'35.55"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
28	101°35'21.40"T	0°18'14.49"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
29	101°36'11.47"T	0°18'29.45"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
30	101°37'47.84"T	0°18'42.82"S	Tidak berhutan	Berhutan	Tidak sesuai
31	101°37'39.06"T	0°17'29.09"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
32	101°39'23.12"T	0°18'4.91"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
33	101°38'59.88"T	0°15'50.14"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
34	101°40'58.48"T	0°16'57.19"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
35	101°42'40.36"T	0°16'3.10"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
36	101°41'4.85"T	0°22'38.72"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
37	101°39'53.93"T	0°20'24.28"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
38	101°41'39.43"T	0°21'12.65"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
39	101°42'39.21"T	0°19'13.80"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
40	101°44'38.39"T	0°19'50.88"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Pada tabel 5.3 dapat dilihat dari 40 titik sampel yang tersebar terdapat 38 titik sampel yang memiliki kesesuaian antara kelas tutupan lahan hasil interpretasi dan kelas tutupan lahan eksisting. Sedangkan yang tidak memiliki kesesuaian terdapat 2 titik sampel antara kelas tutupan lahan hasil interpretasi dan kelas tutupan lahan eksisting. Selanjutnya sampel hasil perbandingan tersebut diolah dengan tabel uji akurasi untuk menentukan validnya data hasil interpretasi dalam proses analisa laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat.

Tabel 5.4 Uji Akurasi Hasil Interpretasi Tahun 1998

	Lapangan			Total	<i>Commission Error</i>
	Penutup Lahan	Lahan Berhutan	Lahan Tidak Hutan		
Interpretasi	Lahan Berhutan	11	0	11	0,00
	Lahan Tidak Hutan	2	27	29	0,06
Total		13	27	40	
<i>Omission Error</i>		0,15	0,00	Overall Akurasi	95 %

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel 5.4 tutupan lahan hasil interpretasi terdapat 11 titik sampel merupakan lahan berhutan dan 29 titik sampel merupakan tutupan lahan tidak berhutan. Hasil observasi lapangan menemukan 13 titik sampel tutupan lahan berhutan dan 27 titik sampel tutupan lahan tidak berhutan. Perbedaan terjadi karena menurut hasil interpretasi terdapat 11 titik sampel tutupan lahan berhutan, setelah dilakukan observasi lapangan ada 13 titik sampel tutupan lahan berhutan, dimana ada 2 titik sampel yang tidak memiliki kesesuaian. Pada hasil interpretasi 2 titik sampel tersebut merupakan tutupan lahan tidak berhutan sedangkan hasil observasi lapangan 2 titik sampel tersebut merupakan tutupan lahan berhutan.

Perbedaan tersebut menghasilkan *Commission Error* 0,06 untuk tutupan lahan tidak berhutan berdasarkan observasi lapangan dan *Omission Error* 0,15 untuk tutupan lahan berhutan berdasarkan hasil interpretasi. *Overall* akurasi merupakan akurasi total dari pemetaan penutupan lahan tahun 1998. Nilai *Overall*

akurasi didapat dari jumlah titik sampel yang memiliki kesesuaian antara hasil interpretasi dan observasi lapangan dibagi dengan jumlah titik sampel keseluruhan, kemudian untuk mendapatkan persentasenya dikalikan dengan 100%.

Menurut tabel 5.4 jumlah titik sampel yang memiliki kesesuaian antara hasil interpretasi dan observasi lapangan yaitu 38 titik sampel dan jumlah titik sampel keseluruhan adalah 40 titik sampel, sehingga dalam perhitungan nilai *Overall* akurasi didapat persentase sebesar 95%. Berdasarkan persentase *Overall* akurasi tersebut, peta penutupan lahan tahun 1998 layak untuk digunakan dalam menganalisa laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat.

C. Uji Akurasi Peta Penutupan Lahan Tahun 2008

Uji akurasi kelas penutupan lahan Tahun 1998 juga dilakukan dengan wawancara kepada tokoh masyarakat untuk mengetahui kondisi penutupan lahan pada Tahun 2008 dengan metode *snowball sampling*. Wawancara tersebut juga didasarkan pada titik sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil kesesuaian penutupan lahan interpretasi visual dengan penutupan lahan eksisting dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.5 Hasil Perbandingan Sampel
Penutupan Lahan Hasil Interpretasi dengan Penutupan Lahan Eksisting
Tahun 2008 Kecamatan Logas Tanah Darat**

No	Koordinat		Hasil Interpretasi	Kondisi eksisting	Hasil
	X	Y			
1	101°32'11.33"T	0°17'59.87"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
2	101°31'49.23"T	0°17'28.73"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
3	101°30'3.47"T	0°18'24.04"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
4	101°30'39.65"T	0°17'45.36"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
5	101°30'53.41"T	0°16'48.57"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
6	101°30'4.05"T	0°16'27.45"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
7	101°29'1.15"T	0°14'59.69"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
8	101°30'6.06"T	0°14'19.32"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
9	101°28'49.53"T	0°13'29.52"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
10	101°28'7.79"T	0°11'17.25"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
11	101°27'26.04"T	0°9'34.74"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
12	101°32'50.17"T	0°17'9.32"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
13	101°33'55.11"T	0°16'10.98"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
14	101°32'36.53"T	0°16'16.50"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
15	101°32'12.32"T	0°15'17.53"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
16	101°31'29.07"T	0°13'6.37"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
17	101°30'5.71"T	0°12'49.90"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
18	101°29'32.17"T	0°11'10.11"S	Tidak berhutan	Berhutan	Tidak sesuai
19	101°30'24.37"T	0°9'11.76"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
20	101°29'0.80"T	0°9'3.24"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
21	101°35'35.02"T	0°15'34.23"S	Tidak berhutan	Berhutan	Tidak sesuai
22	101°36'51.83"T	0°14'16.39"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
23	101°34'24.07"T	0°13'37.96"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
24	101°33'22.02"T	0°13'44.51"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai

No	Koordinat		Hasil Interpretasi	Kondisi eksisting	Hasil
25	101°33'24.93''T	0°12'21.98''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
26	101°35'2.50''T	0°11'39.43''S	Tidak berhutan	Berhutan	Tidak sesuai
27	101°33'38.47''T	0°10'35.55''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
28	101°35'21.40''T	0°18'14.49''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
29	101°36'11.47''T	0°18'29.45''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
30	101°37'47.84''T	0°18'42.82''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
31	101°37'39.06''T	0°17'29.09''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
32	101°39'23.12''T	0°18'4.91''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
33	101°38'59.88''T	0°15'50.14''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
34	101°40'58.48''T	0°16'57.19''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
35	101°42'40.36''T	0°16'3.10''S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
36	101°41'4.85''T	0°22'38.72''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
37	101°39'53.93''T	0°20'24.28''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
38	101°41'39.43''T	0°21'12.65''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
39	101°42'39.21''T	0°19'13.80''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
40	101°44'38.39''T	0°19'50.88''S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Pada tabel 5.5 dapat dilihat kesesuaian antara kelas tutupan lahan hasil interpretasi dan kelas tutupan lahan eksisting dari 40 titik sampel yang tersebar terdapat 37 titik sampel yang memiliki kesesuaian. Sedangkan yang tidak memiliki kesesuaian antara kelas tutupan lahan hasil interpretasi dan kelas tutupan lahan eksisting terdapat 3 titik sampel. Selanjutnya sampel hasil perbandingan tersebut diolah dengan tabel uji akurasi untuk menentukan validnya data hasil interpretasi dalam proses analisa laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat.

Tabel 5.6 Uji Akurasi Hasil Interpretasi Tahun 2008

	Lapangan			Total	<i>Commission Error</i>
	Penutup Lahan	Lahan Berhutan	Lahan Tidak Hutan		
Interpretasi	Lahan Berhutan	5	0	5	0,00
	Lahan Tidak Hutan	3	32	35	0,08
Total		8	32	40	
<i>Omission Error</i>		0,37	0,00	Overall Akurasi	92,50 %

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel 5.6 terdapat 5 titik sampel hasil interpretasi merupakan tutupan lahan berhutan dan 35 titik sampel merupakan tutupan lahan tidak berhutan. Hasil observasi lapangan menemukan 8 titik sampel tutupan lahan berhutan dan 32 titik sampel tutupan lahan tidak berhutan. Perbedaan terjadi karena menurut hasil interpretasi terdapat 5 titik sampel tutupan lahan berhutan, setelah dilakukan observasi lapangan terdapat 8 titik sampel tutupan lahan berhutan, ternyata ada 3 titik sampel yang tidak memiliki kesesuaian, dimana pada hasil interpretasi 3 titik sampel tersebut merupakan tutupan lahan berhutan sedangkan hasil observasi lapangan 3 titik sampel tersebut merupakan tutupan lahan tidak berhutan.

Perbedaan tersebut menghasilkan *Commission Error* 0,08 untuk tutupan lahan tidak berhutan berdasarkan observasi lapangan dan *Omission Error* 0,37 untuk tutupan lahan berhutan berdasarkan hasil interpretasi. *Overall* akurasi

merupakan akurasi total dari pemetaan penutupan lahan tahun 2008. Nilai *Overall* akurasi didapat dari jumlah titik sampel yang memiliki kesesuaian antara hasil interpretasi dan observasi lapangan dibagi dengan jumlah titik sampel keseluruhan, kemudian untuk mendapatkan persentasenya dikalikan dengan 100%.

Menurut tabel 5.6 jumlah titik sampel yang memiliki kesesuaian antara hasil interpretasi dan observasi lapangan yaitu 37 titik sampel dan jumlah titik sampel keseluruhan adalah 40 titik sampel, sehingga dalam perhitungan nilai *Overall* akurasi didapat persentase sebesar 92,50%. Berdasarkan persentase *Overall* akurasi tersebut, peta penutupan lahan tahun 1988 layak untuk digunakan dalam menganalisa laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat.

D. Uji Akurasi Peta Penutupan Lahan Tahun 2018

Uji akurasi kelas penutupan lahan Tahun 2018 dilakukan dengan observasi lapangan. Titik sampel yang pada peta penutupan lahan Tahun 2018 disesuaikan langsung dengan kondisi penutupan lahan eksisting. Hasil kesesuaian penutupan lahan interpretasi visual dengan penutupan lahan eksisting dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.7 Hasil Perbandingan Sampel
Penutupan Lahan Hasil Interpretasi dengan Penutupan Lahan Eksisting
Tahun 2018 Kecamatan Logas Tanah Darat**

No	Koordinat		Hasil Interpretasi	Kondisi eksisting	Hasil
	X	Y			
1	101°32'11.33"T	0°17'59.87"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
2	101°31'49.23"T	0°17'28.73"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
3	101°30'3.47"T	0°18'24.04"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
4	101°30'39.65"T	0°17'45.36"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
5	101°30'53.41"T	0°16'48.57"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
6	101°30'4.05"T	0°16'27.45"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
7	101°29'1.15"T	0°14'59.69"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
8	101°30'6.06"T	0°14'19.32"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
9	101°28'49.53"T	0°13'29.52"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
10	101°28'7.79"T	0°11'17.25"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
11	101°27'26.04"T	0°9'34.74"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
12	101°32'50.17"T	0°17'9.32"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
13	101°33'55.11"T	0°16'10.98"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
14	101°32'36.53"T	0°16'16.50"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
15	101°32'12.32"T	0°15'17.53"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
16	101°31'29.07"T	0°13'6.37"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
17	101°30'5.71"T	0°12'49.90"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
18	101°29'32.17"T	0°11'10.11"S	Tidak berhutan	Berhutan	Tidak sesuai
19	101°30'24.37"T	0°9'11.76"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
20	101°29'0.80"T	0°9'3.24"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
21	101°35'35.02"T	0°15'34.23"S	Tidak berhutan	Berhutan	Tidak sesuai
22	101°36'51.83"T	0°14'16.39"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
23	101°34'24.07"T	0°13'37.96"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
24	101°33'22.02"T	0°13'44.51"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai

No	Koordinat		Hasil Interpretasi	Kondisi eksisting	Hasil
25	101°33'24.93"T	0°12'21.98"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
26	101°35'2.50"T	0°11'39.43"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
27	101°33'38.47"T	0°10'35.55"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
28	101°35'21.40"T	0°18'14.49"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
29	101°36'11.47"T	0°18'29.45"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
30	101°37'47.84"T	0°18'42.82"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
31	101°37'39.06"T	0°17'29.09"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
32	101°39'23.12"T	0°18'4.91"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
33	101°38'59.88"T	0°15'50.14"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
34	101°40'58.48"T	0°16'57.19"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
35	101°42'40.36"T	0°16'3.10"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai
36	101°41'4.85"T	0°22'38.72"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
37	101°39'53.93"T	0°20'24.28"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
38	101°41'39.43"T	0°21'12.65"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
39	101°42'39.21"T	0°19'13.80"S	Tidak berhutan	Tidak berhutan	Sesuai
40	101°44'38.39"T	0°19'50.88"S	Berhutan	Berhutan	Sesuai

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Pada tabel 5.7 dapat dilihat kesesuaian antara kelas tutupan lahan hasil interpretasi dan kelas tutupan lahan eksisting dari 40 titik sampel yang tersebar terdapat 38 titik sampel yang memiliki kesesuaian. Sedangkan yang tidak memiliki kesesuaian antara kelas tutupan lahan hasil interpretasi dan kelas tutupan lahan eksisting terdapat 2 titik sampel. Selanjutnya sampel hasil perbandingan tersebut diolah dengan tabel uji akurasi untuk menentukan validnya data hasil interpretasi dalam proses analisa laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat.

Tabel 5.8 Uji Akurasi Hasil Interpretasi Tahun 2018

	Lapangan			Total	<i>Commission Error</i>
	Penutup Lahan	Lahan Berhutan	Lahan Tidak Hutan		
Interpretasi	Lahan Berhutan	5	0	5	0,00
	Lahan Tidak Hutan	2	33	35	0,05
Total		7	33	40	
<i>Omission Error</i>		0,28	0,00	Overall Akurasi	95 %

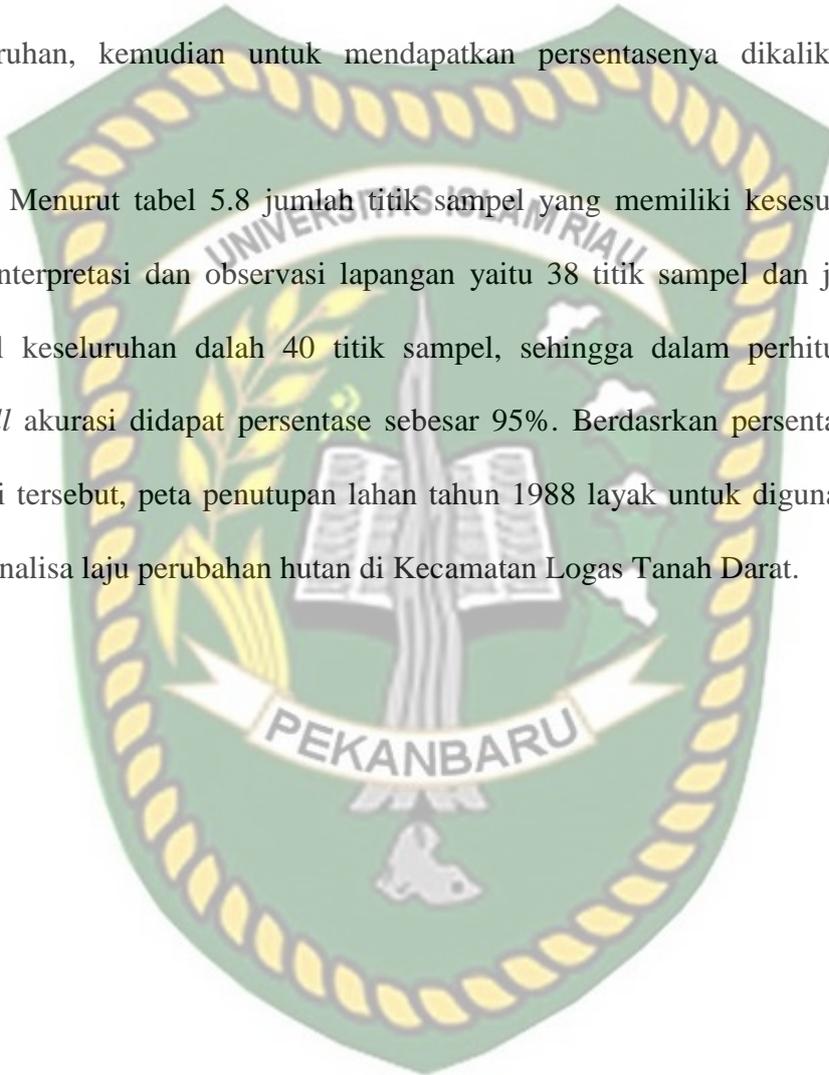
Sumber: Hasil Analisis, 2019

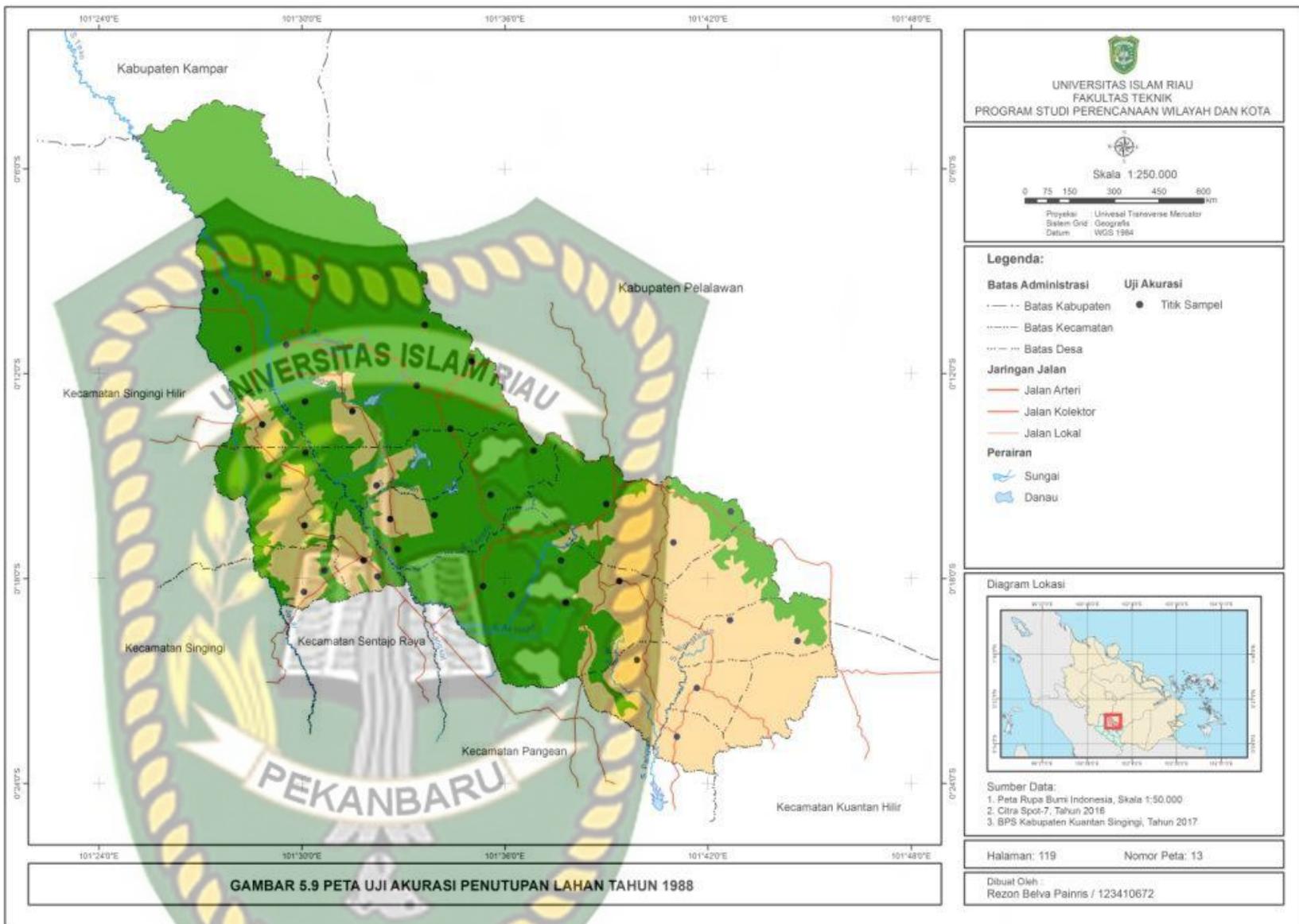
Berdasarkan tabel 5.8 terdapat 5 titik sampel hasil interpretasi merupakan tutupan lahan berhutan dan 35 titik sampel merupakan tutupan lahan tidak berhutan. Hasil observasi lapangan menemukan 7 titik sampel tutupan lahan berhutan dan 33 titik sampel tutupan lahan tidak berhutan. Perbedaan terjadi karena menurut hasil interpretasi terdapat 5 titik sampel tutupan lahan berhutan, setelah dilakukan observasi lapangan terdapat 7 titik sampel tutupan lahan berhutan, ternyata ada 2 titik sampel yang tidak memiliki kesesuaian, dimana pada hasil interpretasi 2 titik sampel tersebut merupakan tutupan lahan tidak berhutan sedangkan hasil observasi lapangan 2 titik sampel tersebut merupakan tutupan lahan berhutan.

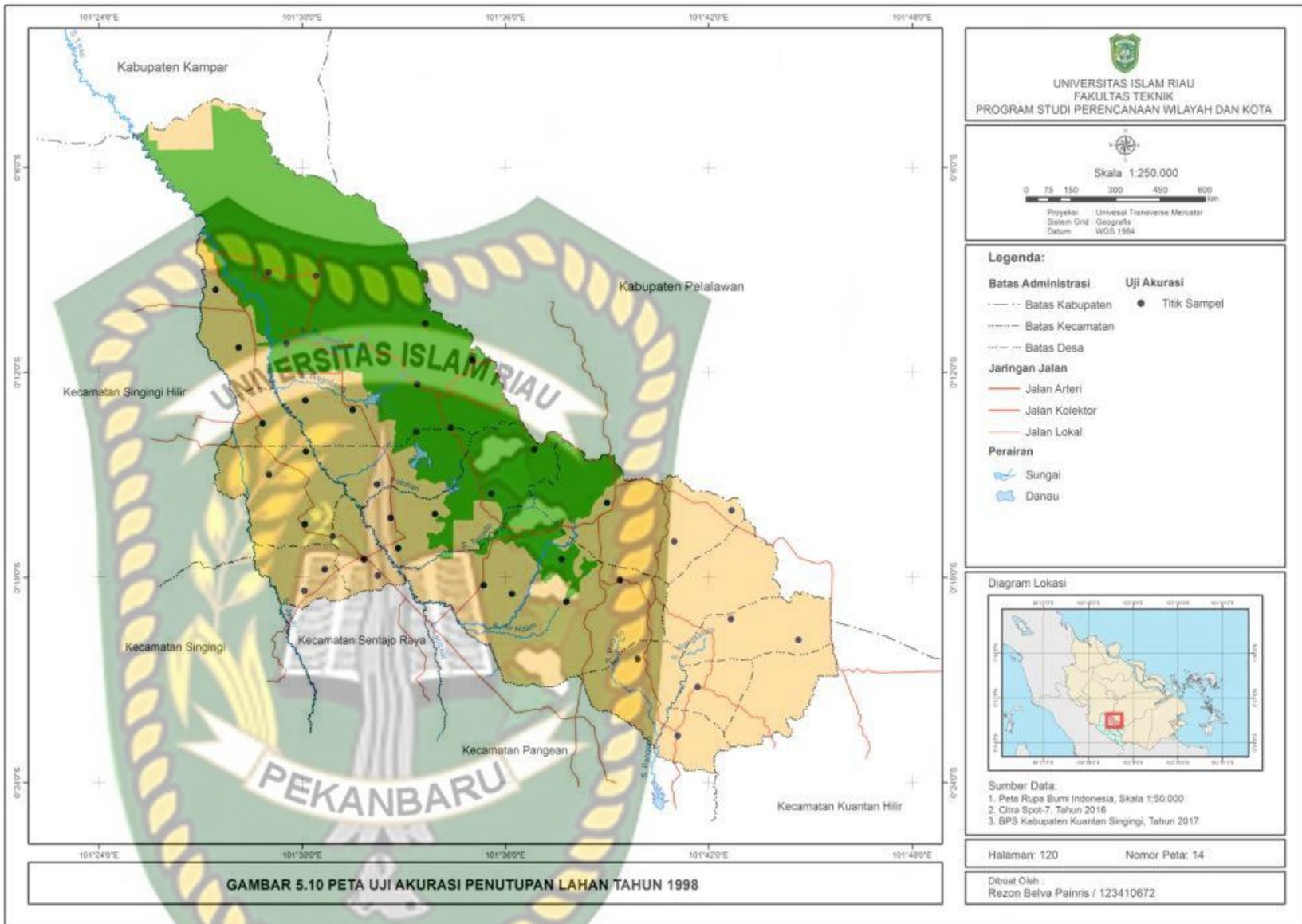
Perbedaan tersebut menghasilkan *Commission Error* 0,05 untuk tutupan lahan tidak berhutan berdasarkan observasi lapangan dan *Omission Error* 0,28 untuk tutupan lahan berhutan berdasarkan hasil interpretasi. *Overall* akurasi

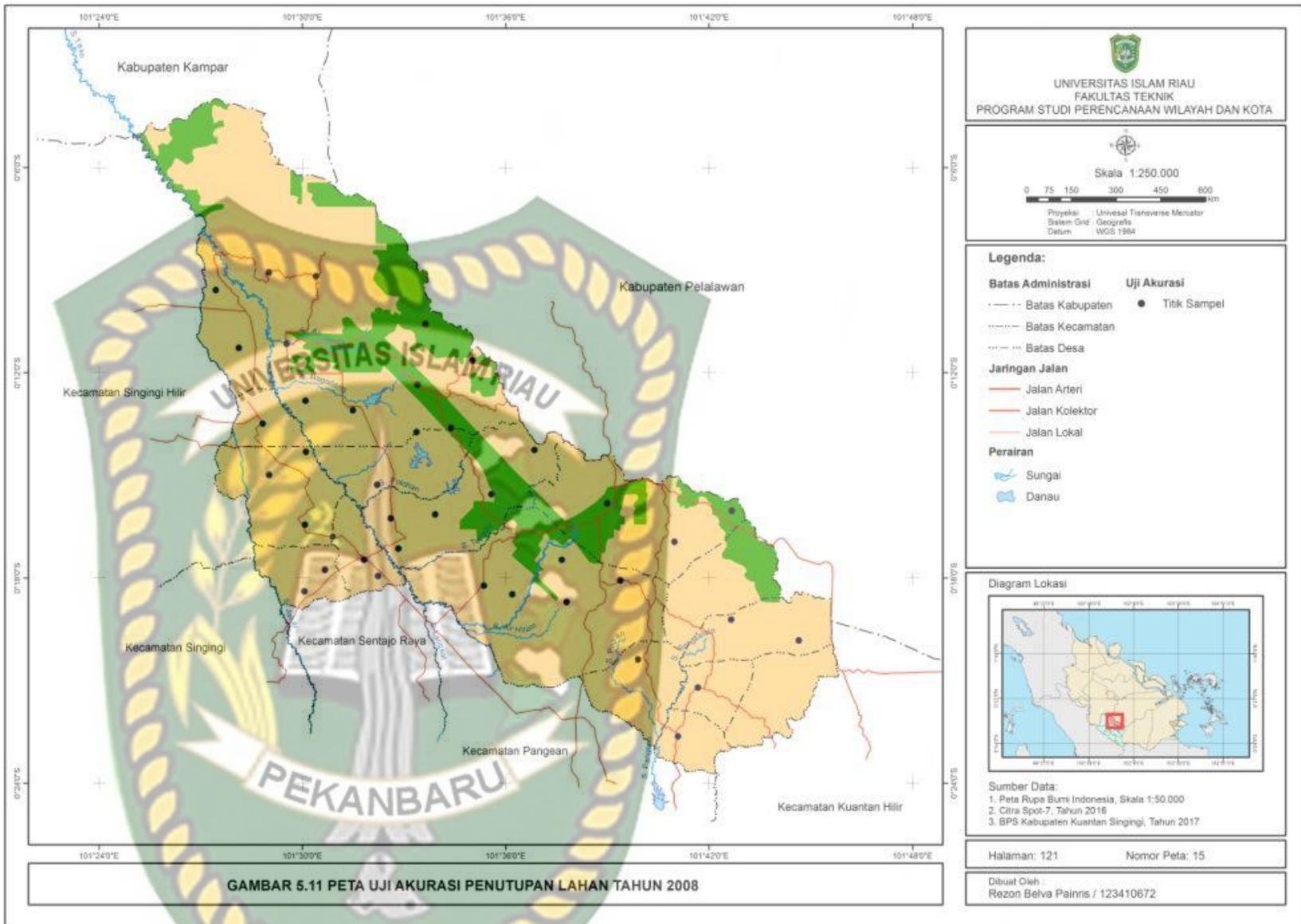
merupakan akurasi total dari pemetaan penutupan lahan tahun 1988. Nilai *Overall* akurasi didapat dari jumlah titik sampel yang memiliki kesesuaian antara hasil interpretasi dan observasi lapangan dibagi dengan jumlah titik sampel keseluruhan, kemudian untuk mendapatkan persentasenya dikalikan dengan 100%.

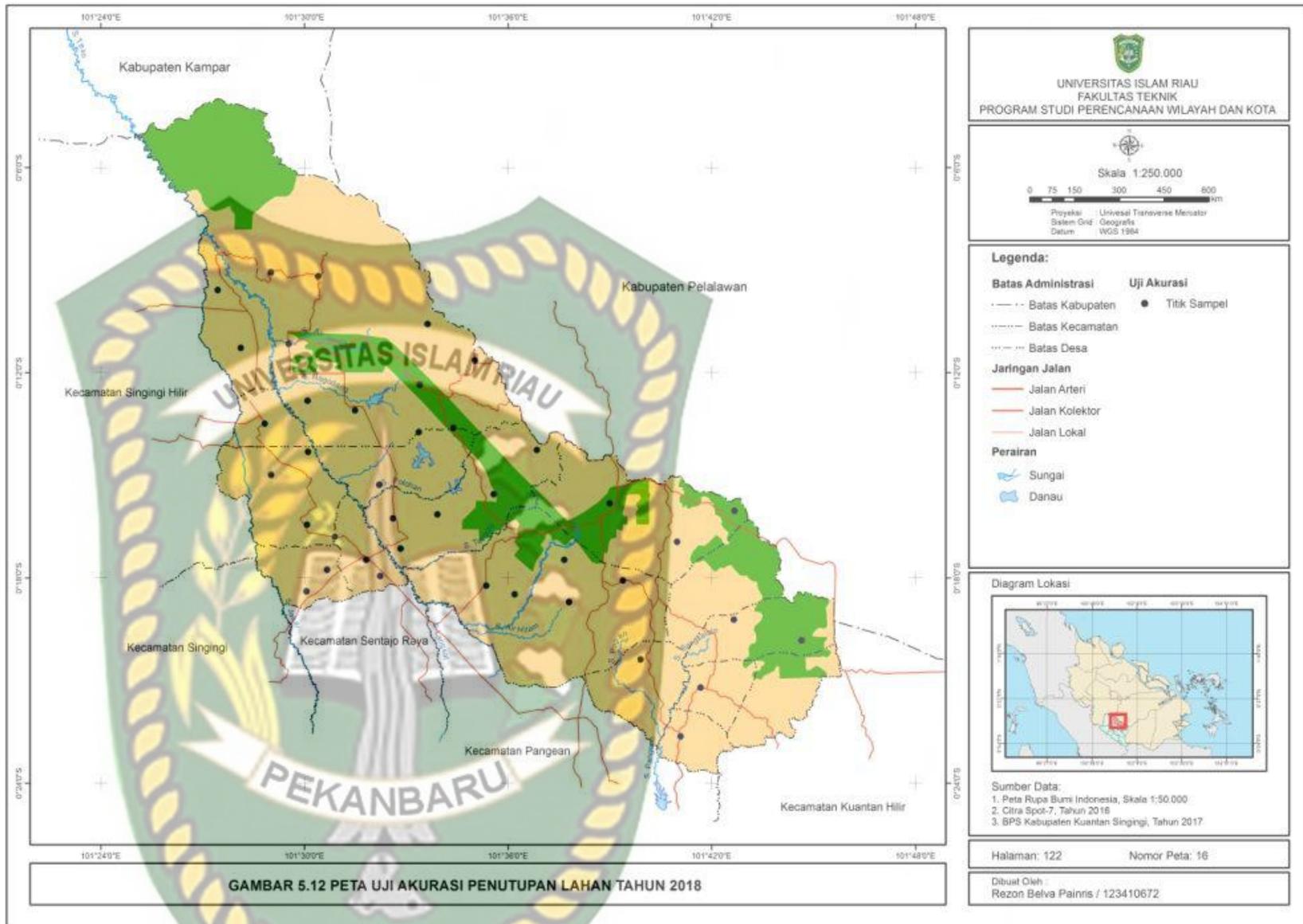
Menurut tabel 5.8 jumlah titik sampel yang memiliki kesesuaian antara hasil interpretasi dan observasi lapangan yaitu 38 titik sampel dan jumlah titik sampel keseluruhan adalah 40 titik sampel, sehingga dalam perhitungan nilai *Overall* akurasi didapat persentase sebesar 95%. Berdasarkan persentase *Overall* akurasi tersebut, peta penutupan lahan tahun 1988 layak untuk digunakan dalam menganalisa laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat.











5.1.3 Analisis Laju Perubahan Hutan Tahun 1988, 1998, 2008, Dan Tahun 2018

A. Penutupan Lahan Tahun 1988

Peta penutupan lahan hasil interpretasi visual dan telah dilakukan uji akurasi sudah bisa digunakan untuk tahap analisis tutupan lahan. Peta penutupan lahan sudah akurat untuk digunakan sumber dalam melakukan analisis laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat. Berdasarkan peta penutupan lahan tahun 1988 lahan berhutan di Kecamatan Logas Tanah Darat terbilang luas dibandingkan dengan lahan tidak berhutan. Lahan berhutan memiliki luas 37.473,39 ha sedangkan luas lahan tidak berhutan yaitu 18.071,61 ha. Untuk lebih jelasnya lihat tabel 5.9 berikut ini.

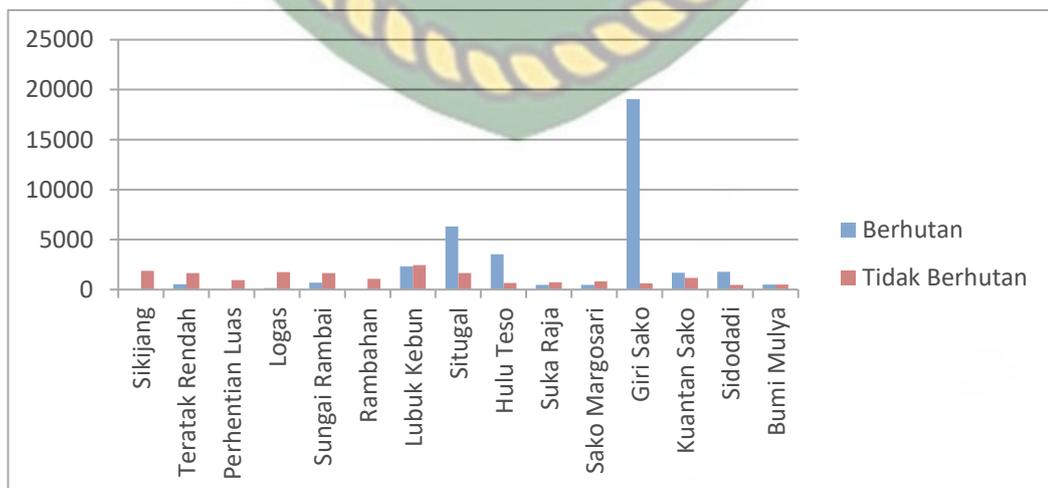
Tabel 5.9 Luas Penutupan Lahan Kecamatan Logas Tanah Darat Tahun 1988

No	Desa	Luas Penutupan Lahan (ha)	
		Hutan	Tidak Berhutan
1	Sikijang	0	1869,65
2	Teratak Rendah	517,15	1642,10
3	Perhentian Luas	0	945,37
4	Logas	155,54	1753,08
5	Sungai Rambai	687,70	1652,63
6	Rambahan	0	1090,78
7	Lubuk Kebun	2328,80	2463,63
8	Situgal	6303,25	1665,53
9	Hulu Teso	3543,01	648,52
10	Suka Raja	452,65	733,39

No	Desa	Luas Penutupan Lahan (ha)	
		Hutan	Tidak Berhutan
11	Sako Margosari	472,90	832,96
12	Giri Sako	19047,84	643,21
13	Kuantan Sako	1694,60	1175,52
14	Sidodadi	1765,87	470,02
15	Bumi Mulya	504,02	485,13

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel 5.9 terdapat 12 desa yang memiliki lahan berhutan, dari 12 desa tersebut yang memiliki lahan berhutan paling luas adalah Desa Giri Sako dengan luas 19.047,84 ha diikuti oleh Desa Situgal 6.303,25 ha sedangkan desa yang memiliki lahan berhutan paling sedikit yaitu Desa Logas dengan luas 155,54 ha. Adapun desa yang tidak memiliki lahan berhutan yaitu Desa Sikijang, Perhentian Luas dan Rambahan. Desa-desa tersebut merupakan desa yang berada di pusat Kecamatan Logas Tanah Darat.



Gambar 5.13 Diagram Penutupan Lahan Tahun 1988

B. Penutupan Lahan 1998

Berdasarkan peta penutupan lahan tahun 1988, lahan berhutan di Kecamatan Logas Tanah Darat mengalami penurunan menjadi 20.841,62 ha. Hal tersebut juga sebanding dengan jumlah desa yang memiliki lahan berhutan yang sebelumnya berjumlah 12 desa, berkurang menjadi 5 desa. Adapun desa yang mengalami kehilangan lahan berhutan yaitu Desa Teratak Rendah, Logas, Sungai Rambai, Sukaraja, Sako Margasari, Kuantan Sako dan Bumi Mulya. Akibat dari berkurangnya lahan berhutan di Kecamatan Logas Tanah Darat sehingga lahan tidak berhutan mengalami peningkatan menjadi 34.703,38 ha. Untuk lebih jelasnya lihat tabel 5.10 berikut ini.

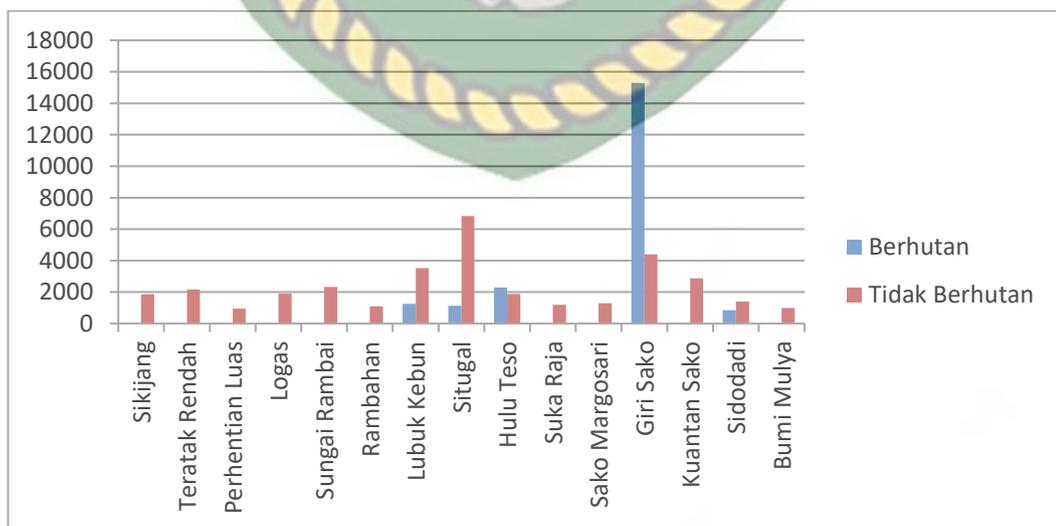
Tabel 5.10 Luas Penutupan Lahan Kecamatan Logas Tanah Darat Tahun 1998

No	Desa	Luas Penutupan Lahan (ha)	
		Berhutan	Tidak Berhutan
1	Sikijang	0	1869,65
2	Teratak Rendah	0	2159,25
3	Perhentian Luas	0	945,7
4	Logas	0	1908,62
5	Sungai Rambai	0	2340,33
6	Rambahan	0	1090,78
7	Lubuk Kebun	1261,03	3531,40
8	Situgal	1143,98	6824,8
9	Hulu Teso	2299	1892,52
10	Suka Raja	0	1186,04
11	Sako Margosari	0	1305,87
12	Giri Sako	15290,05	4401,01

No	Desa	Luas Penutupan Lahan (ha)	
		Berhutan	Tidak Berhutan
13	Kuantan Sako	0	2870,13
14	Sidodadi	847,53	1388,36
15	Bumi Mulya	0	989,16

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel 5.10, seluruh desa di Kecamatan Logas Tanah Darat mengalami penurunan lahan berhutan. Desa Giri Sako masih merupakan desa yang memiliki lahan berhutan paling luas yaitu 15.290,05 ha dan yang luas terendah adalah Desa Sidodadi dengan luas 847,53 ha. Berdasarkan wawancara pada 17 maret 2019 terhadap masyarakat, tentang hilangnya lahan berhutan di Desa Sukaraja, Sako Margasari, Kuantan Sako dan Bumi Mulya akibat pembukaan lahan perkebunan oleh perusahaan dan masyarakat melalui program KKPA (Kredit Koperasi Primer Anggota).



Gambar 5.14 Diagram Penutupan Lahan Tahun 1998

C. Penutupan Lahan 2008

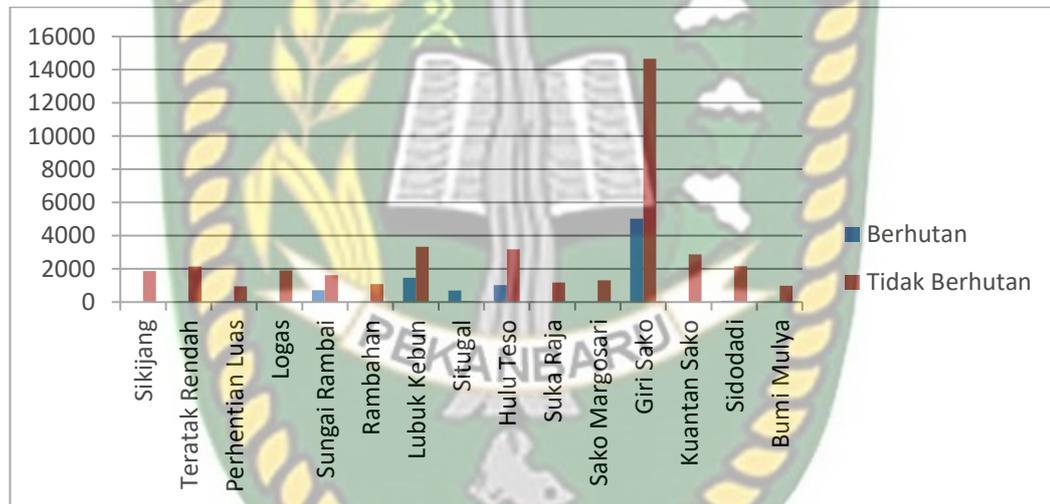
Berdasarkan peta penutupan lahan tahun 2008, lahan berhutan di Kecamatan Logas Tanah Darat terus mengalami penerunan luas menjadi 9.035,97 ha. Walaupun mengalami penurunan luasan hutan, beberapa desa justru mengalami peningkatan jumlah. Adapun desa yang kembali memiliki lahan berhutan yaitu Desa Teratak Rendah, dan Sungai Rambai. Untuk lebih jelasnya lihat tabel 5.11 berikut ini.

Tabel 5.11 Luas Penutupan Lahan Kecamatan Logas Tanah Darat Tahun 2008

No	Desa	Luas Penutupan Lahan (ha)	
		Berhutan	Tidak Berhutan
1	Sikijang	0	1869,65
2	Teratak Rendah	23,05	2136,19
3	Perhentian Luas	0	945,37
4	Logas	0	1908,62
5	Sungai Rambai	723,02	1617,30
6	Rambahan	0	1090,78
7	Lubuk Kebun	1462,13	3330,30
8	Situgal	705,03	72,63
9	Hulu Teso	1017,03	3174,49
10	Suka Raja	0	1186,04
11	Sako Margosari	0	1305,87
12	Giri Sako	5021,29	14669,77
13	Kuantan Sako	0	2870,13
14	Sidodadi	84,38	2151,51
15	Bumi Mulya	0	989,16

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel 5.11 Desa Teratak Rendah, dan Sungai Rambai merupakan desa yang memiliki lahan berhutan kembali setelah sebelumnya hilang, luas lahan berhutan di desa tersebut yaitu 23,05 ha, dan 723,02 ha. Berdasarkan hasil wawancara dengan tokoh masyarakat, kembalinya lahan berhutan di desa tersebut karena adanya lahan hutan tanaman industri. Jadi hutan yang ada di Desa Teratak Rendah, dan Sungai Rambai pada pada Tahun 2008 bukan hutan primer melainkan hutan tanaman.



Gambar 5.15 Diagram Penutupan Lahan Tahun 2008

D. Penutupan Lahan 2018

Berdasarkan peta penutupan lahan tahun 2018 luas lahan berhutan di Kecamatan Logas Tanah Darat mengalami peningkatan menjadi 10.754,11 ha. Jumlah desa yang mempunyai lahan berhutan juga meningkat menjadi 9 desa, bahkan ada 2 desa yang sebelumnya tidak ada berhutan sama sekali pada tahun

awal penelitian menjadi memiliki hutan. Untuk lebih jelasnya lihat tabel 5.12 berikut ini.

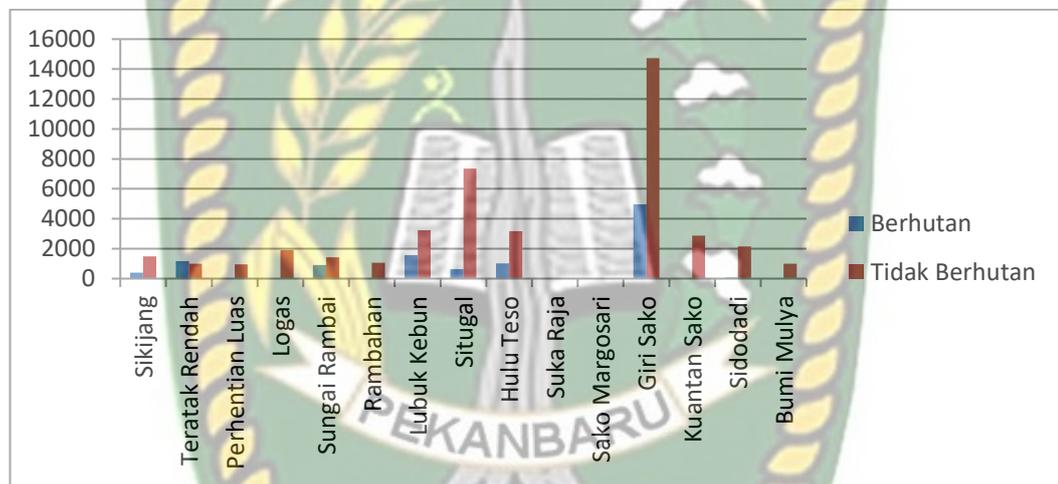
**Tabel 5.12 Luas Penutupan Lahan
Kecamatan Logas Tanah Darat Tahun 2018**

No	Desa	Luas Penutupan Lahan (ha)	
		Berhutan	Tidak Berhutan
1	Sikijang	388,24	1481,41
2	Teratak Rendah	1166,39	992,86
3	Perhentian Luas	0	945,37
4	Logas	0	1908,62
5	Sungai Rambai	911,97	1428,36
6	Rambahan	22,47	1068,31
7	Lubuk Kebun	1568,68	3223,75
8	Situgal	626,68	7342,10
9	Hulu Teso	1017,03	3174,49
10	Suka Raja	0	11,86
11	Sako Margosari	0	13,05
12	Giri Sako	4968,23	14722,82
13	Kuantan Sako	0	2870,13
14	Sidodadi	84,38	2151,51
15	Bumi Mulya	0	989,16

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan Tabel 5.12 Desa Sekijang dan Rambahan merupakan desa yang memiliki hutan dengan luas masing-masing 388,24 ha dan 22,47 ha. Kedua desa tersebut pada tahun awal penelitian ini bahkan tidak memiliki lahan berhutan sama sekali. Setelah dilakukan observasi lapangan 17 maret 2019, penyebab hal

tersebut adalah pada kedua desa tersebut terdapat hutan tanaman industri yang dikelola oleh PT Riau Andalan Pulp & Paper (RAPP). Lahan hutan tanaman industri milik PT RAPP tersebut saat dilakukannya observasi lapangan tidak hanya ditemui pada kedua desa, melainkan ada beberapa desa diantaranya yaitu Desa Teratak Rendah, Sungai Rambai, Lubuk Kebun, Situgal, Hulu Teso, Sidodadi, dan Giri Sako.



Gambar 5.16 Diagram Penutupan Lahan Tahun 2018

E. Analisis Laju Perubahan Hutan Tahun 1998-2018

Luas Penutupan lahan di Kecamatan Logas Tanah Darat yaitu tutupan lahan berhutan Tahun 1988 memiliki luas 37.473,39 ha, lebih luas dari tutupan lahan tidak berhutan yaitu 18.071,61 ha. Tahun 1998 tutupan lahan berhutan mengalami penurunan sehingga luasnya menjadi 20.841,62 ha, sebaliknya tutupan lahan tidak berhutan mengalami peningkatan menjadi 34.703,38 ha. Luas

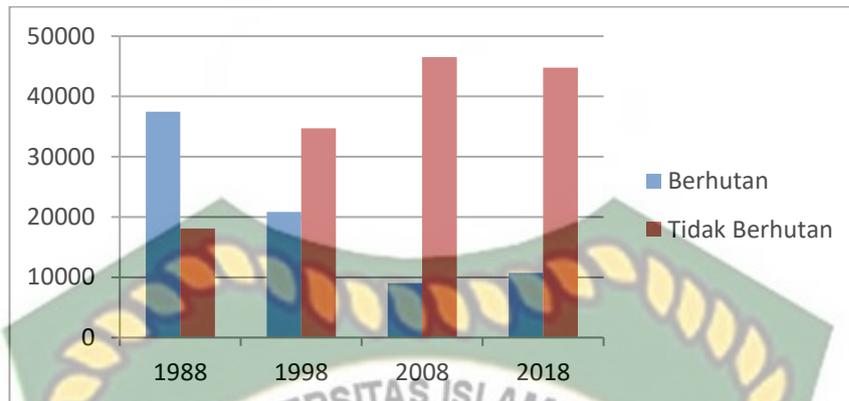
perubahan lahan berhutan menjadi tidak berhutan pada Tahun 1998 yaitu 16.631,77 ha.

Selanjutnya Tahun 2008 luas tutupan lahan berhutan di Kecamatan Logas Tanah Darat kembali mengalami penurunan menjadi 9.035,97 ha dan tutupan lahan tidak berhutan terus mengalami peningkatan 46.509,97 ha. Walaupun mengalami perubahan dari berhutan menjadi tidak berhutan sebesar 14.863,61 ha, tetapi pada tahun tersebut lahan tidak berhutan berubah menjadi berhutan sebesar 3.057,96 ha. Hal berbeda terjadi di Tahun 2018, dimana tutupan lahan berhutan mengalami peningkatan menjadi 10.754,11 ha dan tutupan lahan tidak berhutan mengalami penurunan menjadi 44.790,89 ha. Peningkatan tersebut disebabkan lahan tidak berhutan berubah menjadi lahan berhutan dengan perubahan sebesar 4.372,79 ha, tetapi pada tahun tersebut perubahan lahan berhutan menjadi tidak berhutan tetap terjadi yaitu 2.654,65 ha. Untuk lebih jelasnya lihat tabel 5.13 berikut ini.

**Tabel 5.13 Perubahan Penutupan Lahan Tahun 1988 – 2018
Di Kecamatan Logas Tanah Darat**

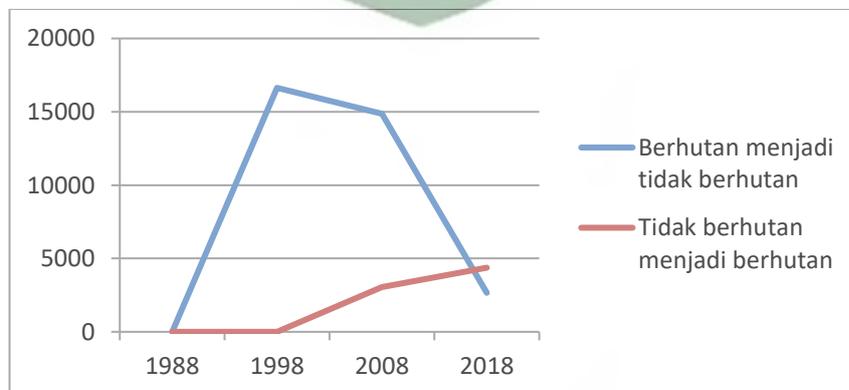
No	Tahun	Luas (ha)			
		Tutupan Lahan Berhutan	Tutupan Lahan Tidak Berhutan	Perubahan Berhutan ke Tidak Berhutan	Perubahan Tidak Berhutan ke Berhutan
1	1988	37473,39	18071,61	0	0
2	1998	20841,62	34703,38	16631,77	0
3	2008	9035,97	46509,97	14863,61	3057,96
4	2018	10754,11	44790,89	2654,65	4372,79

Sumber: Hasil Analisis, 2019



Gambar 5.17 Diagram Penutupan Lahan Tahun 1988-2018

Laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat pada periode Tahun 1988 sampai 1998 yaitu sebesar 44,38%, pada periode Tahun 1999 sampai 2008 sebesar 39,66%, dan periode Tahun 2009-2018 sebesar 7,08%. Secara umum luas penutupan lahan berhutan di Kecamatan Logas Tanah Darat mengalami perubahan cukup besar, dimana luas penutupan lahan berhutan pada Tahun 1988 yaitu 37.473,39 ha berubah menjadi 10.754,11 ha pada Tahun 2018. Sebaliknya luas penutupan lahan tidak berhutan yang semula pada tahun 1988 sebesar 18.071,61 ha, pada Tahun 2018 meningkat menjadi 44.790,89 ha.



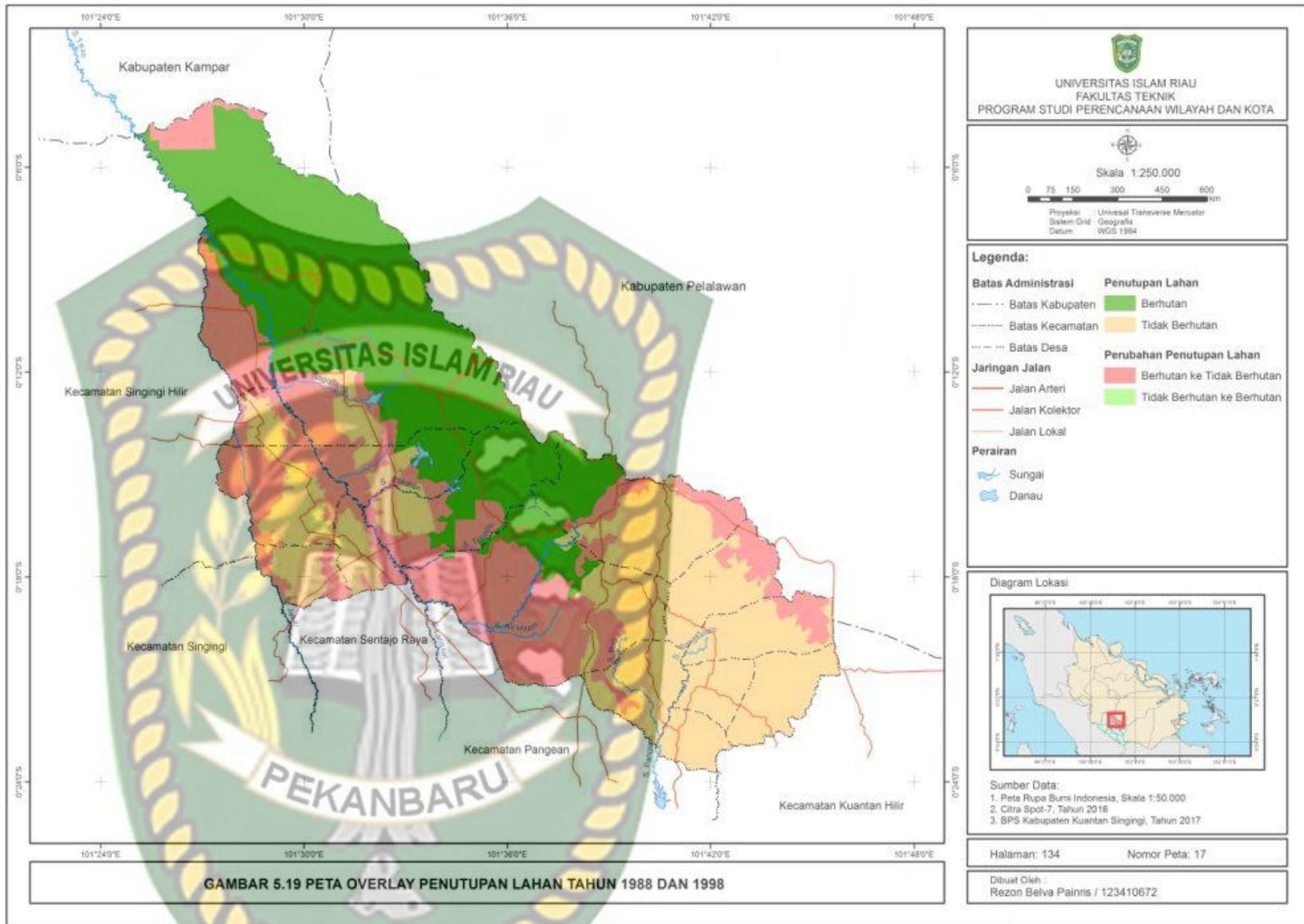
Gambar 5.18 Laju Perubahan Hutan Tahun 1988-2018

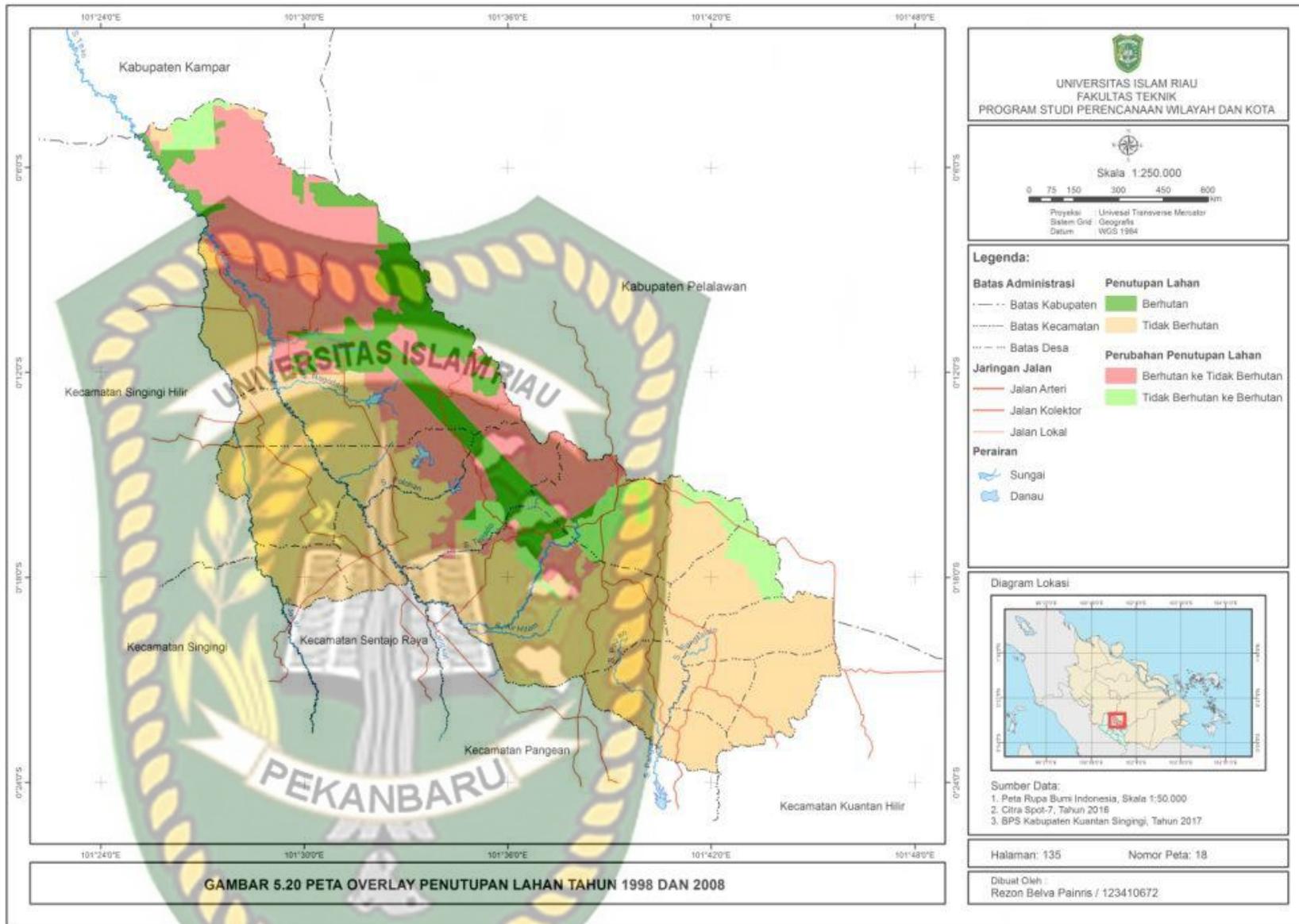
F. Kaitan Laju Perubahan Hutan Dengan Tata Ruang

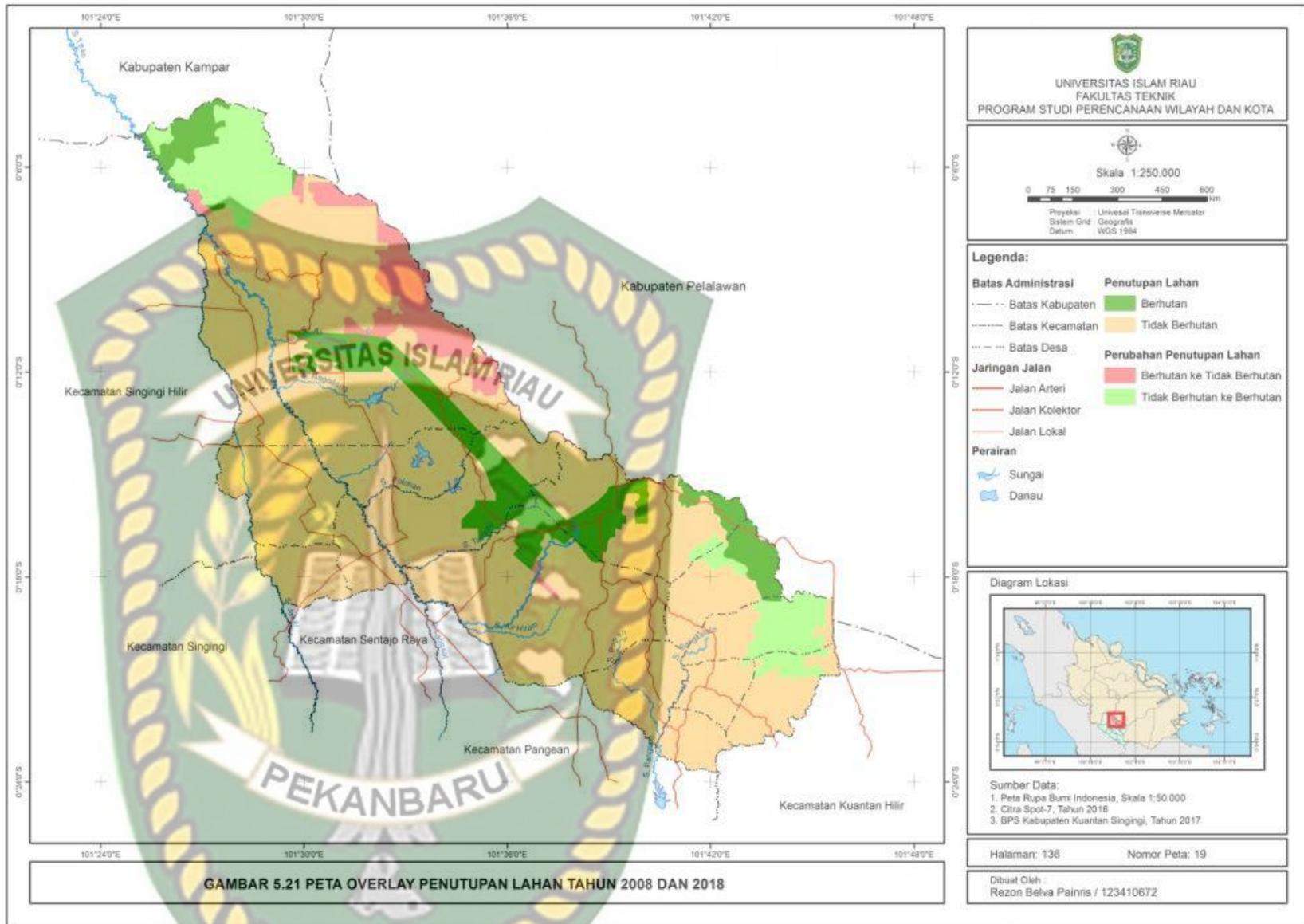
Secara tata ruang, deforestasi hutan yang terjadi di Kecamatan Logas Tanah Darat berimplikasi terhadap keberhasilan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Kuantan Singingi. Pada rencana pola ruang Kabupaten Kuantan Singingi yang tertuang dalam RTRWK, di Kecamatan Logas Tanah Darat terdapat hutan produksi terbatas dan hutan produksi tetap.

Hutan produksi terbatas yang terdapat di Kecamatan Logas Tanah Darat berada dibawah izin IUPHHK-HA (Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu – Hutan Alam) PT. Hutani Sola Lestari. Berdasarkan hasil survey lapangan pada 17 maret 2019, pada lahan hutan produksi terbatas tersebut telah banyak mengalami perubahan fungsi menjadi lahan perkebunan dan permukiman. Adanya keterlanjuran kegiatan non kehutanan yang sudah berjalan tanpa atau belum melalui mekanisme perubahan fungsi kawasan hutan yang berlaku saat ini akan menimbulkan permasalahan terhadap penataan ruang kawasan hutan.

Selain itu, Kegiatan tersebut juga akan mendorong pemerintah daerah kabupaten melakukan revisi RTRWK untuk mengusulkan perubahan peruntukan kawasan hutan menjadi Areal Penggunaan Lain (APL). Usulan revisi RTRWK tersebut tentu akan mengalami ketidaksesuaian dengan rencana tata ruang di atasnya yaitu RTRWP dan RTRWN. Ketidaksesuaian tersebut akan mengganggu realisasi RTRW Kabupaten Kuantan Singingi akibat ketidakjelasan fungsi ruang pada kawasan tersebut.







5.2 Identifikasi karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan.

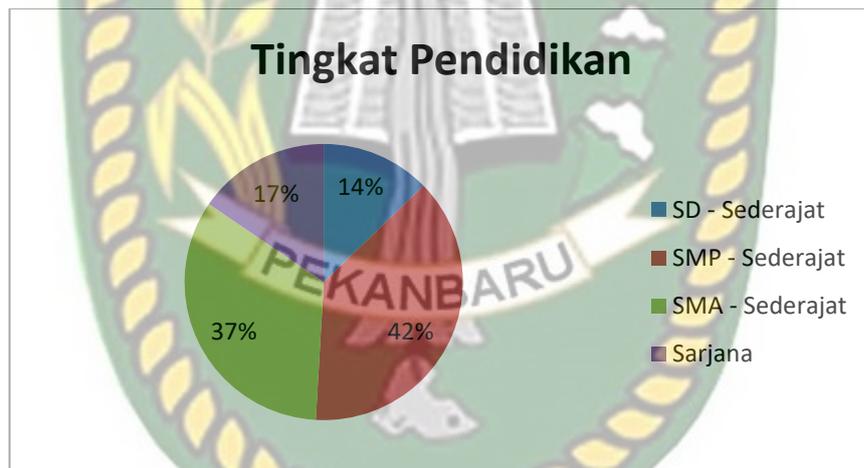
Kondisi sosial ekonomi masyarakat menjadi objek utama dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan. Pada kenyataannya penduduk yang tinggal di sekitar hutan merupakan masyarakat yang tergolong miskin karena lebih dari 60% penduduk berprofesi sebagai petani dan menggantungkan hidup pada hasil pertanian, bahkan tidak semua masyarakat memiliki lahan (Sutejo, 2014 dalam Simarmata, 2017).

Proses indentifikasi kondisi sosial dan ekonomi masyarakat terkait perilaku dalam pemanfaatan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan melalui kuesioner. Terdapat 100 sampel yang tersebar di seluruh desa di Kecamatan Logas Tanah Darat. Untuk menentukan kondisi sosial ekonomi masyarakat diperlukan beberapa aspek sebagai penilaiannya, sehingga dalam penentuan kondisi sosial ekonomi suatu masyarakat dapat ditentukan secara lebih jelas dan pasti. Penelitian ini hanya akan memfokuskan pada beberapa aspek dari kondisi sosial ekonomi seseorang, yaitu pekerjaan, pendapatan, tanggungan keluarga, keadaan tempat, tingkat pendidikan, lama menetap, luas lahan dan lama menggarap.

5.2.1 Pendidikan

Pendidikan merupakan hal penting untuk meningkatkan kualitas manusia dalam segala hal. Tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi cara berpikir, perilaku dan respon terhadap informasi. Umumnya masyarakat dengan

kemampuan ekonomi yang rendah sulit mendapatkan pendidikan yang tinggi. Tingkat pendidikan dan keterampilan masyarakat sekitar hutan umumnya berada pada level rendah. Tingkat pendidikan petani dapat mempengaruhi usaha yang dijalankan yaitu berhasil tidaknya suatu usaha dapat dipengaruhi pendidikan (Sutejo, 2014). Tingkat Pendidikan masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat berdasarkan hasil kuesioner pada 16 maret 2018 didominasi oleh tingkat SMP-Sederajat 42%, tingkat SMA-Sederajat 37%, kemudian diikuti tingkat SD-Sederajat 14% dan Sarjana 17%.



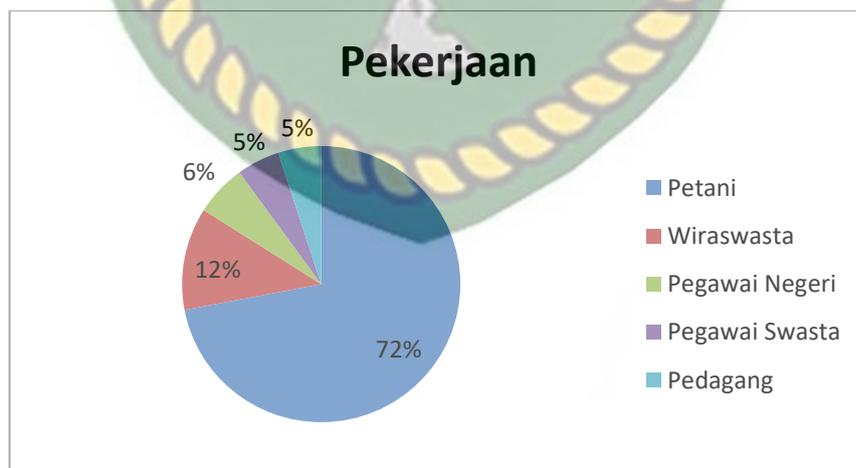
Gambar 5.22 Diagram Tingkat Pendidikan

Pendidikan masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat bisa dikatakan tergolong rendah. Tingkat pendidikan rendah akan mempengaruhi cara-cara masyarakat dalam menerima informasi, dimana tingkat pendidikan rendah cenderung kurang inovasi sehingga berdampak terhadap usaha atau pekerjaan yang ditekuninya. Masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat yang sebagian besar

bekerja pada sektor perkebunan tidak bisa memaksimalkan hasil lahan akibat minimnya pengetahuan dalam mengelola lahan. Hal tersebut memberikan tekanan terhadap luasan hutan, dimana untuk meningkatkan hasil perkebunan masyarakat cenderung untuk memiliki lahan yang luas.

5.2.2 Pekerjaan

Kerja merupakan bagian dari hidup manusia, dengan bekerja manusia bisa bertahan hidup, mencari makan dan meningkatkan taraf kesejahteraannya. Bekerja juga merupakan eksistensi diri sebagai makhluk sosial. Karena itu, jenis-jenis pekerjaan cukup banyak sesuai dengan keahlian seseorang (Karlina, 2016). Berdasarkan hasil kuesioner pada jenis pekerjaan masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat sebagian besar merupakan petani dengan persentase 72%, diikuti wiraswasta 12%, pegawai negeri 6%, pegawai swasta 5%, dan pedagang 5%.

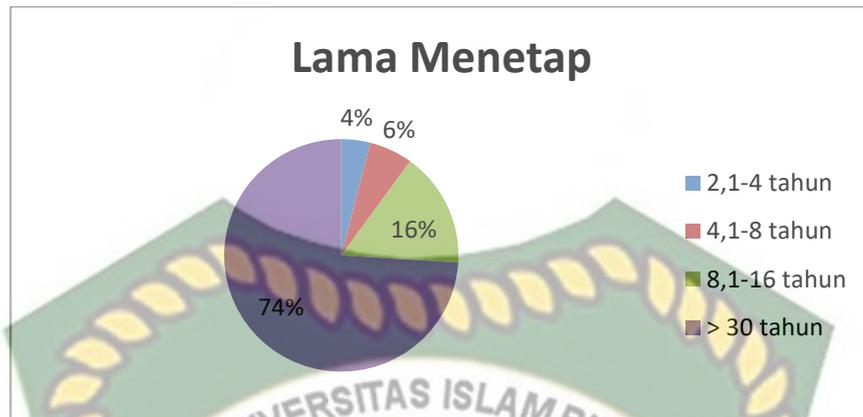


Gambar 5.23 Diagram Jenis Pekerjaan

Perkebunan merupakan sumber pendapatan utama di Kecamatan Logas Tanah Darat, baik itu perkebunan kelapa sawit maupun perkebunan karet. Masyarakat yang memiliki lahan perkebunan bukan hanya yang berprofesi sebagai petani, masyarakat yang berprofesi pegawai negeri, pegawai swasta dan wiraswasta serta pedagang juga mempunyai lahan perkebunan. Banyaknya masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat berprofesi sebagai petani berbanding lurus dengan luas lahan perkebunan yang dimiliki. Hal tersebut berdampak terhadap luasan hutan terus mengalami alami perubahan fungsi menjadi lahan perkebunan masyarakat.

5.2.3 Lama Menetap dan Daerah Asal

Menurut (Wijaksono, 2013) masyarakat yang sudah lama tinggal pada suatu tempat secara turun temurun akan dicirikan dengan eratnya hubungan masyarakat dengan alam sekitar. Lama tinggal pada suatu daerah pada umumnya dapat mempengaruhi kehidupan masyarakat seperti tumbuhnya kesadaran untuk memelihara, mengelola dan mengembangkan hasil dari fasilitas yang ada (Surati, 2014). Berdasarkan hasil kuesioner lamanya masyarakat menetap di Kecamatan Logas Tanah Darat yaitu >30 tahun 74%, 8,1-16 tahun 16%, 4,1-8 tahun 6%, dan 2,1-4 tahun 4%.



Gambar 5.24 Diagram Lama Menetap

Masyarakat yang menetap lebih dari 30 tahun merupakan masyarakat asli yang bermukim secara bersuku-suku atau berkelompok secara adat. Masyarakat asli tersebut memiliki kearifan lokal dalam hal menjaga hutan karena perekonomian terdahulu masyarakat setempat sangat bergantung terhadap hutan. samapai saat ini, masyarakat masih mencari madu dan rotan. Selain itu masyarakat asli juga memiliki budaya yang sangat bergantung terhadap hutan yaitu pacu jalur.

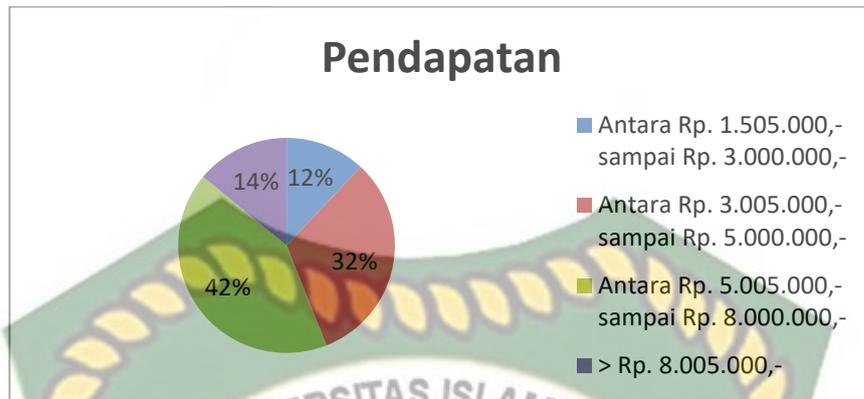
Selanjutnya masyarakat eks transmigrasi juga menetap lebih dari 30 tahun tepatnya 36 tahun lalu sejak program transmigrasi di Kecamatan Logas Tanah Darat dilaksanakan. Masyarakat eks transmigrasi tersebar di beberapa desa yaitu Desa Hulu Teso, Suka Raja, Sako Margasari, Giri Sako, Kuantan Sako, Sidodadi, dan Bumi Mulya. Sebagian besar penduduk transmigran tersebut didatangkan dari keluarga-keluarga di Pulau Jawa. Pada awal penempatan keluarga-keluarga disediakan tanah perumahan dan lahan untuk palawija, beberapa tahun setelah pemerintah merencanakan program KKPA (Kredit Koperasi Primer Anggota)

untuk mendukung perekonomian masyarakat transmigran. Lahan hutan yang berada di sekitar lokasi penempatan diubah menjadi perkebunan sawit.

Penduduk yang bermukim di Kecamatan Logas Tanah Darat kurang dari 30 tahun merupakan penduduk pendatang, penduduk tersebut merupakan transmigrasi spontan yang datang dari Kepulauan Nias Masyarakat tersebut menempati desa-desa yang berbatasan langsung dengan kawasan hutan yaitu Desa Lubuk Kebun, Sungai Rambai, Sekijang, Situgal dan Teratak Rendah.

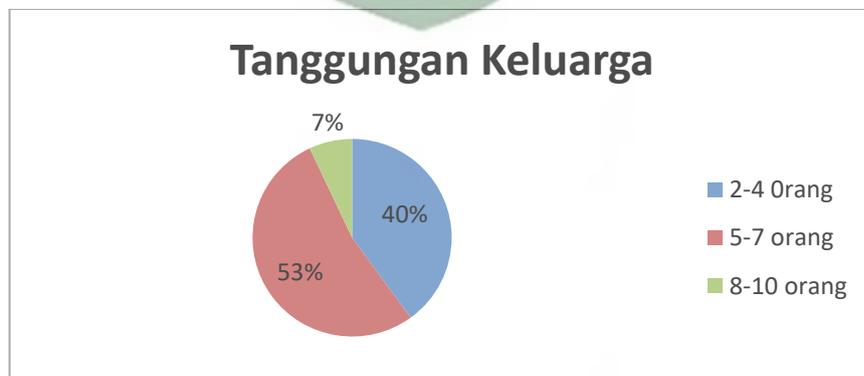
5.2.4 Pendapatan dan Tanggungan Keluarga

Kegiatan pengelolaan hutan yang melibatkan masyarakat memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memperoleh penghasilan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Tingkat pendapatan masyarakat di sekitar hutan yang rendah dan luas garapan yang sempit, menimbulkan banyak tekanan terhadap keberadaan hutan (Sutejo, 2014). Pendapatan masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat berdasarkan hasil kuesioner yaitu berkisar Antara Rp. 5.005.000,- sampai Rp. 8.000.000,- sebanyak 42%, Antara Rp. 3.005.000,- sampai Rp. 5.000.000,- sebanyak 32%, > Rp. 8.005.000,- sebanyak 14%, Antara Rp. 1.505.000,- sampai Rp. 3.000.000,- sebanyak 12%.



Gambar 5.25 Diagram Pendapatan

Jumlah tanggungan keluarga dapat mempengaruhi semangat dan kreativitas kepala keluarga untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarganya. Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga maka semakin banyak kebutuhan yang harus dipenuhi (Subarna, 2011). Kondisi ini mengharuskan setiap kepala keluarga harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan keluarganya sehingga dapat mempengaruhi terjadinya pembukaan lahan baru dalam kawasan hutan. Jumlah tanggungan keluarga masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat menurut perkepala keluarga yaitu 5-7 orang 53%, 2-4 orang 40% dan 8-10 orang 7%.

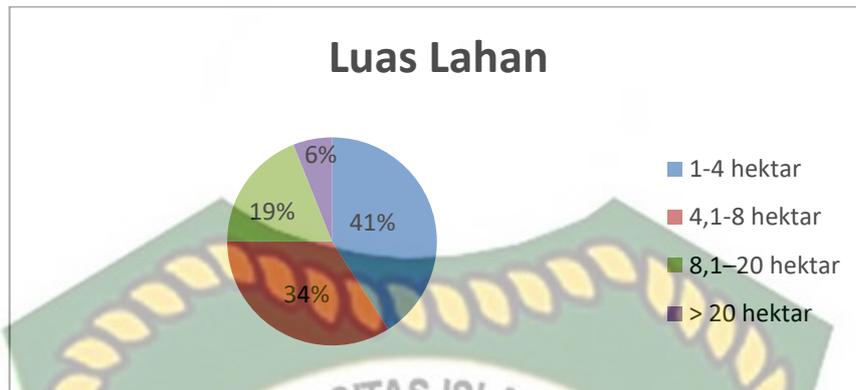


Gambar 5.26 Diagram Tanggungan Keluarga

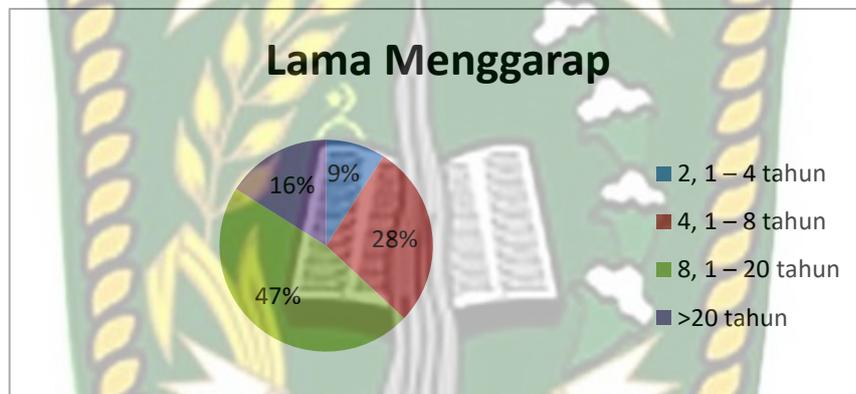
Pendapatan masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat sebagian besar merupakan hasil perkebunan, baik itu perkebunan kelapa sawit maupun perkebunan karet. Pendapatan masyarakat yang beragam tergantung luas lahan yang dimiliki, semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin besar pula pendapatannya. Selain itu pendapatan masyarakat di dukung oleh profesi masyarakat itu sendiri. Jumlah tanggungan yang dibebankan kepada kepala keluarga di Kecamatan Logas Tanah Darat tergolong tinggi sehingga dalam memenuhi kebutuhan kepala keluarga diharuskan memiliki pendapatan yang tinggi.

5.2.5 Luas Lahan dan Lama Menggarap

Semakin luas kepemilikan lahan dan semakin banyak pohon yang berproduksi akan berpengaruh cukup besar terhadap kenaikan produktifitas usahatani, selain itu harga dan biaya juga akan berpengaruh terhadap pendapatan petani (Syofiandi dkk, 2016). Semakin sempit lahan yang diusahakan petani, maka semakin terfokus masyarakat dalam mengelola lahan. Lahan yang sempit juga dapat mengurangi resiko kegagalan dan mengurangi modal usaha tani (Antara, 2005). Berdasarkan hasil kuesioner luas lahan yang dimiliki masing-masing masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat yaitu 1-4 hektar 41%, 4,1-8 hektar 34%, 8,1-20 hektar 19%, dan > 20 hektar sebanyak 6%. Lamanya masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat menggarap lahan sangat beragam yaitu 8, 1 – 20 tahun 47%, 4, 1 – 8 tahun 28%, 2, 1 – 4 tahun 9% dan >20 tahun 16%.



Gambar 5.27 Diagram Luas Lahan



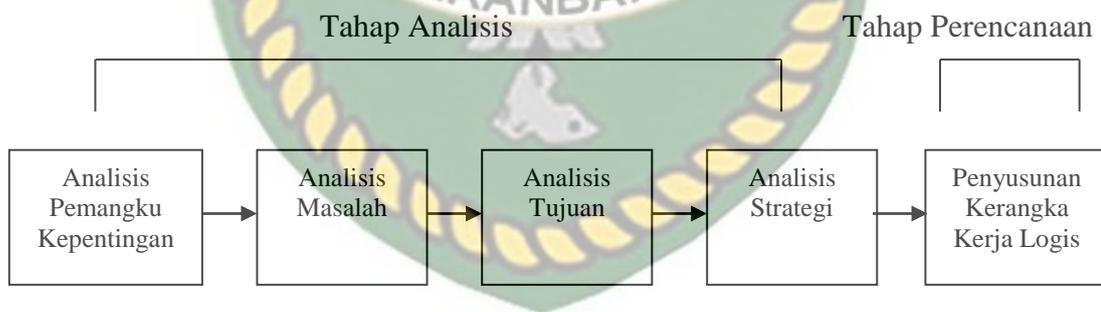
Gambar 5.28 Diagram Lama Menggarap

Lahan masyarakat diperoleh dengan cara yang beragam, misalnya lahan masyarakat yang berada di Desa Kuantan Sako, Bumi Mulya, Sako Margasari, Hulu Teso, Sidodadi, dan Giri Sako merupakan hasil dari program KKPA (Kredit Koperasi Primer Anggota) yang dikelola KUD Langgeng bekerjasama dengan PT Citra Riau Sarana. Sedangkan di desa-desa lain masyarakat memperoleh lahan dengan membuka hutan dan membeli lahan hutan yang telah digarap. Lahan perkebunan yang dikelola dengan pola KKPA tentu terkonsep dengan baik sehingga hasilnya lebih maksimal, berbeda dengan masyarakat yang mengelola

lahannya secara mandiri. Hal tersebut menimbulkan kecemburuan dikalangan masyarakat adat yang beratus tahun lamanya menjaga hutan.

5.3 Strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat Melalui Pendekatan LFA

Logical Framework Analysis adalah instrumen analisis, presentasi dan manajemen yang dapat membantu perencana untuk menganalisis situasi eksisting, membangun hirarki logika dari tujuan yang akan dicapai, mengidentifikasi resiko potensial yang dihadapi dalam pencapaian tujuan dan hasil, membangun cara untuk melakukan monitoring dan evaluasi terhadap tujuan dan hasil, menyajikan ringkasan aktivitas suatu kegiatan serta membantu upaya monitoring selama pelaksanaan implementasi proyek (Ausguidline, 2005).



Gambar 5.29 Bagan Kerja LFA

5.3.1 Analisis Pemangku Kepentingan (*Stakeholders*)

Dalam penelitian ini, analisis pemangku kepentingan dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT. Menurut European Integration Office 2011

analisis SWOT dan matriks pemangku kepentingan merupakan jenis analisis yang paling sering digunakan dalam tahapan analisis pemangku kepentingan.

A. Analisis SWOT

Sebagaimana diungkapkan AusAID 2005 salah satu perangkat analitik yang dapat digunakan untuk mendukung tahapan analisis pemangku kepentingan adalah analisis SWOT. Analisis SWOT dapat digunakan untuk menganalisa kekuatan dan kelemahan internal serta peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi suatu organisasi. Analisis ini dapat digunakan sebagai bentuk analisis umum atau untuk melihat bagaimana suatu organisasi dapat menyelesaikan suatu permasalahan atau tantangan tertentu (AusAID, 2005 dalam Hadisetiawati, 2012).

Analisis SWOT dilaksanakan dalam tiga tahapan utama, yang meliputi: (1) generalisasi ide dan pemikiran mengenai kekuatan dan kelemahan internal suatu grup atau organisasi serta peluang dan ancaman eksternal; (2) analisa situasi dengan mencari cara/jalan dimana kekuatan grup/organisasi dapat dibangun untuk mengatasi kelemahan yang teridentifikasi, serta mengembangkan peluang yang dapat digunakan untuk meminimumkan ancaman; serta (3) formulasi strategi perbaikan (AusAID 2005 dalam Hadisetiawati, 2012).

Tabel 5.14 Matriks SWOT

<p>Kekuatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masyarakat adat memiliki hak atas hutan 2. Kearifan lokal masyarakat dalam menjaga hutan 3. Masyarakat masih memanfaatkan hasil hutan 	<p>Kelemahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perekonomian masyarakat bergantung terhadap perkebunan 2. Masifnya penyerobotan hutan untuk dijadikan lahan perkebunan 3. Pendidikan masyarakat tergolong rendah
<p>Peluang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dukungan pemerintah terhadap masyarakat dalam mengelola hutan 2. Pengakuan pemerintah terhadap masyarakat adat 	<p>Ancaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perluasan lahan konsesi perusahaan perkebunan 2. Transmigrasi

1. Kekuatan

Berikut adalah hal-hal yang diidentifikasi sebagai kekuatan dalam merekomendasikan Strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan. Kekuatan disini menggambarkan indikator internal sistem.

a) Masyarakat adat memiliki hak atas hutan

Pola pembagian tanah secara adat masih berlaku di Kecamatan Logas Tanah Darat. Adanya pola tersebut sehingga masyarakat adat mempunyai kekuatan pengakuan hak atas hutan.

b) Kearifan lokal masyarakat dalam menjaga hutan

Masyarakat adat memiliki kearifan lokal dalam menjaga hutan, Hasil rimba belantara berupa kayu perumahan, buah-buahan, rotan, binatang buruan, berjenis burung dan ikan. Hasil rimba belantara itu bisa diambil dalam batas tidak sampai merusak kelestariannya, karena itulah dalam

pemeliharaannya dipandu dengan *bidal kayu ditebang diganti kayu, rimba ditebang diganti rimba*. Jadi pengambilan hasil-hasil itu masih dalam batas kemampuan belantara itu untuk bertahan, tidak jadi rusak binasa (Hamidy, 2012).

c) Masyarakat masih memanfaatkan hasil hutan

Hasil hutan bukan kayu (HHBK) seperti madu, kopi, kayu manis, minyak kayu putih, dan lainnya merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia. Masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat memanfaatkan hasil hutan bukan kayu berupa madu. Selain menjadi mata pencaharian, madu di Kecamatan Logas Tanah Darat juga dijadikan sebagai objek wisata yaitu penyulingan lebah madu. Selain hasil hutan bukan kayu, masyarakat kecamatan logas tanah darat juga bergantung terhadap ketersediaan Rotan di hutan untuk dijadikan sebagai bahan kerajinan.

2. Kelemahan

Berikut adalah hal-hal yang diidentifikasi sebagai kelemahan dalam merekomendasikan Strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan. Kekuatan disini menggambarkan indikator internal sistem.

a) Perekonomian masyarakat bergantung terhadap perkebunan

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebarakan mata pencaharian masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat didominasi oleh petani. Sektor perkebunan merupakan sumber pendapatan utama masyarakat Kecamatan

Logas Tanah Darat. Perkebunan kelapa sawit merupakan jenis tanaman yang paling luas, kemudian dikikuti oleh perkebunan karet.

b) Masifnya penyerobotan hutan untuk dijadikan lahan perkebunan

Penyerobotan hutan sampai saat ini masih terjadi di Kecamatan Logas Tanah Darat. Berdasarkan kuesioner yang disebar, lahan perkebunan masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat didapat dengan cara menggarap hutan secara langsung. Hal tersebut semakin meningkat terjadi disebabkan masyarakat cenderung ingin memiliki lahan perkebunan luas daripada memaksimalkan lahan perkebunan yang ada.

c) Pendidikan masyarakat tergolong rendah

Tingkat pendidikan yang semakin tinggi dapat mempengaruhi kemampuan masyarakat dalam mengelola hutan. Umumnya pendidikan yang tinggi juga akan memberi keterbukaan yang semakin tinggi terhadap informasi-informasi yang berhubungan dengan usaha yang dijalankan (Achmad dkk, 2015; Budhiati, 2011). Pendidikan masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat yang masih rendah berdampak terhadap cara masyarakat dalam mengelola perkebunan. Masyarakat tidak bisa memaksimalkan lahan yang ada sehingga untuk mendapatkan hasil yang lebih masyarakat harus menambah luas perkebunannya.

3. Peluang

Berikut adalah hal-hal yang diidentifikasi sebagai peluang dalam merekomendasikan Strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan. Kekuatan disini menggambarkan indikator internal sistem.

a) Dukungan pemerintah terhadap masyarakat dalam mengelolah hutan

Pemerintah melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan kehutanan memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mengelola hutan melalui program Perhutanan Sosial. Ada lima skema dalam program ini yaitu Pertama, Skema Hutan Desa yakni hutan negara yang hal pengelolaannya diberikan kepada lembaga desa untuk kesejahteraan desa. Kedua, Hutan Kemasyarakatan yaitu hutan negara yang pemanfaatan utamanya ditujukan untuk memberdayakan masyarakat setempat. Ketiga, Hutan Tanaman Rakyat yaitu hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun oleh kelompok masyarakat untuk meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur dalam rangka menjamin kelestarian sumber daya hutan. Keempat adalah Hutan Adat yakni hutan yang terletak di dalam wilayah masyarakat hutan adat. Kelima adalah Sistem Kemitraan Hutan yakni kerjasama masyarakat setempat dengan pengelolaan hutan, pemegang izin usaha pemanfaatan (IUP) hutan, jasa hutan, izin pinjam pakai kawasan hutan atau pemegang izin usaha industri primer hasil hutan.

b) Pengakuan pemerintah terhadap masyarakat adat

Pemerintah melalui Rancangan Undang-Undang (RUU) tentang masyarakat akan memberikan kekuatan bagi kelembagaan adat untuk mengatur secara legal masyarakat adatnya.

4. Ancaman

Berikut adalah hal-hal yang diidentifikasi sebagai ancaman dalam merekomendasikan Strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan. Kekuatan disini menggambarkan indikator internal sistem.

a) Perluasan lahan konsesi perusahaan perkebunan

Perluasan lahan konsesi sangat dimungkinkan terjadi di Kecamatan Logas Tanah Darat. Baik itu dilakukan oleh pelaku industri perkebunan untuk dijadikan perkebunan kelapa sawit. Kemungkinan tersebut terjadi karena Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu – Hutan Alam milik PT. Hutani Sola Lestari dicabut oleh presiden akibat kasus kebaruan hutan. Konsesi lahan milik PT. Hutani Sola Lestari setelah izinnya dicabut pada tahun 2015 lalu statusnya masih belum jelas. Hal tersebut memperjelas kemungkinan adanya perluasan lahan konsesi oleh perusahaan.

b) Transmigrasi

Dampak yang ditimbulkan transmigrasi pada tutupan hutan di luar Pulau Jawa dan Madura dapat diklafikasikan dalam kategori hilangnya tutupan hutan untuk lokasi transmigrasi, pindahnya transmigrasi dari lokasi yang ditentukan karena penghasilan tidak mencukupi, dan adanya tekanan lahan

bagi keluarga-keluarga non-transmigran di sekitar lokasi transmigrasi akibat desakan para transmigran (Sunderlin, dkk, 1997). Selain transmigrasi umum yang dicanangkan pemerintah pada Tahun 1982 di Kecamatan Logas Tanah Darat, beberapa tahun terakhir transmigrasi spontan juga terjadi di Kecamatan Logas Darat. Keluarga-keluarga transmigrasi terus berdatangan dan merangsak masuk ke kawasan hutan. Berdasarkan kuesioner yang disebarakan keluarga-keluarga transmigrasi tersebut didominasi oleh keluarga-keluarga yang berasal dari Kepulauan Nias dan kabupaten lain yang terdapat di Provinsi Sumatra. Para transmigran menempati desa-desa yang berbatasan langsung dengan hutan. Tujuan kedatangan para transmigran pertama untuk bekerja dilahan perkebunan, namun pada akhirnya para transmigran membuka hutan untuk dijadikan perkebunan milik sendiri.

B. Identifikasi pemangku kepentingan

Berdasarkan isu-isu strategis yang telah dikemukakan pada tahapan analisis SWOT, maka berikut ini akan dilakukan identifikasi pemangku kepentingan yang terkait dalam kegiatan. Secara umum, pemangku kepentingan yang terlibat tersusun dari lima komponen utama, yaitu unsur pemerintah, Lembaga Adat, Perusahaan dan masyarakat. Berikut adalah penjelasan mengenai pemangku kepentingan tersebut.

1. Pemerintah

Unsur pemerintah yang berkepentingan dalam pengendalian perubahan hutan yaitu pembuat kebijakan (birokrasi). Unsur birokrasi pemerintah yang terlibat adalah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan ditingkat nasional dan Dinas Kehutanan ditingkat daerah. Dalam aspek pembuatan kebijakan, pemerintah seharusnya mendukung penuh dalam pengelolaan kehutanan di Indonesia. Memberikan perizinan yang ketat terhadap perusahaan yang mengelola hutan.

2. Perusahaan

Pihak perusahaan dimaksudkan dalam konteks pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat merupakan sebagai pelaku dalam mengelola lahan hutan. Perusahaan memiliki lahan konsesi baik itu bergerak di bidang industri kehutanan maupun industri perkebunan. Hadirnya perusahaan ditengah-tengah masyarakat merupakan sesuatu yang sangat penting dalam pembangunan perkebunan masyarakat. Adanya pola kerja sama antara perusahaan dan masyarakat memberikan efek positif terhadap peningkatan pendapatan masyarakat. Program CSR perusahaan yang mendukung sektor ekonomi masyarakat akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat kawasan tersebut. Apabila pola kerjasama tersebut berjalan secara maksimal maka konflik antara masyarakat dan perusahaan dalam mengelola hutan bisa dihindari.

3. Lembaga Adat

Dalam lingkup masyarakat pedesaan, lembaga adat masih mempunyai peran penting dalam mengatur tatanan kehidupan kelompok masyarakat. Pola-

pola pembagian tanah secara adat masih berlaku dilingkungan masyarakat. Pemangku adat melayu dalam hal hutan tanah telah membuat semacam tata ruang untuk masyarakat adat. Pertama rimba simpanan, kedua tanah kebun dan peladangan, ketiga rimba kepung sialang, keempat tanah pekarangan.

4. Masyarakat

Masyarakat akan mendapatkan manfaat dari pengendalian perubahan hutan. Hal tersebut dikarenakan pemanfaatan hasil hutan bisa dimaksimalkan akibat lestarnya lingkungan hutan. Selain itu terjaganya lingkungan hutan bisa menurunkan terjadinya bencana alam seperti banjir, longsor dan kekeringan. Kerugian materil akibat bencana banjir setiap tahun merendam rumah-rumah warga tidak terjadi lagi. Warisan budaya masyarakat yaitu pacu jalur akan tetap terjaga karena bahan baku pembuatan jalur tersedia dialam.

5.3.2 Analisis Permasalahan

Berdasarkan hasil analisis SWOT dan analisis kepentingan, diidentifikasi bahwa permasalahan utama yang dihadapi pengendalian laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat yaitu tekanan terhadap luasan hutan untuk dijadikan lahan konsesi perusahaan yang bergerak dibidang industri perkebunan atau kehutanan serta lahan perkebunan masyarakat.

Permasalahan tersebut disebabkan berkurangnya peranan lembaga adat dalam mengelola hutan, minimnya pengetahuan masyarakat dalam memaksimalkan lahan yang memiliki luasan sedikit, ketidakjelasan kebijakan pemerintah terkait pola kerjasama antara perusahaan dan masyarakat adat dalam

mengelola lahan hutan, dan penelitian-penelitian tentang kerusakan hutan dan dampaknya tidak mendapat perhatian penuh dari pemerintah. Sedangkan akibat yang ditimbulkan permasalahan inti yaitu luasan lahan hutan semakin berkurang, hasil hutan mengalami penurunan, terjadinya bencana alam secara berkepanjangan, hilangnya budaya lokal masyarakat, masifnya penyerobotan hutan untuk lahan perkebunan, terjadinya konflik lahan antara masyarakat dan perusahaan dalam mengelola lahan hutan. Untuk lebih jelasnya lihat pohon masalah pada gambar 5.31.

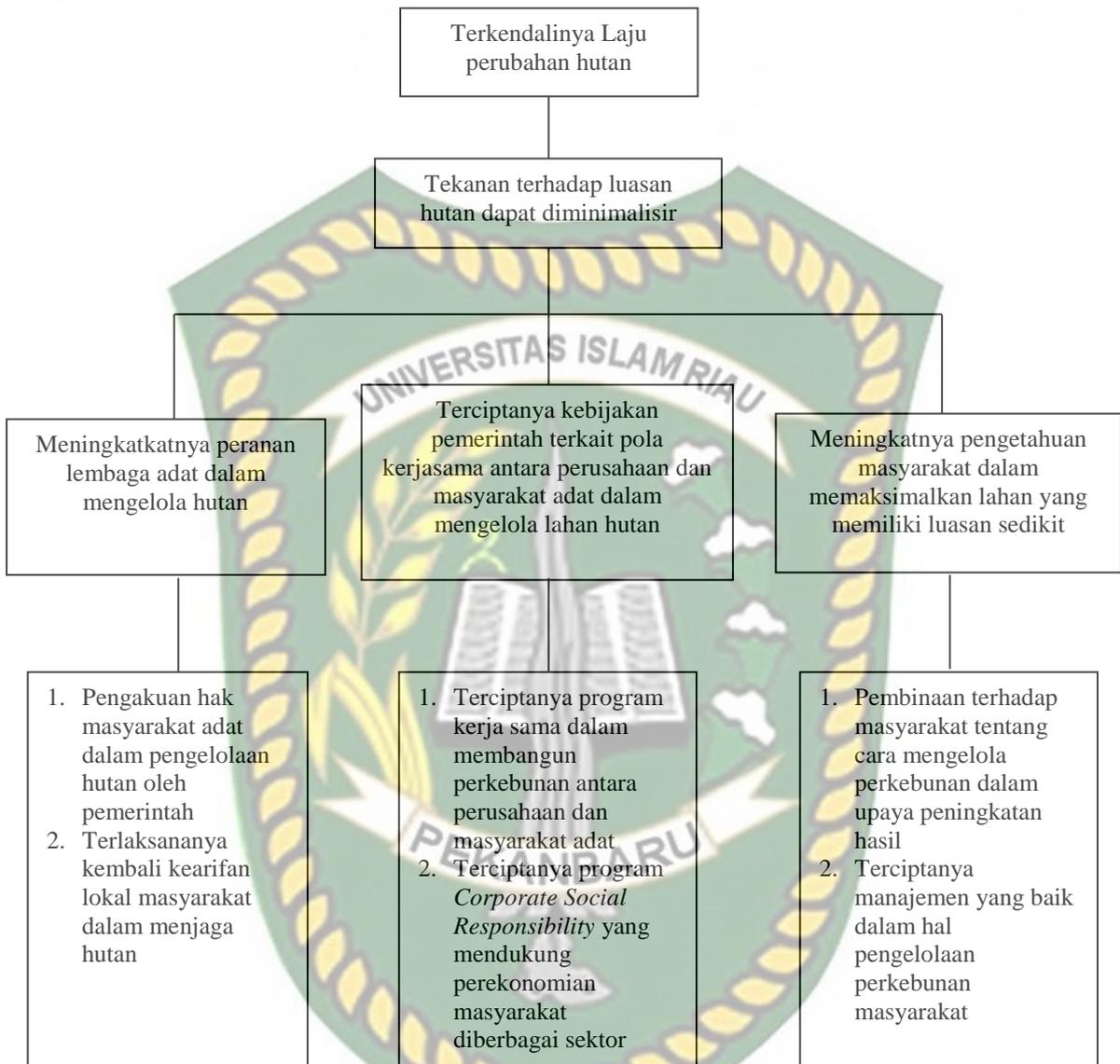


Gambar 5.30 Pohon Masalah

5.3.3 Analisis Tujuan

Analisis tujuan dalam arti luas merupakan prosedur yang secara sistematis mengidentifikasi, mengkategorikan, menetapkan, dan jika dianggap perlu menyeimbangkan tujuan-tujuan dari para pihak yang terlibat. Analisis tujuan dan analisis masalah saling mempengaruhi satu dengan lainnya, makin banyak informasi tentang situasi masalah, maka makin lebih spesifik dalam merumuskan tujuan, jenis dan outline dari tujuan-tujuan yang dianalisis mempengaruhi persepsi terhadap masalah-masalah tersebut.

Keluaran utama dari tahapan analisis tujuan adalah pohon tujuan (*objective tree*). Analisis tujuan dilakukan dengan merubah pernyataan negatif pada pohon permasalahan menjadi pernyataan positif sehingga tercipta solusi yang ingin dicapai. Pohon tujuan dapat dilihat pada gambar 5.32.



Gambar 5.31 Pohon Tujuan

5.3.4 Analisis Aternatif Strategi Pengembangan

Tahapan analisis alternatif strategi pengembangan dilakukan untuk memilah tujuan dan permasalahan utama yang akan ditindaklanjuti dalam tahapan LFA selanjutnya. Umumnya, tidak semua permasalahan dan tujuan yang teridentifikasi dapat dilibatkan dalam matriks LFA karena akan membuat kegiatan pengembangan kurang fokus dan rinci.

Beberapa langkah yang dilakukan dalam analisis alternatif strategi pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) identifikasi 'kegiatan-tujuan' pada pohon tujuan yang dapat dijadikan alternatif strategi; (2) eliminasi tujuan yang tidak diinginkan atau sulit untuk dicapai; (3) eliminasi tujuan yang dapat dicapai oleh pengembangan kegiatan lain yang sejenis; (4) diskusi implikasi yang mungkin diterima oleh grup target kegiatan pengembangan; (5) menguji kelayakan/*feasibility* dari alternative-alternatif strategi pengembangan; dan (6) memilih salah satu alternative strategi sebagai strategi kegiatan pengembangan.

5.3.5 Penyusunan Kerangka Kerja Logis (*Logical Framework Analysis*)

Tahapan terakhir dalam analisis LFA adalah penyusunan *logframe matrix* (matriks LFA). Pada matriks yang disusun tersebut disajikan secara sistematis dan terfokus mengenai kegiatan, indikator, perangkat verifikasi dan asumsi yang dibutuhkan dalam pengendalian laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat. Kolom asumsi pada bagian kanan matriks dimaksudkan sebagai hal-hal pada kondisi eksternal yang perlu dipenuhi agar logika vertikal pada matriks dapat terlaksana.

Tabel 5.15 Logframe Matrix

Deskripsi Kegiatan	Indikator	Perangkat Verifikasi	Asumsi
<i>Overall Objective</i> Terkendalinya Laju perubahan hutan	1. Perubahan lahan hutan tidak terjadi Signifikan	1. Data perubahan hutan	1. Perubahan hutan tercatat sudah sangat kurang
<i>Purpose/Outcome</i> Tekanan terhadap luasan hutan dapat diminimalisir	1. Berkurang pembukaan lahan untuk perkebunan 2. Tidak adanya perluasan lahan konsesi perkebunan dan kehutanan	1. Data luas hutan yang memiliki areal berhutan	1. Sudah tidak ada lagi pembukaan hutan secara ilegal
<i>Results</i> Terbentuknya kawasan hutan yang dikelola oleh masyarakat adat secara mandiri dengan kearifan lokal serta dukungan penuh oleh pemerintah	1. Hutan adat	1. Data luas hutan adat	1. Masyarakat akan lebih peduli terhadap hutan
<i>Activities</i> 1. Pengakuan hak masyarakat adat dalam pengelolaan hutan oleh pemerintah	1.1. Adanya kontrol lembaga adat terhadap hutan	1.1. Data hutan adat	1.1. Meningkatnya peran serta adat menjaga hutan

2. Terlaksananya kembali kearifan lokal masyarakat dalam menjaga hutan	1.2. Kelestarian hutan menjadi kunci utama dalam hal pengelolaan hutan	1.2. Data hutan yang dikelola masyarakat adat	1.2. adanya peran masyarakat dalam menjaga hutan berdasarkan kearifan lokal
3. Terciptanya program kerja sama dalam membangun perkebunan antara perusahaan dan masyarakat adat	1.3. Terbentuknya KKPA (Kredit Koperasi Primer Anggota)	1.3. Data Anggota KKPA	1.3. Sudah adanya skema pola kerjasama
4. Terciptanya program CSR yang mendukung perekonomian masyarakat diberbagai sektor	1.4. Menguatnya pendapatan masyarakat disektor bukan perkebunan	1.4. Data jenis pekerjaan masyarakat	1.4. Minat masyarakat pada sektor lain
5. Pembinaan terhadap masyarakat tentang cara mengelola perkebunan dalam upaya peningkatan hasil	1.5. Hasil perkebunan masyarakat meningkat	1.5. Data pendapatan masyarakat	1.5. Sudah meningkatnya pendapatan masyarakat
6. Terciptanya manajemen yang baik dalam hal pengelolaan perkebunan masyarakat	1.6. Terbentuknya badan usaha untuk mengelola perkebunan masyarakat	1.6. Data Perkebunan yang tergabung dalam badan usaha	1.6. Perkebunan masyarakat terkelola dengan baik

5.4 Strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat

Berdasarkan matriks LFA yang berhasil disusun Tabel, dapat dilihat bahwa terdapat enam aktivitas utama yang perlu diimplementasikan dalam usaha pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat. Keenam aktivitas tersebut dirumuskan menjadi strategi dan arahan dalam mengurangi tekanan terhadap luasan hutan sehingga laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat terkendali. Strategi dan arahan tersebut agar dapat dicapai perlu dilakukan koordinasi antara elemen-elemen *stakeholder* yang terlibat.

A. Strategi pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat

Adapun strategi yang dilakukan dalam mengurangi tekanan terhadap luasan hutan sehingga laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat terkendali sebagai berikut:

- 1) Pengakuan hak masyarakat adat dalam pengelolaan hutan oleh pemerintah
- 2) Terlaksananya kembali kearifan lokal masyarakat dalam menjaga hutan
- 3) Terciptanya program kerja sama dalam membangun perkebunan antara perusahaan dan masyarakat adat
- 4) Terciptanya program *Corporate Social Responsibility* yang mendukung perekonomian masyarakat diberbagai sektor
- 5) Pembinaan terhadap masyarakat tentang cara mengelola perkebunan dalam upaya peningkatan hasil

- 6) Terciptanya manajemen yang baik dalam hal pengelolaan perkebunan masyarakat

B. Arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat

Adapun arahan yang dilakukan dalam mengurangi tekanan terhadap luasan hutan sehingga laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat terkendali sebagai berikut:

- 1) Usulan hutan adat pada hutan produksi yang diajukan masyarakat segera disahkan pemerintah.
- 2) Reboisasi pada lahan hutan adat yang telah disahkan menurut kaidah-kaidah yang telah ditentukan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- 3) Membentuk peraturan daerah tentang tata cara pengelolaan hutan secara adat.
- 4) Membentuk program KKPA (Kredit Koperasi Primer Anggota) antara perusahaan dan masyarakat adat.
- 5) Membentuk kelompok-kelompok usaha masyarakat yang bergerak di bidang peternakan, kerajinan, dan lainnya dengan dukungan program *Corporate Social Responsibility*.
- 6) Pelatihan tentang tata cara perkebunan terhadap masyarakat yang dilaksanakan oleh pemerintah
- 7) Pengadaan bibit, pupuk, dan segala yang dibutuhkan masyarakat dalam mengelola perkebunan melalui pola kerjasama, baik itu oleh

pemerintah langsung maupun swasta yang ditunjuk oleh pemerintah

- 8) Membentuk koperasi sebagai pengelola lahan perkebunan masyarakat.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

A. Laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat Tahun 1988-2018

Laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat pada periode Tahun 1988 sampai 1998 yaitu sebesar 44,38%, pada periode Tahun 1999 sampai 2008 sebesar 39,66%, dan periode Tahun 2009-2018 sebesar 7,08%. Secara umum luas penutupan lahan berhutan di Kecamatan Logas Tanah Darat mengalami perubahan cukup besar, dimana luas penutupan lahan berhutan pada Tahun 1988 yaitu 37.473,39 ha berubah menjadi 10.754,11 ha pada Tahun 2018. Sebaliknya luas penutupan lahan tidak berhutan yang semula pada tahun 1988 sebesar 18.071,61 ha, pada Tahun 2018 meningkat menjadi 44.790,89 ha.

B. Karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat

Sosial dan ekonomi masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat terkait perilaku terhadap pemanfaatan hutan terdapat beberapa aspek yaitu tingkat pendidikan masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat tergolong cukup rendah yaitu didominasi tingkat SMP-Sederajat 42%, jenis pekerjaan masyarakat sebagian besar merupakan petani dengan persentase 72%, lamanya masyarakat menetap di Kecamatan Logas Tanah Darat yaitu >30 tahun 74%, pendapatan masyarakat

Kecamatan Logas Tanah Darat yaitu berkisar Antara Rp. 5.005.000,- sampai Rp. 8.000.000,- sebanyak 42%, luas lahan yang dimiliki masing-masing masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat yaitu 1-4 hektar 41%, dan lamanya masyarakat Kecamatan Logas Tanah Darat menggarap lahan sangat beragam yaitu 8, 1 – 20 tahun 47%.

C. Strategi dan arahan pengendalian perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat

Adapun strategi yang dilakukan dalam mengurangi tekanan terhadap luasan hutan sehingga laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat terkendali sebagai berikut:

- a) Pengakuan hak masyarakat adat dalam pengelolaan hutan oleh pemerintah
- b) Terlaksananya kembali kearifan lokal masyarakat dalam menjaga hutan
- c) Terciptanya program kerja sama dalam membangun perkebunan antara perusahaan dan masyarakat adat
- d) Terciptanya program CSR yang mendukung perekonomian masyarakat diberbagai sektor
- e) Pembinaan terhadap masyarakat tentang cara mengelola perkebunan dalam upaya peningkatan hasil
- f) Terciptanya manajemen yang baik dalam hal pengelolaan perkebunan masyarakat

Adapun arahan yang dilakukan dalam mengurangi tekanan terhadap luasan hutan sehingga laju perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat terkendali sebagai berikut:

- a) Usulan hutan adat pada hutan produksi yang diajukan masyarakat segera disahkan pemerintah.
- b) Reboisasi pada lahan hutan adat yang telah disahkan menurut kaidah-kaidah yang telah ditentukan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- c) Membentuk peraturan daerah tentang tata cara pengelolaan hutan secara adat.
- d) Membentuk program KKPA (Kredit Koperasi Primer Anggota) antara perusahaan dan masyarakat adat.
- e) Membentuk kelompok-kelompok usaha masyarakat yang bergerak di bidang peternakan, kerajinan, dan lain sebagainya dengan dukungan program CSR perusahaan.
- f) Pelatihan tentang tata cara perkebunan terhadap masyarakat yang di laksanakan oleh pemerintah
- g) Pengadaan bibit, pupuk, dan segala yang dibutuhkan masyarakat dalam mengelola perkebunan melalui pola kerjasama, baik itu oleh pemerintah langsung maupun swasta yang ditunjuk oleh pemerintah
- h) Membentuk koperasi sebagai pengelola lahan perkebunan masyarakat.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas didapatkan saran diantaranya:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa begitu besarnya perubahan hutan yang terjadi di Kecamatan Logas Tanah Darat sehingga diperlukan kebijakan pemerintah untuk meminimalisir hal tersebut agar kelak dampak buruk yang ditimbulkan bisa dihindari. Bencana alam baik itu banjir, tanah longsor ataupun kekeringan yang tentu akan mendatangkan kerugian.
2. Penelitian memiliki keterbatasan variabel dalam menentukan faktor-faktor yang mendorong terjadinya perubahan hutan di Kecamatan Logas Tanah Darat. Variabel yang digunakan hanya sebatas aspek sosial dan ekonomi, pada penelitian selanjutnya disarankan menambahkan aspek politik kebijakan dan aspek biofisik dalam melihat laju perubahan di Kecamatan Logas Tanah darat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiasti, Setia, Febnina. 2011. Dampak Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Penduduk Di Desa Adisana Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes Tahun 2000-2009. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Sosial UNY
- Adwat, Rino. 2014. Pengelolaan Hutan Konservasi Desa Bagi Resistensi Masyarakat Desa Ladang Palembang Kecamatan Lebong Utara Kabupaten Lebong (Studi Kasus: Desa Ladang Palembang Kecamatan Lebong Utara Kabupaten Lebong Propinsi Bengkulu). *Skripsi*. Bengkulu: Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Bengkulu.
- Ardiansyah. 2011. Deforestasi Di Pulau Kalimantan Tahun 2007 Hingga Tahun 2009. *Skripsi*. Depok: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia
- Arief, Arifin. 2001. *Hutan dan Kehutanan*. Yogyakarta: Kanisius
- AusAID. 2005. *AusGuideline Activity Design: The Logical Framework Approach*. Australian Agency for International Development, Commonwealth of Australia.
- Barri, F.M ., Setiawan, A.A., Oktaviani, R.A., Prayoga, P.A., Ichsan, C.A. 2018. *Deforestasi Tanpa Henti*. Bogor: Forest Watch Indonesia
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Kabupaten Kuantan Singingi Dalam Angka*. BPS Kuantan Singingi
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Kecamatan Logas Tanah Darat Dalam Angka*. BPS Kuantan Singingi
- European Integration Office. 2011. *Guide to The Logical Framework Approach: A Key Tool for Project Cycle Management –Second Edition*. Republic of Serbia Government –European Integration Office, Belgrade.
- Hamidy, UU. 2012. *Jagad Melayu Dalam Lintasan Budaya Di Riau*. Pekanbaru: Bilik Kreatif Press
- JIKALAHARI. 2008. *Fakta Hutan dan Kebakaran 2002-2007*. Pekanbaru: JIKALAHARI

- JIKALAHARI. 2014. *Fakta Kritis Analisa Tata Kelola Kehutanan Di Provinsi Riau*. Pekanbaru: JIKALAHARI
- Lonita, I.B., Prasetyo, Yudo, Hani'ah. 2015. Analisis Perubahan Luas Dan Kerapatan Hutan Menggunakan Algoritma Ndvi (*Normalized Difference Vegetation Index*) Dan Evi (*Enhanced Vegetation Index*) Pada Citra Landsat 7 *Etm+* Tahun 2006, 2009, Dan 2012 (Studi Kasus: Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Geodesi Undip*, 4(3), 113
- Muta'ali, Lutfi. 2015. *Teknik Analisis Regional*. Yogyakarta. Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPFG) Universitas Gadjah Mada
- Naharil, Nisfu. 2016. Evaluasi Perkembangan Lahan Permukiman Berbasis Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis di Kota Magelang dan Sekitarnya. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM
- Nanggara, G.S., Barri, F.M., Rosalina, L., Apriani, I., Oktaviani, R.A., Pay, P., Rahmawati, I. 2017. *Silang Sengkarut Pengelolaan Hutan Dan Lahan Di Indonesia*. Bogor: Forest Watch Indonesia
- Nawir, A.A., Murniati., Rumboko, L. 2008. *Rehabilitasi hutan di Indonesia: Akan kemanakah arahnya setelah lebih dari tiga dasawarsa?*. CIFOR: Bogor
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Nugraha, Idham. 2016. Pemodelan Spasial Perubahan Penutup Lahan Dalam Rangka Estimasi Debit Puncak Di Sub DAS Sail. *Tesis*. Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM
- Nugroho, Y.S.H, Hunggul. 2015. Karakteristik Dan Kerentanan Deforestasi Di Sub DAS Ke Sungai. *Jurnal*. Makasar: Balai Penelitian Kehutanan Makasar
- Nurjanah, Mike. 2018. Analisis Pengelolaan Hutan Mangrove Menjadi Area Tambak (Studi Kasus Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan). *Skripsi*. Bandar Lampung: Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Lampung
- Pradanang, Tri. 2017. Studi Eksplorasi Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Wisata Nglinggo, Desa Pagerharjo, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulonprogo. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UNY

- Prahasta, Eddy. 2002. *Sistem Informasi Geografis Konsep-konsep Dasar*. Bandung: Informatika
- Raco, J. R. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya*. Jakarta: PT Grasindo.
- Republik Indonesia. 2007. *Undang-Undang nomor 26 tentang Penataan Ruang*. Lembaran Negara RI Tahun 2007, No. 68. Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia. Jakarta
- Republik Indonesia. 1999. *Undang-Undang nomor 41 tentang Kehutanan*. Lembaran Negara RI Tahun 1999, No. 167. Sekretariat Negara. Jakarta
- Republik Indonesia. 1967. *Undang-Undang Nomor 5 Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Kehutanan*. Lembaran Negara RI Tahun 1967, No. 8. Sekretariat Negara. Jakarta
- Republik Indonesia. 2007. *Peraturan Pemerintah No. 6 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan Serta Pemanfaatan Hutan*. Lembaran Negara RI Tahun 2007, No. 22. Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia. Jakarta
- Republik Indonesia. 2009. *Peraturan Menteri Kehutanan RI nomor P.30/Menhut-II/2009*. Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. Jakarta
- Romlah, Rahmawati, Desy. 2018. Analisis Perubahan Tutupan Lahan Hutan Terhadap Debit Way Seputih Hulu. *Skripsi*. Bandar Lampung: Universitas Lampung
- Saam, Zulfan. 2014. *Beberapa Kearifan Lokal Masyarakat di Riau dan Kepulauan Riau*. Pekanbaru: UR Press
- Syahadat, Epi., Subarudi. 2012. Permasalahan Penataan Ruang Kawasan Hutan Dalam Rangka Revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan
- Silitonga, Polen. 2011. Analisis Spasial Degradasi Dan Deforestasi Kawasan Hutan Untuk Perencanaan Penggunaan Ruang Di Kabupaten Toba Samosir. *Tesis*. Medan: Sekolah Pascasarjana USU

- Simarta, Bahana, Gita. 2017. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemanfaatan Lahan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman: Studi Di Desa Sidodadi Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Skripsi*. Bandar Lampung: Fakultas Pertanian Universitas Lampung
- Suarna., M.D., Utami, S.K.R. 2017. Monitoring Perubahan Hutan Menggunakan Citra Satelit Di Register 45 Kecamatan Mesuji Timur. *Jurnal*. Bandar Lampung: Universitas Lampung
- Sunderlin, D.W., Resosudarmo, P.A.I. 1997. *Laju Dan Penyebab Deforestasi Di Indonesia: Penelaan Kerancuan Dan Penyelesaiannya*. Bogor: CIFOR
- Wirartha, I Made. 2005. *Metode Penelitian Sosial Ekonomi*. Denpasar: Penerbit Andi.
- Yunus, H. S. 2010. *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar