

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang penulis lakukan termasuk dalam kategori *non* eksperimen menggunakan metode *ex-post facto* yang bersifat kausalitas. Metode *ex-post facto* merupakan penelitian variable-variabel bebasnya telah terjadi perlakuan atau *treatment* tidak dilakukan pada saat penelitian berlangsung, sehingga penelitian ini biasanya dipisahkan dengan penelitian eksperimen (Symsudin dkk., 2011).

Penelitian ini bertujuan menemukan penyebab perubahan, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh kecerdasan ekologis dan profesi masyarakat terhadap pelestarian hutan mangrove. Hubungan sebab dan akibat antara subjek satu dengan subjek yang lain di teliti, karena penelitian *ex-post facto* hanya mengungkap gejala-gejala yang ada atau telah terjadi, karena data yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung di Desa Sriminosari Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur. Penelitian ini menggunakan Analisis Varians Desain Faktorial 2x4 yaitu kecerdasan ekologis (X1) di bagi menjadi 2 yaitu kecerdasan ekologis tinggi (A1) dan kecerdasan ekologis rendah (A2), sedangkan untuk profesi (X2) terdiri dari 4 profesi yaitu Pegawai/PNS (B1), Petani (B2), Wiraswasta (B3), dan Buruh (B4). Adapun desain faktor disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Desain Faktor Penelitian

X2 \ X1	A1	A2
B1	A1B1	A2B1
B2	A1B2	A2B2
B3	A1B3	A2B3
B4	A1B4	A2B4

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Populasi dalam

penelitian ini adalah seluruh masyarakat Desa Sriminosari, Kecamatan Labuhan Maringgai, Provinsi Lampung yang di kelompokkan menjadi beberapa berprofesi yaitu pegawai/PNS, petani, wiraswasta, dan buruh

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2011). Teknik penelitian sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *puposive sampling* karena peneliti memilih responden dengan maksud tertentu yaitu sesuai profesi yang sudah ditentukan. Penentuan jumlah sampel yang akan diambil, penulis menggunakan metode *slovin*. Sampel dalam penelitian haruslah *representative* sehingga mendapatkan hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel namun dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana.

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

N = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

E = Presentase kelonggaran ketelitian, kesalahan pengambilan sampel yang masih bias ditolerir; e = 0,1

Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai e = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

Jadi rentang sampel yang dapat diambil dari teknik *slovin* antara 10-20 % dari populasi penelitian. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 6.296 jiwa, sehingga presentase kelonggaran yang digunakan adalah 20% dan hasil perhitungan dapat dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Desa Sriminosari memiliki jumlah penduduk sebanyak 6.296 jiwa pada tahun 2019 (Sumber: *Web Desa Sriminosari*) dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 2. Jumlah Penduduk Desa Sriminosari Tahun 2019

No.	Penduduk	Jumlah
1	Laki-laki	3.218 jiwa
2	Perempuan	3.078 jiwa
3	Jumlah	6.296 jiwa

(Sriminosari-lampungtimur.desa.id, 2019)

Rincian jumlah penduduk sesuai dengan pekerjaan di Desa Sriminosari adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Pekerjaan Tahun 2019

No.	Pekerjaan	Jumlah
1	PNS	241 jiwa
2	Petani	1821 jiwa
3	Wiraswasta	175 jiwa
4	Buruh	165 jiwa
5	Lainnya	203 jiwa

(Sriminosari-lampungtimur.desa.id, 2019)

Maka untuk mengetahui sampel penelitian, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{6296}{1 + 6296 (10)^{-2}}$$

$$n = \frac{6296}{62,97} = 0,99$$

Jadi, jika dibulatkan kurang lebih jumlah keseluruhan responden dalam penelitian ini adalah 174 orang.

