

SKRIPSI

PENGARUH PERHUTANAN SOSIAL TERHADAP PERUBAHAN PENUTUPAN LAHAN DI KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN (KPH) TANGKA DAN KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN (KPH) ULUBILA

Oleh:

LALU KHARISMANANDA HAKIKI

M011 19 1133



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PERHUTANAN SOSIAL TERHADAP
PERUBAHAN PENUTUPAN LAHAN DI KESATUAN
PENGELOLAAN HUTAN (KPH) TANGKA DAN KESATUAN
PENGELOLAAN HUTAN (KPH) ULUBILA**

Disusun dan diajukan oleh

LALU KHARISMANANDA HAKIKI

M011 19 1133

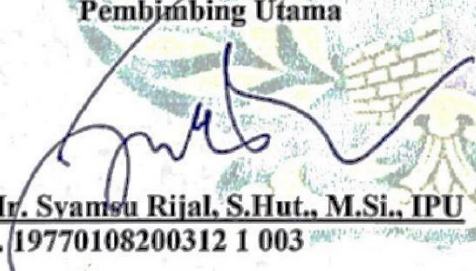
UNIVERSITAS HASANUDDIN

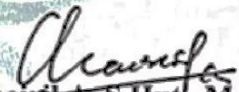
Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi program sarjana Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 14 Agustus 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

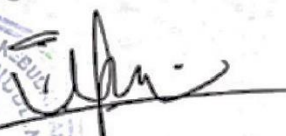
Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Syamsu Rijal, S.Hut., M.Si., IPU
NIP. 19770108200312 1 003


Chairil A. S.Hut., M.Hut.
NIP. 19940221202101 5 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kehutanan


Dr. Ir. Sitti Nuraeni, M.P.
NIP. 19680410199512 2 001



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lalu Kharismananda Hakiki

NIM : M011 19 1133

Program Studi : Kehutanan

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

“Pengaruh Perhutanan Sosial Terhadap Perubahan Penutupan Lahan di Kesatuan
Pengelolaan Hutan (KPH) Tangka dan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)
Ulubila”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 14 Agustus 2023

Yang Menyatakan



Lalu Kharismananda Hakiki

ABSTRAK

Lalu Kharismananda Hakiki (M011 19 1133). Pengaruh Perhutanan Sosial Terhadap Perubahan Penutupan Lahan di Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Tangka dan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Ulubila di bawah bimbingan Syamsu Rijal dan Chairil A.

Perhutanan Sosial adalah sistem pengelolaan hutan lestari yang dilaksanakan dalam kawasan hutan negara yang dilaksanakan oleh masyarakat setempat sebagai pelaku utama untuk meningkatkan kesejahteraannya dan keseimbangan lingkungan. KPH Tangka terletak di Kabupaten Sinjai dan KPH Ulubila terletak di Kabupaten Bone. Dimana data Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Sinjai Tahun 2002, terdapat potensi areal yang sudah diokupasi oleh warga sekitar 4.261,5 ha. Selain itu, di Kabupaten Bone sering terjadi longsor dan pohon tumbang dikarenakan jalan. Maka dari itu, dilakukan penelitian ini untuk mengidentifikasi pengaruh perhutanan sosial terhadap perubahan penutupan lahan sebagai bahan acuan untuk meminimalisir hal-hal tersebut terjadi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi perubahan penutupan lahan, membandingkan perubahan penutupan lahan berdasarkan skema, dan mengidentifikasi faktor penyebab perubahan penutupan lahan di KPH Tangka dan KPH Ulubila. Metode yang dilakukan adalah dengan mengoverlay data penutupan lahan tahun *baseline* hingga sekarang. Hasil dari penelitian ini adalah perubahan penutupan lahan yang terjadi pada areal perhutanan sosial di KPH Tangka dan KPH Ulubila mengalami peningkatan penutupan berupa hutan. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa skema hutan desa lebih baik untuk digunakan dibandingkan hutan kemasyarakatan karena peningkatan luas hutan lebih besar. Penyebab dari terjadinya perubahan penutupan lahan adalah terlaksananya tata kelola kawasan yang baik, kegiatan konservasi. Akan tetapi, terdapat juga kegiatan perambahan hutan, seperti mematikan pohon dengan cara meracuni akar pohon oleh oknum yang dapat menyebabkan pohon tumbang secara perlahan.

Kata Kunci: Perhutanan Sosial, Penutupan Lahan, KPH, Hutan Desa, Hutan Kemasyarakatan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Perhutanan Sosial Terhadap Perubahan Penutupan Lahan di Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Tangka dan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Ulubila**”. Tak lupa pula penulis kirimkan shalawat serta salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW, serta keluarga dan sahabat yang dirahmati Allah SWT.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Sarjana (S1) Kehutanan, Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makassar. Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dari pihak-pihak terkait. Oleh sebab itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Ayahanda **Lalu Usman, S.T** dan Ibunda **Baiq Endang Khaerani, S.Pd** tercinta, kedua orangtua yang senantiasa mendoakan, menemani, memberi perhatian, kasih sayang, nasihat, serta mendidik dan membesarkan penulis.
2. Kakak **Lalu Muhammad Gantara Ranusman, S.Ars., M.Arch.** dan Adik **Lalu Fathir Juliandarisman** serta semua keluarga yang selalu memberikan doa, semangat dan motivasi.
3. Bapak **Dr. Ir. Syamsu Rijal, S.Hut., M.Si., IPU** dan Bapak **Chairil A., S.Hut., M.Hut.**, selaku dosen pembimbing yang dengan tulus, ikhlas, dan sabar dalam memberikan bimbingan, arahan, dan meluangkan waktunya
4. Bapak **Ir. Munajat Nursaputra, S.Hut., M.Sc., IPM** dan Bapak **Andang Suryana Soma, S.Hut., M.P., Ph.D** selaku dosen penguji atas saran masukan dan saran untuk perbaikan
5. Ibu **Dr. Andi Detti Yunianti, S.Hut., MP.** selaku dosen pembimbing akademik atas bimbingan dan arahan yang diberikan kepada penulis.
6. Ketua Program Studi Kehutanan Ibu **Dr. Ir. Sitti Nuraeni, M.P** serta Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staf Administrasi Fakultas Kehutanan atas bantuannya