Tabel 4. Perhitungan Jumlah Sampel

No	Pekerjaan	Perhitungan	Sampel
1	PNS	$\frac{100}{6296} \times 157 = 2,4$	24
2	Petani (tambak, sawah, nelayan)	$\frac{100}{6296} \times 911 = 100,2$	100
3	Wiraswasta	$\frac{100}{6296} \times 175 = 2,77$	28
4	Buruh	$\frac{100}{6296} \times 139 = 2,2$	22
5	Jumlah		174

C. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. Adapun definisi operasional variable dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur	
1	Kecerdasan ekologis	Pengetahuan	Pemahaman dan pengetahuan responden tentang upaya pelestarian hutan mangrove	Menggunakan skala Guttman yaitu <i>multiple choise</i> . Setiap jawaban yang dijawab dengan benar diberi nilai 1, serta setiap jawaban yang salah diberi nilai 0. Nilai ini sekanjutnya menjadi standar.	Kuesioner pengetahuan	1. Tingkat pengetahuan baik, jika \geq median 2. Tingkat pengetahuan tidak baik, jika $<$ median	Interval
		Sikap	Suatu tindakan atau sikap responden terhadap upaya pelstarian hutan mangrove	Menggunakan skala <i>Likert</i> yaitu dengan menggunakan Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS), jumlah seluruhnya adalah poin. Untuk nilai tertinggi yaitu 5 dan niali terendah 1.	Kuesioner sikap	1. Sikap positif jika, nilai jawaban yang benar \geq median 2. Sikap negative jika, nilai jawaban yang benar $<$ median	Ordinal
		Perilaku	Perilaku yang sesuai dan tidak sesuai dengan ketentuan dalam menjalani upaya pelestarian hutan mangrove	Menggunakan skala <i>Likert</i> yaitu dengan menggunakan Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS), jumlah seluruhnya adalah poin. Untuk nilai tertinggi yaitu 5 dan niali terendah 1.	Kuesioner perilaku	1. Perilaku baik jika jumlah skor \geq median 2. Perilaku buruk jika jumlah skor $<$ median	Ordinal
2	Upaya Pelestarian Hutan Mangrove	Perlindungan Hutan bakau	Upaya masyarakat dalam perlindungan	Skala <i>Likert</i>	Kuesioner	1. Berupaya melindungi hutan bakau jika jumlah skor responden \geq median 2. Tidak berupaya	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur	
			hutan bakau			melindungi hutan bakau jika jumlah skor responden < median	
		Pelestarian sumber daya hutan bakau	Upaya masyarakat dalam spelestarian sumber daya hutan bakau	Skala <i>Likert</i>	Kuesioner	1. Melestarikan sumber daya hutan bakau jika jumlah skor responden \geq median 2. Tidak melestarikan sumber daya hutan bakau jika jumlah skor responden < median	Ordinal
		Pemanfaatan hutan bakau	Upaya masyarakat dalam pemanfaatan hutan bakau	Skala <i>Likert</i>	Kuesioner	1. Memanfaatkan hutan bakau jika jumlah skor responden \geq media 2. Tidak memanfaatkan hutan bakau jika jumlah skor responden < median	Ordinal
3	Profesi	Masyarakat yang tinggal di Desa Sriminosari berusia \geq 17 tahun	Responden yang memiliki profesi dan berada di Desa Sriminosari	Menjawab pertanyaan dengan <i>checklist</i> (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan	Kuesioner	1. Pegawai/PNS 2. Petani 3. Wiraswasta 4. Buruh	Nominal

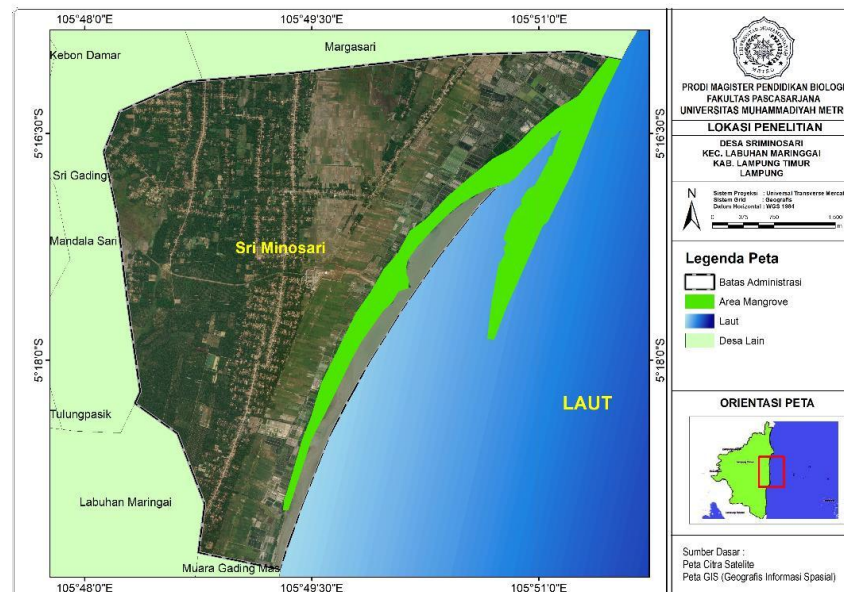
Keterangan:

1. Interval adalah kala pengukuran yang bisas digunakan untuk menyatakan peringkat untuk antar tingkatan. Jarak atau interval antar tingkatan pun sudah jelas, hanya saja tidak memiliki nilai 0 (nol) mutlak
2. Ordinal adalah skala ini tidak hanya menunjukkan kategori saja tetapi juga menunjukkan peringkat.
3. Nominal adalah Skala ini hanya digunakan untuk memberikan kategori saja.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Sriminosari, Kecamatan Labuhan maringgai, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung Timur



Gambar 4. Peta Desa Sriminosari, Mangrove Center, dan Hutan Mangrove di Desa Sriminosari (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020)

2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan sekitar \pm 1 bulan pada bulan Februari 2020, dimulai dari proses penelitian dimulai sampai selesai. Dilakukan fleksibel mengingat profesi masyarakat beberapa tidak memiliki jam tertentu sehingga peneliti menyesuaikan dengan responden.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh penelitian dalam melaksanakan penelitian. Menggunakan instrument penelitian, akan membantu peneliti untuk memperoleh data penelitian sesuai dengan teknik pengumpulan data yang telah ditentukan (Arikunto, 2013:134). Data yang diperlukan meliputi profesi yang dimiliki masyarakat dan kecerdasan ekologis dalam pelestarian hutan mangrove melalui observasi, angket, wawancara, studi literatur dan dokumentasi. Sebelum pada tahapan penjelasan instrumen lebih rinci, peneliti terlebih dahulu membuat kisi-kisi instrumen penelitian yang diturunkan berdasarkan indikator penelitian yang telah ditentukan. Kisi-kisi instrumen yang digunakan adalah kisi-kisi instrumen yang diadopsi dari berapa

referensi kemudian dikembangkan oleh penulis. Berikut merupakan kisi-kisi indikator dari variabel penelitian yang telah ditentukan:

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kecerdasan Ekologis

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
1.	Kecerdasan Ekologis	Pengetahuan	a. Pengetahuan tentang penyebab masalah lingkungan.	1
			b. Pengetahuan tentang dampak dari masalah lingkungan.	1
			c. Pengetahuan mengenai solusi penyelesaian masalah lingkungan.	1
			d. Pengetahuan tentang prediksi masalah lingkungan di masa mendatang.	1
			e. Pengetahuan tentang masalah-masalah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.	1
			f. Pemahaman tentang ketergantungan manusia dan lingkungan serta ketergantungan diantara individu, masyarakat dan bangsa dalam mengelola lingkungan hidup baik dalam konteks lokal maupun global.	1
		Sikap Peduli Lingkungan	a. Paham batasan dalam pemanfaatan hutan mangrove	1
			b. Pandangan anti <i>antrophosentris</i>	1
			c. Kemungkinan krisis lingkungan	1
			d. Gangguan terhadap keseimbangan lingkungan	1
			e. Penolakan terhadap perilaku sewenang-wenang terhadap	1

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
			lingkungan	
			f. Bertindak ketika melihat aksi perusakan	1
		Perilaku ramah lingkungan	a. Ketersediaan resapan air	1
			b. Pemanfaatan hutan mangrove	1
			c. Pemanfaatan air	1
			d. Penggunaan transportasi	1
			e. Pengolahan sampah	1
			f. Partisipasi pemeliharaan lingkungan	1

(Muhaimin, 2015)

Berdasarkan Tabel 6., dapat diketahui bahwa dalam penelitian tentang kecerdasan ekologis, terdapat tiga aspek yang diamati, yaitu pengetahuan, sikap, dan perilaku. Ketiga aspek tersebut merupakan hasil kembangan penulis yaitu dengan pendapat *National Curriculum Council* (NCC) Inggris (dalam Palmer dan Neil., 1994. Hlm. 24-25) tentang kompetensi ekologis yang kemudian dipadukan dengan pendapat Palmer dan Muhaimin mengenai penilaian kompetensi kecerdasan ekologis. Berikut adalah pedoman wawancara yang akan di tanyakn oleh narasumber di Desa Sriminosari:

Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Wawancara

No	Kisi-kisi	Jumlah Butir
1	Sejarah Hutan Sriminosari	2
2	Wilayah hutan mangrove Di desa Sriminosari	1
3	Tanaman yang ada di hutan mangrove	1
4	Pemanfaatan hutan mangrove	1
5	Aktivitas di Desa Sriminosari	1
6	Perawatan tanaman mangrove	1
7	Masalah yang terjadi di kawasan hutan mangrove	2
8	Peranan masyarakat dalam peletarian hutan mangrove	1

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Indonesia No. 5 tahun 1990, upaya konservasi adalah kegiatan mengelola dan memanfaatkan sumber daya alam secara bijak untuk memastikan keberadaannya saat ini dan di masa depan. Tiga

kegiatan utama yang termasuk upaya konservasi yaitu, perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan.

Tabel 8. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Upaya Pelestarian Masyarakat

No	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Butir
1	Perlindungan hutan mangrove	a. Melarang orang masuk ke area hutan bakau (area-area tertentu) agar pelestarian tetap terjaga b. Melarang menebangi pohon mangrove	4
2	Pelestarian sumber daya hutan mangrove	a. Pembibitan b. Penanaman mangrove c. Menjaga kebersihan lingkungan d. Kesehatan keluarga	4
3	Pemanfaatan hutan mangrove	a. Pemanfaatan sumber daya hutan mangrove sebagai ekowisata b. Pemanfaatan hutan mangrove terbatas pada produksi terasi, jeruru, dan buah pedada diolah untuk meningkatkan perekonomian	4

(Setiawan, 2017)

F. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian harus mempunyai teknik pengumpulan data karena sangat di perlukan untuk menunjang proses pengumpulan data, sehingga data yang diperoleh relevan dengan permasalahan dan tujuan penelitian. Menurut Noor, 2010:10 mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Pengisian kuesioner dilakukan dengan cara mendatangi seraca langsung responden yang telah ditentukan. Penjelasan terkait kerahasiaan data yang masuk, responden tidak perlu menuliskan nama asli pada kuesioner atau angket, penjelasan bahwa tidak ada penilaian ketika responden mengisi kuesioner atau angket, dan penjelasan-penjelasan yang membuat responden tidak mau atau beralasan untuk tidak mengisi dijelaskan secara detail. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket, wawancara, dan studi literatur.

1. Metode Angket (Kuesioner)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk

dijawabnya (Sugiyono, 2011:199-203). Instrument kuesioner harus diukur validitas dan reabilitas datanya sehingga penelitian tersebut menghasilkan data yang *valid* dan *reliable*. Instrumen yang *valid* berarti instrumen tersebut dapat dipergunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan instrumen yang *reliable* adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama pula. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian ini dengan menggunakan skala *likert* 5 poin (Sugiyono 2013:132) adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seorang atau sekelompok orang tentang denomena sosial. Jawaban responden berupa pilihan dari lima alternatif yang ada, yaitu:

Tabel 9. Bobot Skor Skala *Likert*

Kategori	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Pengumpulan data angket atau kuesioner, yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Angket yang digunakan tipe angket pilihan yang meminta responden untuk memilih jawaban, satu jawaban yang sudah ditentukan.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan salah satu cara dalam pengumpulan data secara langsung antara peneliti dengan objek penelitian sebagai data pendukung. Wawancara dilakukan dengan berbincang, dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat terbuka yang telah disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Muliawan, 2014:138 (dalam Mukhlis Indrawan, 2015) mengemukakan bahwa wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara dialog antar subjek sebagai peneliti dan objek yang sedang diteliti. Sedangkan Noor, 2010:138 menyatakan bahwa

Wawancara adalah salah satu teknik pengumpul data yang dilakukan dengan berhadapan secara langsung dengan yang diwawancarai tetapi dapat juga dengan memberikan daftar pertanyaan dahulu untuk dijawab pada kesempatan lain

Adapun data yang akan diperoleh dengan adanya pedoman wawancara dapat bersifat luas dan dalam, karena dalam kegiatan wawancara dengan menggunakan pedoman wawancara, peneliti dapat menggali informasi secara maksimal sampai peneliti merasa cukup dengan data yang diperoleh. Pedoman wawancara ini digunakan oleh peneliti sebagai pemandu dan penguatan terhadap penelitian itu sendiri. Setelah peneliti mendapatkan data hasil wawancara, peneliti bisa mendapatkan informasi dan pendapat dari narasumber sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian untuk tindakan selanjutnya.

3. Studi literatur

Studi literatur adalah alat yang digunakan untuk proses mengungkapkan berbagai teori yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi atau diteliti sebagai bahan pembahasan hasil penelitian. Teknik studi literatur yang digunakan dalam penelitian ini seperti mempelajari sejumlah literatur seperti buku, jurnal, dan sumber-sumber kepustakaan lainnya guna untuk mendapatkan informasi yang dapat menunjang penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan digunakan uji persyaratan analisis data yang meliputi:

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan analisis data. Uji normalitas bertujuan mendeteksi apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* yang dapat dikerjakan dalam *Microsoft Excel 2016* dan *Statistical Program for Social Science (SPSS for Windows versi 16.0)*. Uji normalitas menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov*

1) Hipotesis yang diuji

H_0 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

2) Kriteria uji

- Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
- Jika signifikansi yang $< \alpha$, maka sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini untuk mengetahui data yang diperoleh dari populasi yang bervariasi termasuk data yang homogen atau tidak. Tes yang digunakan dalam aplikasi SPSS adalah *Levene's Test* dengan prosedur sebagai berikut:

1) Hipotesis

H_0 = populasi varians tidak homogen

H_1 = populasi varians homogen

2) Kriteria Uji

- Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka variansi setiap sampel sama (homogen)
- Jika signifikansi yang $< \alpha$, maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen)

2. Uji Hipotesis Penelitian

Uji ini bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian, menggunakan uji Univariate atau Analisis Varians Desain Faktorial 2x4 dengan *Analisis of Variance* (ANOVA). Syarat untuk melakukan uji ini, yaitu data harus berdistribusi normal dan data memiliki varian yang homogen. Hipotesis penelitian yang diuji, yaitu sebagai berikut:

a. Hipotesis Pertama

1) Hipotesis yang diuji

H_0 = kecerdasan ekologis tidak berpengaruh terhadap upaya pelestarian hutan mangrove masyarakat kecamatan Labuhan Maringgai

H_1 = kecerdasan ekologis berpengaruh terhadap upaya pelestarian hutan mangrove masyarakat kecamatan Labuhan Maringgai

2) Kriteria uji

Tolak H_0 jika nilai sig. (signifikansi) $\leq 0,05$

b. Hipotesis Kedua

1) Hipotesis yang diuji

H_0 = profesi tidak berpengaruh terhadap upaya pelestarian hutan mangrove masyarakat kecamatan Labuhan Maringgai

H_1 = profesi berpengaruh terhadap upaya pelestarian hutan mangrove masyarakat kecamatan Labuhan Maringgai

2) Kriteria uji

Tolak H_0 jika nilai sig. (signifikansi) $\leq 0,05$

c. Hipotesis Ketiga

1) Hipotesis yang diuji

H_0 = tidak adanya interaksi antara kecerdasan ekologis dan profesi terhadap upaya pelestaraian hutan mangrove masyarakat kecamatan Labuhan Maringgai