7. Kakak-kakak, teman-teman dan adik-adik di **Laboratorium Perencanaan dan Sistem Informasi Kehutanan**, terkhusus **PSIK 2019** atas bantuan dikala penulis mendapatkan kendala selama penelitian dan penyusunan skripsi ini
8. Segenap keluarga besar **OLYMPUS'19**, terima kasih atas kebersamaan dan motivasi yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin
9. Kakak-kakak, teman-teman dan adik-adik **SMKK Unhas Muda**, terkhusus **CORVUS TYPICUS** yang telah memberi dukungan
10. Kakak-kakak, teman-teman dan adik-adik **UKM Fotografi UH**, terima kasih atas kebersamaan dan motivasi yang telah diberikan.
11. Teman-teman seperjuangan **A. Muhammad Syahrul Ramadhan, Yohanes Imanuel Kalo, Sulkifli R., Andi Khairana, S.Hut., Tarisa Ayu Larasati, A.** terima kasih atas bantuannya selama perkuliahan.
12. Teman terkasih **Nurul Muchlisah Basri, S.Hut.**, terima kasih atas motivasi dan bantuan yang diberikan.
13. Seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam semua proses.

Makassar, 14 Agustus 2023



Lalu Kharismananda Hakiki

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Skema Perhutanan Sosial	4
2.2. Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)	5
2.3. Penutupan Lahan, Penggunaan Lahan, dan Perubahannya	6
2.4. Penginderaan Jauh (<i>Remote Sensing</i>).....	7
2.5. Faktor Penyebab Terjadinya Perubahan Tutupan Lahan	9
2.6. Sistem Informasi Geografis (SIG).....	10
III. METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.2. Alat dan Bahan.....	13
3.3. Prosedur Penelitian.....	14
3.3.1. Pengumpulan Data	14
3.3.2. Pengolahan Citra	14
3.3.3. Klasifikasi Penutupan Lahan.....	15
3.3.4. Analisis Perubahan Penutupan Lahan	16
3.3.5. Validasi Data.....	17
3.3.6. Uji Akurasi	17
3.3.7. Identifikasi Penyebab Perubahan Penutupan Lahan	18

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Perubahan Penutupan Lahan	19
4.1.1. KPH Tangka.....	19
4.1.2. KPH Ulubila.....	24
4.1.3. Hasil Uji Akurasi Interpretasi Citra	30
4.2. Perbandingan Perubahan Penutupan Lahan	31
4.2.1. Perbandingan Perubahan Penutupan Lahan Tiap Skema.....	31
4.2.2. Perbandingan Perubahan Penutupan Lahan Keseluruhan.....	33
4.3. Akibat dan Manfaat Perhutanan Sosial	35
4.3.1. Akibat Perubahan Penutupan Lahan	35
4.3.2. Manfaat Perhutanan Sosial.....	38
4.3.3. Rekomendasi atau Rencana Tindak Lanjut.....	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1. Kesimpulan.....	41
5.2. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1.	Alat-alat yang digunakan dalam penelitian.....	13
Tabel 2.	Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian.....	13
Tabel 3.	Data rekaman citra <i>landsat</i> 7 dan <i>landsat</i> 8.....	14
Tabel 4.	Kategori kesesuaian akurasi Kappa.....	18
Tabel 5.	Matriks perubahan penutupan lahan perhutanan sosial di KPH Tangka tahun 2000 ke tahun diberikan izin.....	22
Tabel 6.	Matriks perubahan penutupan lahan perhutanan sosial di KPH Tangka tahun diberikan izin ke tahun 2023.....	23
Tabel 7.	Matriks perubahan penutupan lahan perhutanan sosial di KPH Ulubila tahun 2000 ke tahun diberikan izin.....	28
Tabel 8.	Matriks perubahan penutupan lahan perhutanan sosial di KPH Ulubila tahun diberikan izin ke tahun 2023.....	29
Tabel 9.	<i>Confusion matrix</i> titik pengecekan lapangan tahun 2023 di KPH Tangka dan KPH Ulubila.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1.	Diagram Alir Penelitian.....	11
Gambar 2.	Peta Lokasi Penelitian KPH Tangka & KPH Ulubila.....	12
Gambar 3.	Peta Sebaran Persetujuan Perhutanan Sosial di KPH Tangka.....	20
Gambar 4.	Grafik perubahan penutupan lahan perhutanan sosial di KPH Tangka pada tahun 2000, tahun diberikan izin pengelolaan, tahun 2023.....	21
Gambar 5.	Peta Sebaran Persetujuan Perhutanan Sosial di KPH Ulubila.....	25
Gambar 6.	Grafik perubahan penutupan lahan perhutanan sosial di KPH Ulubila pada tahun 2000, tahun diberikan izin pengelolaan, tahun 2023.....	26
Gambar 7.	Perbandingan perubahan penutupan lahan skema hutan kemasyarakatan.....	31
Gambar 8.	Perbandingan perubahan penutupan lahan skema hutan desa.....	33
Gambar 9.	Grafik perubahan penutupan lahan skema perhutanan sosial tahun 2000, per tahun izin/persetujuan, dan tahun 2023.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Luas areal dari masing-masing persetujuan pengelolaan Perhutanan Sosial yang masuk dalam wilayah kajian KPH Tangka.....	47
Lampiran 2.	Luas areal dari masing-masing persetujuan pengelolaan Perhutanan Sosial yang masuk dalam wilayah kajian di KPH Ulubila.....	47
Lampiran 3.	Kelas Penutupan Lahan Berdasarkan Peraturan Direktur Jendral Planologi Kehutanan Nomor: P.1/VII-IPSDH/2015 tentang Pedoman Pemantauan Penutupan Lahan.....	48
Lampiran 4.	Kenampakan Penutupan Lahan pada Citra Landsat 7 Tahun 2000...	52
Lampiran 5.	Kenampakan Penutupan Lahan pada Citra Landsat 8 Tahun 2017...	53
Lampiran 6.	Kenampakan Penutupan Lahan pada Citra Landsat 8 Tahun 2018...	54
Lampiran 7.	Kenampakan Penutupan Lahan pada Citra Landsat 8 Tahun 2019...	55
Lampiran 8.	Kenampakan Penutupan Lahan pada Citra Landsat 8 Tahun 2020...	56
Lampiran 9.	Kenampakan Penutupan Lahan pada Citra Landsat 8 Tahun 2021...	57
Lampiran 10.	Kenampakan Penutupan Lahan pada Citra Landsat 8 Tahun 2022.....	58
Lampiran 11.	Penutupan di Lapangan dan Kenampakan pada Citra Landsat 8 Tahun 2023.....	59
Lampiran 12.	Hasil Validasi Dengan Metode Groundtruth Tahun 2017.....	61
Lampiran 13.	Hasil Validasi Dengan Metode Groundtruth Tahun 2018.....	63
Lampiran 14.	Hasil Validasi Dengan Metode Groundtruth Tahun 2019.....	65
Lampiran 15.	Hasil Validasi Dengan Metode Groundtruth Tahun 2020.....	67
Lampiran 16.	Hasil Validasi Dengan Metode Groundtruth Tahun 2021.....	69
Lampiran 17.	Hasil Validasi Dengan Metode Groundtruth Tahun 2022.....	71
Lampiran 18.	Hasil Validasi Lapangan Tahun 2023.....	73
Lampiran 19.	Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2017.....	75
Lampiran 20.	Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2018.....	75
Lampiran 21.	Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2019.....	75
Lampiran 22.	Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2020.....	76
Lampiran 23.	Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2021.....	76

Lampiran 24. Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2022.....	76
Lampiran 25. Peta Sebaran Titik Ground Check di KPH Tangka.....	77
Lampiran 26. Peta Sebaran Titik Ground Check di KPH Ulubila.....	78
Lampiran 27. Peta Penutupan Lahan KPS Ma'bulu Cipappa 2000, 2019 – 2023.....	79
Lampiran 28. Peta Penutupan Lahan KPS Batu Mico 2000, 2019 – 2023.....	80
Lampiran 29. Peta Penutupan Lahan KPS Bontonitu 2000, 2018 – 2023.....	81
Lampiran 30. Peta Penutupan Lahan KPS Sipakatau 2000, 2020 – 2023.....	82
Lampiran 31. Peta Penutupan Lahan KPS Parang Sillibo 2000, 2018 – 2023.....	83
Lampiran 32. Peta Penutupan Lahan KPS Tiroang 2000, 2019 – 2023.....	84
Lampiran 33. Peta Penutupan Lahan KPS Ulu Tau 2000, 2019 – 2023.....	85
Lampiran 34. Peta Penutupan Lahan KPS Tani Barugae 2000, 2018 – 2023.....	86
Lampiran 35. Peta Penutupan Lahan KPS Lestari 2000, 2019 – 2023.....	87
Lampiran 36. Peta Penutupan Lahan KPS Mallembong 2000, 2018 – 2023.....	88
Lampiran 37. Peta Penutupan Lahan KPS Penghijauan Balangtokka 2000, 2018 – 2023.....	89
Lampiran 38. Peta Penutupan Lahan KPS Toribi 1 2000, 2019 – 2023.....	90
Lampiran 39. Peta Penutupan Lahan LPHD Langi 2000, 2018 – 2023.....	91
Lampiran 40. Peta Penutupan Lahan LPHD Watangcani 2000, 2018 – 2023.....	92
Lampiran 41. Peta Penutupan Lahan LPHD Bontojai 2000, 2018 – 2023.....	93
Lampiran 42. Peta Penutupan Lahan LPHD Lamoncong 2000, 2017 – 2023.....	94
Lampiran 43. Peta Penutupan Lahan LPHD Erecinnong 2000, 2018 – 2023.....	95
Lampiran 44. Peta Penutupan Lahan LPHD Bulu Sirua 2000, 2018 – 2023.....	96
Lampiran 45. Peta Penutupan Lahan LPHD Pattuku 2000, 2017 – 2023.....	97
Lampiran 46. Peta Penutupan Lahan LPHD Kahu 2000, 2017 – 2023.....	98
Lampiran 47. Peta Penutupan Lahan LPHD Mattirowalie 2000, 2018 – 2023.....	99
Lampiran 48. Peta Penutupan Lahan LPHD Sipakaraja 2000, 2018 – 2023.....	100
Lampiran 49. Peta Penutupan Lahan LPHD Mallinroe 2000, 2018 – 2023.....	101
Lampiran 50. Peta Penutupan Lahan LPHD Madanreng Pulu 2000, 2018 – 2023.....	102
Lampiran 51. Peta Penutupan Lahan KTH Hijau Mandiri 2000, 2018 – 2023...	103
Lampiran 52. Peta Penutupan Lahan KTH Batu Ejae 2000, 2018 – 2023.....	104

Lampiran 53. Peta Penutupan Lahan KTH Mamminasae 2000, 2018 – 2023.....	105
Lampiran 54. Peta Penutupan Lahan KTH Makmur 2000, 2018 – 2023.....	106
Lampiran 55. Peta Penutupan Lahan KTH Sipatuo Sipatokkong 2000, 2019 – 2023.....	107
Lampiran 56. Peta Penutupan Lahan Gapoktan Samaenre 2000, 2020 – 2023...	108
Lampiran 57. Peta Penutupan Lahan KTH Sipakalebbi 2000, 2017 – 2023.....	109
Lampiran 58. Peta Penutupan Lahan KTH Lemo 2000, 2020 – 2023.....	110
Lampiran 59. Tabel luasan perubahan penutupan lahan perhutanan sosial KPH Tangka tahun 2000, 2010 sampai 2023.....	111
Lampiran 60. Tabel luasan perubahan penutupan lahan perhutanan sosial KPH Ulubila tahun 2000, 2010 sampai 2023.....	114

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hutan dengan berbagai sumber daya melimpahnya menjadi sumber pemenuhan ekonomi bagi masyarakat sekitar hutan untuk kebutuhan hidupnya. Hutan menyediakan pelayanan ekosistem yang mendasar bagi penghidupan dan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan. Hutan dan kehutanan memainkan peranan penting dalam upaya pengentasan kemiskinan dengan menaikkan pendapatan, meningkatkan keamanan pangan, mengurangi kerentanan, dan memperbaiki kelestarian sumberdaya alam yang memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat (Warner, 2000).

Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) adalah wilayah pengelolaan hutan sesuai fungsi pokok dan peruntukannya, yang dapat dikelola secara efisien dan lestari. (Herwono, 2014). KPH Tangka terletak di Kabupaten Sinjai, sedangkan KPH Ulubila terletak di Kabupaten Bone. Dimana berdasarkan data Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Sinjai Tahun 2002, terdapat potensi areal yang sudah diokupasi oleh warga sekitar 4.261,5 ha. Menurut Wahid, dkk (2015) hal ini tentu menjadi suatu masalah tersendiri, karena keberadaan kawasan hutan tersebut sebagai daerah serapan air dan mencegah banjir bandang yang pernah terjadi 19 Juni 2006 dan menyebabkan 158 orang meninggal dunia. Selain itu, di Kabupaten Bone masyarakat menduduki kawasan hutan lindung salah satunya di Bulu Ponre selama bertahun-tahun. Hal ini dikarenakan pembangunan jalan poros menuju Desa Salebba di kawasan ini. Dengan dibangunnya jalan tersebut sehingga terjadi pengikisan hutan yang dapat mengakibatkan sering terjadi longsor, pohon tumbang dikarenakan jalan, dan lereng-lereng gunung mejadi rusak (Rafilla, 2020). Maka dari itu, dilakukan penelitian ini untuk mengidentifikasi pengaruh perhutanan sosial terhadap perubahan penutupan lahan sebagai bahan acuan untuk meminimalisir hal-hal tersebut terjadi.

Perhutanan Sosial adalah sistem pengelolaan hutan lestari yang dilaksanakan dalam kawasan hutan negara atau hutan hak/hutan adat yang dilaksanakan oleh masyarakat setempat atau masyarakat hukum adat sebagai pelaku utama untuk

meningkatkan kesejahteraannya, keseimbangan lingkungan dan dinamika sosial budaya dalam bentuk hutan desa, hutan kemasyarakatan, hutan tanaman rakyat, hutan adat, dan kemitraan kehutanan (Perpres No. 28, 2023). Penelitian mengenai pengaruh perhutanan sosial terhadap perubahan lahan ini dilakukan untuk mengidentifikasi apakah penerapan perhutanan sosial ini berjalan sesuai dengan tujuan dari program perhutanan sosial pada KPH Tangka dan KPH Ulubila.

Kegiatan yang dapat menyebabkan pengurangan luas hutan seperti konversi kawasan hutan untuk tujuan tertentu misalnya untuk perkebunan atau penebangan liar. Adanya perambahan akan tidak mendukung upaya kelestarian dan sering dikaitkan dengan kondisi masyarakat sekitar hutan yang memiliki lahan kelola minim sehingga sangat bergantung pada sumberdaya lahan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya (Kaskoyo, 2014). Selain itu, kegiatan yang dapat menyebabkan peningkatan luas hutan seperti melakukan kegiatan penanaman atau bahkan kegiatan konservasi hutan untuk menjaga hutan tetap lestari. Kegiatan-kegiatan tersebut pada umumnya terkait dengan masyarakat, baik itu masyarakat sekitar kawasan hutan maupun masyarakat yang berada di dalam kawasan hutan. Gaveau, dkk (2009) menyatakan bahwa secara umum perubahan tutupan dan penggunaan lahan tidak hanya disebabkan oleh satu penyebab tetapi kombinasi dari berbagai penyebab dalam kondisi tertentu.

Identifikasi penutupan lahan pada penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi tata kelola kawasan yang baik dari areal perhutanan sosial di KPH Tangka dan KPH Ulubila. Sesuai dengan PermenLHK No. 9 Tahun 2021 yang menyatakan bahwa tata kelola kawasan sebagaimana dimaksud adalah pengembangan pengelolaan kawasan hutan dan lingkungan, kerja sama, pengelolaan pengetahuan, serta pemantauan dan evaluasi. Adapun penggunaan Sistem Informasi Geografis dalam melakukan analisis perubahan tutupan lahan skema perhutanan sosial sangat dibutuhkan dalam tindakan pencegahan terhadap kegiatan eksploitasi maupun konversi lahan skema perhutanan sosial di KPH Tangka dan KPH Ulubila. Agar masyarakat tidak menyalahgunakan lahan yang sudah ditetapkan sebagai tempat untuk meningkatkan produktivitas hutan baik itu hutan desa, hutan kemasyarakatan, hutan tanaman rakyat, hutan adat, maupun kemitraan kehutanan. Data yang diperoleh dari penginderaan jauh dapat

memperlihatkan perubahan tutupan lahan skema perhutanan sosial dari tahun-tahun sebelumnya hingga sekarang. Shalaby, dkk (2007) mengatakan bahwa data penginderaan jauh dapat digunakan untuk mengidentifikasi perubahan antara dua atau lebih periode waktu. Sejalan dengan survei yang dilakukan oleh Tamara N.H dkk (2020) yang melakukan survei tentang dampak perhutanan sosial kepada kelompok usaha perhutanan sosial, tetapi dengan menggunakan metode survei dengan wawancara ketua dan anggota kelompok melalui telepon (telesurvei) dengan melihat dampak sosial, dampak lingkungan, serta mampu mengatasi konflik.

1.2. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi perubahan penutupan lahan pada beberapa skema Perhutanan Sosial di KPH Tangka dan KPH Ulubila.
2. Membandingkan perubahan penutupan lahan berdasarkan skema perhutanan sosial di KPH Tangka dan KPH Ulubila.
3. Mengidentifikasi faktor penyebab dari perubahan penutupan lahan pada areal persetujuan Perhutanan Sosial di KPH Tangka dan KPH Ulubila.

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah untuk memberikan data dan informasi terkait perubahan penutupan lahan dan faktor penyebab dari perubahan penutupan lahan pada areal kerja KPH Tangka dan KPH Ulubila. Dimana data dan informasi ini dapat menjadi dasar pertimbangan dalam pengelolaan kawasan hutan yang memiliki izin atau persetujuan pengelolaan perhutanan sosial.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Skema Perhutanan Sosial

Dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial dijelaskan bahwa Perhutanan Sosial adalah sistem pengelolaan hutan lestari yang dilaksanakan dalam kawasan hutan negara atau Hutan Hak/Hutan Adat yang dilaksanakan oleh Masyarakat Setempat atau Masyarakat Hukum Adat sebagai pelaku utama untuk meningkatkan kesejahteraannya, keseimbangan lingkungan dan dinamika sosial budaya dalam bentuk Hutan Desa, Hutan Kemasyarakatan, Hutan Tanaman Rakyat, Hutan Adat dan Kemitraan Kehutanan.

1. Hutan Desa

Hutan Desa yang selanjutnya disingkat HD adalah kawasan hutan yang belum dibebani izin, yang dikelola oleh desa dan dimanfaatkan untuk kesejahteraan desa.

2. Hutan Kemasyarakatan

Hutan Kemasyarakatan yang selanjutnya disingkat HKm adalah kawasan hutan yang pemanfaatan utamanya ditujukan untuk memberdayakan masyarakat.

3. Hutan Tanaman Rakyat

Hutan Tanaman Rakyat yang selanjutnya disingkat HTR adalah hutan tanaman pada Hutan Produksi yang dibangun oleh kelompok Masyarakat untuk meningkatkan potensi dan kualitas Hutan Produksi dengan menerapkan sistem silvikultur dalam rangka menjamin kelestarian sumber daya hutan.

4. Hutan Adat

Hutan Adat adalah hutan yang berada di dalam wilayah Masyarakat Hukum Adat.

5. Kemitraan Kehutanan

Kemitraan Kehutanan adalah kerjasama antara masyarakat setempat dengan Pemegang Izin pemanfaatan hutan atau Pengelola Hutan.

Perhutanan Sosial sejatinya sudah dirintis sejak lama melalui berbagai bentuk kegiatan, baik berupa program tumpangsari di Perhutani, maupun PMDH oleh HPH/HTI. Pasca Orde Baru pemerintah pusat semakin membuka ruang untuk hak yang lebih besar bagi masyarakat lokal melalui Undang-Undang Tentang Kehutanan No. 41 Tahun 1999 dan Peraturan Pemerintah No. 6 Tahun 2007; No. 3 Tahun 2008 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan Hutan. Selanjutnya, melalui Putusan Mahkamah Konstitusi (MK) No. 35 Tahun 2012, Wilayah Adat diakui dan bukan menjadi bagian dari Kawasan Hutan Negara (Sahide. M. A. K, 2018).

2.2. Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)

KPH adalah elemen kunci dalam mitigasi perubahan iklim lokal dan upaya adaptasi. Adapun tugas pokok dan fungsi dari KPH ini adalah sebagai penyelenggara pengelolaan hutan, menjabarkan kehutanan baik itu skala nasional, provinsi, maupun kabupaten. Sebagai pelaksana pengelolaan hutan. Sebagai pelaksana pemantauan dan penilaian atas pelaksanaan kegiatan pengelolaan hutan di setiap wilayah (Djajono, 2016). Keberadaan KPH adalah sebuah kebutuhan Pemerintah, seperti Pemerintah Daerah sebagai pemilik sumber daya hutan sesuai dengan undang-undang. Dimana negara yang menguasai hutan dan harus dapat dikelola secara lestari. Dalam prakteknya, penyelenggaraan pengelolaan hutan pada tingkat tapak oleh KPH bukan memberikan izin pemanfaatan hutan, melainkan melakukan pengelolaan hutan sehari-hari, termasuk melihat setiap kinerja pengelolaan hutan yang dilakukan oleh seorang yang telah diberikan izin kelola (Kartodihardjo, 2011).

Pembangunan KPH adalah sebuah keniscayaan untuk tercapainya sebuah pengelolaan hutan secara lestari dengan memperhatikan kesejahteraan masyarakat. Sebagai unit pengelola hutan terkecil, KPH mampu secara efektif dan efisien dalam melakukan pengelolaan sumber daya hutan. Mulai dari menata, menyusun rencana pengelolaan, memanfaatkan, rehabilitasi dan reklamasi, sampai melakukan perlindungan dan konservasi keanekaragaman hayati di wilayah tersebut. Berdasarkan UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, kegiatan konservasi dilakukan demi melestarikan sumber daya

alam hayati dengan memperhatikan keseimbangan ekosistem sehingga dapat mendukung upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan konservasi salah satunya dilakukan dengan memanfaatkan kelestarian sumber daya alam dan ekosistemnya (Djajono, 2016).

Menurut Djajono & Sugiharto (2016) peraturan perundang-undangan teknis yang mendukung pembangunan KPH antara lain:

1. Peraturan Menteri Kehutanan No. P.6/Menhut-II/2009 Tentang Pembentukan Wilayah Pengelolaan Hutan
2. Permenhut No. P.6/Menhut-II/2010 tentang Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria (NSPK) Pengelolaan Hutan Pada KPHL dan KPHP
3. Permendagri No. 61 Tahun 2010 tentang Pedoman Organisasi dan Tata Kerja KPHL dan KPHP
4. Permenhut No. P.41/Menhut-II/2011 tentang Standarisasi Fasilitas Sarana dan Prasarana KPHL Model dan KPHP Model
5. Permenhut No. P.42/Menhut-II/2011 tentang Standar Kompetensi Bidang Teknis Kehutanan pada KPHL dan KPHP
6. Permenhut No. P.46/Menhut-II/2013 tentang Tata Cara Pengesahan Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang KPHL dan KPHP
7. Permenhut No. P.47/Menhut-II/2013 tentang Pedoman, Kriteria dan Standar Pemanfaatan Hutan di Wilayah Tertentu Pada KPHL dan KPHP.
8. Peraturan Dirjen Planologi Kehutanan No. P.5/VIIWP3H/2012 tentang Petunjuk Teknis Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan pada KPHL dan KPHP

2.3. Penutupan Lahan, Penggunaan Lahan, dan Perubahannya

Tutupan lahan adalah perwujudan fisik (*visual*) dari vegetasi, benda alam dan unsur-unsur budaya yang ada di permukaan Bumi tanpa memperhatikan kegiatan manusia terhadap objek tersebut (Townshend, 1981). *Land cover* sendiri umumnya didapatkan dari hasil klasifikasi citra satelit dan hasil klasifikasi tersebut banyak digunakan sebagai dasar penelitian untuk analisis penggunaan lahan atau dinamika perubahan lahan di suatu area. Selain hal tersebut, hasil klasifikasi citra berupa *land cover* juga dapat dijadikan sebagai dasar pengamatan pertumbuhan pembangunan

suatu area (Mukmin, 2016). Penutupan lahan sangat penting dipelajari karena dapat menyediakan informasi untuk pemodelan serta untuk pemahaman terkait fenomena alam yang terjadi.

Syahbana (2013) menyatakan bahwa, tutupan lahan merupakan perwujudan secara fisik (*visual*) dari vegetasi, benda alam, dan sensor budaya yang ada di permukaan bumi tanpa memperhatikan kegiatan manusia terhadap objek tersebut. Definisi tutupan lahan (*land cover*) ini sangat penting karena penggunaannya yang kerap disamakan dengan istilah penggunaan lahan (*land use*). Tutupan lahan dan penggunaan lahan memiliki beberapa perbedaan mendasar. Menurut penjelasan, penggunaan lahan mengacu pada tujuan dari fungsi lahan, misalnya tempat rekreasi, habitat satwa liar atau pertanian sedangkan tutupan lahan mengacu pada kenampakan fisik permukaan bumi seperti badan air, bebatuan, lahan terbangun, dan lain-lain.

Penutupan lahan menggambarkan konstruksi vegetasi dan buatan yang menutup permukaan lahan (Burley, 1961 dalam Lo, 1995, dalam Khalil, 2009). Konstruksi tersebut seluruhnya tampak secara langsung dari citra penginderaan jauh. Tiga kelas data secara umum yang tercakup dalam penutupan lahan yaitu:

1. Struktur fisik yang dibangun oleh manusia
2. Fenomena biotik seperti vegetasi alami, tanaman pertanian dan kehidupan binatang
3. Tipe pembangunan.

2.4. Penginderaan Jauh (*Remote Sensing*)

Penginderaan jauh adalah ilmu atau seni cara merekam suatu objek tanpa kontak fisik dengan menggunakan alat pada pesawat terbang, balon udara, satelit dan lain-lain. Dalam hal ini yang direkam adalah permukaan bumi untuk berbagai kepentingan manusia. Sedangkan arti dari citra adalah hasil gambar dari proses perekaman penginderaan jauh (inderaja) yang umumnya berupa foto (Purbowaseso, 1996).

Prahasta (2005) menyatakan bahwa penginderaan jauh merupakan metode pengambilan data spasial yang paling sering digunakan. Hal ini dikarenakan penginderaan jauh memiliki keunggulan diantaranya yaitu:

1. Hasil yang didapat akan memiliki cakupan wilayah studi yang sangat bervariasi mulai dari yang kecil hingga yang luas
2. Dapat memberikan gambaran unsur-unsur spasial yang komprehensif dengan bentuk-bentuk geometri relatif dan hubungan ketetanggaan yang benar
3. Periode pengukuran relatif singkat dan dapat diulang kembali dengan cepat dan konsisten
4. Skala akurasi data spasial yang diperoleh dapat bervariasi dari yang kecil hingga yang besar
5. Kecenderungan dalam mendapatkan data yang paling baru
6. Biaya survey keseluruhan terhitung relatif murah.

Data penginderaan jauh (*remote sensing*) dapat berbentuk data citra (*image*), grafik atau data numerik. Untuk menjadi informasi, data tersebut harus melalui proses analisis. Proses analisis data menjadi informasi sering kali disebut interpretasi data. Bila proses tersebut dilakukan secara digital menggunakan komputer disebut pemrosesan atau interpretasi digital. Analisis data inderaja memerlukan data acuan misalnya, peta tematik, data statistik atau data lapangan. Informasi yang dihasilkan dari analisis dari data inderaja dapat bermacam-macam tergantung keperluan antara lain, klasifikasi tutupan lahan, analisis perubahan suatu tampakan, kondisi sumber daya alam, dan lain-lain.

Penginderaan jauh ini merupakan salah satu cara menyelesaikan project seperti perubahan penggunaan lahan atau penutupan lahan. Data penginderaan jauh tersebut nantinya dapat menghasilkan informasi dalam bentuk peta. Menurut Lillesand dan Kiefer (1993) terdapat dua proses utama dalam penginderaan jauh, yaitu pengumpulan data dan analisis data. Elemen proses data dimaksud meliputi:

1. Sumber energi
2. Perjalanan energi melalui atmosfer
3. Interaksi antara energi dengan kenampakan di muka bumi
4. Sensor warna satelit dan atau pesawat terbang
5. Hasil pembentukan data dalam bentuk piktorial dan atau data numerik.

2.5. Faktor Penyebab Terjadinya Perubahan Tutupan Lahan

Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan tutupan lahan dapat berupa gangguan terhadap hutan, penyerobotan, dan perladangan berpindah. Gangguan tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor manusia dan faktor alam. Faktor alam yang dimaksud disini meliputi bencana alam seperti kebakaran hutan akibat kemarau yang berkepanjangan, gempa bumi yang mengakibatkan pergeseran lempeng, letusan gunung berapi, tanah longsor dan banjir akibat curah hujan tinggi. Sedangkan, faktor manusia yang dimaksud dapat berupa penebangan liar (*illegal logging*), serta penyerobotan lahan (Khalil, 2009). Villamor (2015) menyatakan bahwa perubahan tutupan lahan dapat diinterpretasikan sebagai kerusakan, degradasi, atau sebuah peningkatan, tergantung dari sudut pandang manusia yang memperoleh atau kehilangan dari proses transisi tersebut.

Perubahan tutupan lahan juga dapat dipengaruhi oleh faktor sosial dan ekonomi masyarakat yang berhubungan dengan penghidupannya seperti contohnya, pertumbuhan penduduk yang makin hari semakin tinggi, mata pencaharian penduduk sekitar, aksesibilitas yang terdapat di berbagai wilayah, serta pembangunan yang marak terjadi dari tahun ke tahun. Penduduk yang memiliki mata pencaharian di bidang pertanian memungkinkan untuk terjadinya perubahan tutupan lahan. Semakin banyak penduduk yang memiliki mata pencaharian di bidang pertanian, maka kebutuhan lahan sebagai wadah untuk penanaman atau sebagainya akan semakin meningkat (Khalil, 2009).

Lillesand dan Kiefer (1993) menyatakan bahwa perubahan lahan terjadi karena manusia yang mengubah lahan pada waktu yang berbeda. Pola-pola perubahan lahan terjadi akibat responnya terhadap pasar, teknologi, pertumbuhan populasi, kebijakan pemerintah, degradasi lahan, dan faktor sosial ekonomi lainnya (Meffe dan Carrol, 1994 dalam Basuni, 2003). Menurut Darmawan (2002), salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan lahan adalah faktor sosial ekonomi masyarakat yang berhubungan dengan kebutuhan hidup manusia terutama masyarakat sekitar kawasan. Yatap (2008) menyatakan peubah sosial ekonomi yang berpengaruh dominan terhadap perubahan penggunaan dan penutupan lahan

adalah kepadatan penduduk, laju pertumbuhan penduduk, luas kepemilikan lahan, perluasan pemukiman dan perluasan lahan pertanian.

2.6. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang bertujuan untuk menyimpan, mengelola dan menganalisis, serta memanggil data bereferensi geografis yang berkembang pesat pada lima tahun terakhir ini. Adapun manfaat dari SIG ini adalah memudahkan para pengguna atau para pengambil keputusan untuk menentukan kebijaksanaan yang akan diambil, khususnya yang berkaitan dengan aspek keruangan (spasial). Dengan adanya teknologi berupa SIG ini maka akan memudahkan dalam hal pemetaan lahan, salah pemetaan perubahan penggunaan lahan skema perhutanan sosial.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem kompleks yang biasanya terintegrasi dengan lingkungan sistem-sistem komputer yang lain di tingkat fungsional dan jaringan. Sistem SIG terdiri dari beberapa komponen berikut (Gistut, 1994 dalam Prahasta, 2005):

1. Perangkat keras

Terdiri dari *PC desktop*, *workstation*, hingga *multi user host* yang dapat digunakan secara bersamaan, *hard disk*, dan mempunyai kapasitas memori (RAM) yang besar

2. Perangkat lunak

Bila dipandang dari sisi lain, SIG juga merupakan sistem perangkat lunak yang tersusun secara modular dimana basis data memegang peranan kunci

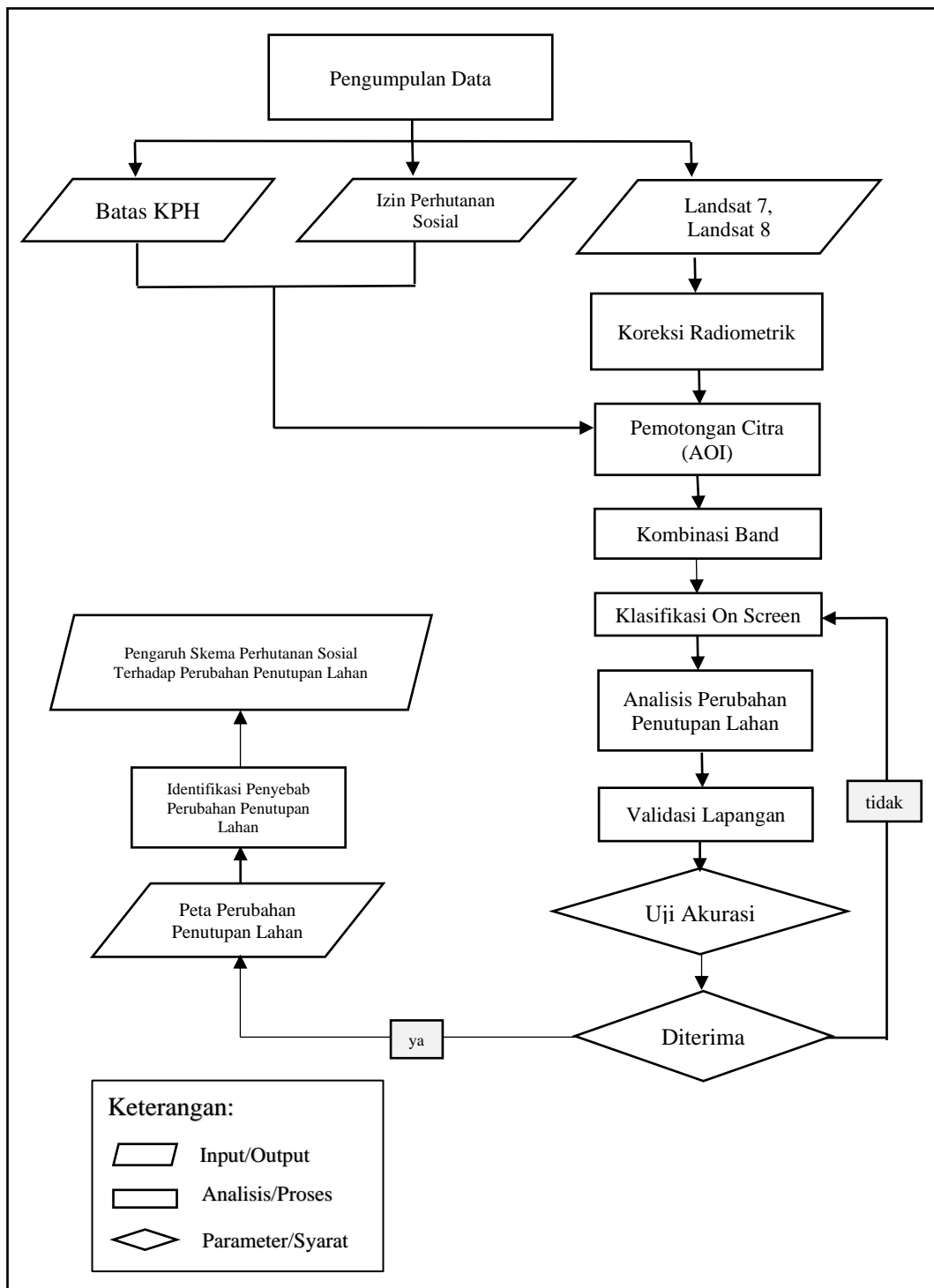
3. Data dan informasi geografi

SIG dapat mengumpulkan dan menyimpan data dan informasi yang diperlukan baik secara tidak langsung dengan cara mengimportnya dari perangkat-perangkat lunak SIG yang lain maupun secara langsung dengan cara mendigitasi data spasialnya dari peta dan memasukkan data atributnya dari tabel-tabel dan laporan dengan menggunakan *keyboard*.

4. Manajemen

Suatu proyek SIG akan berhasil jika diatur dengan baik dan dikerjakan oleh orang-orang yang memiliki keahlian yang tepat pada semua tingkatan.

Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian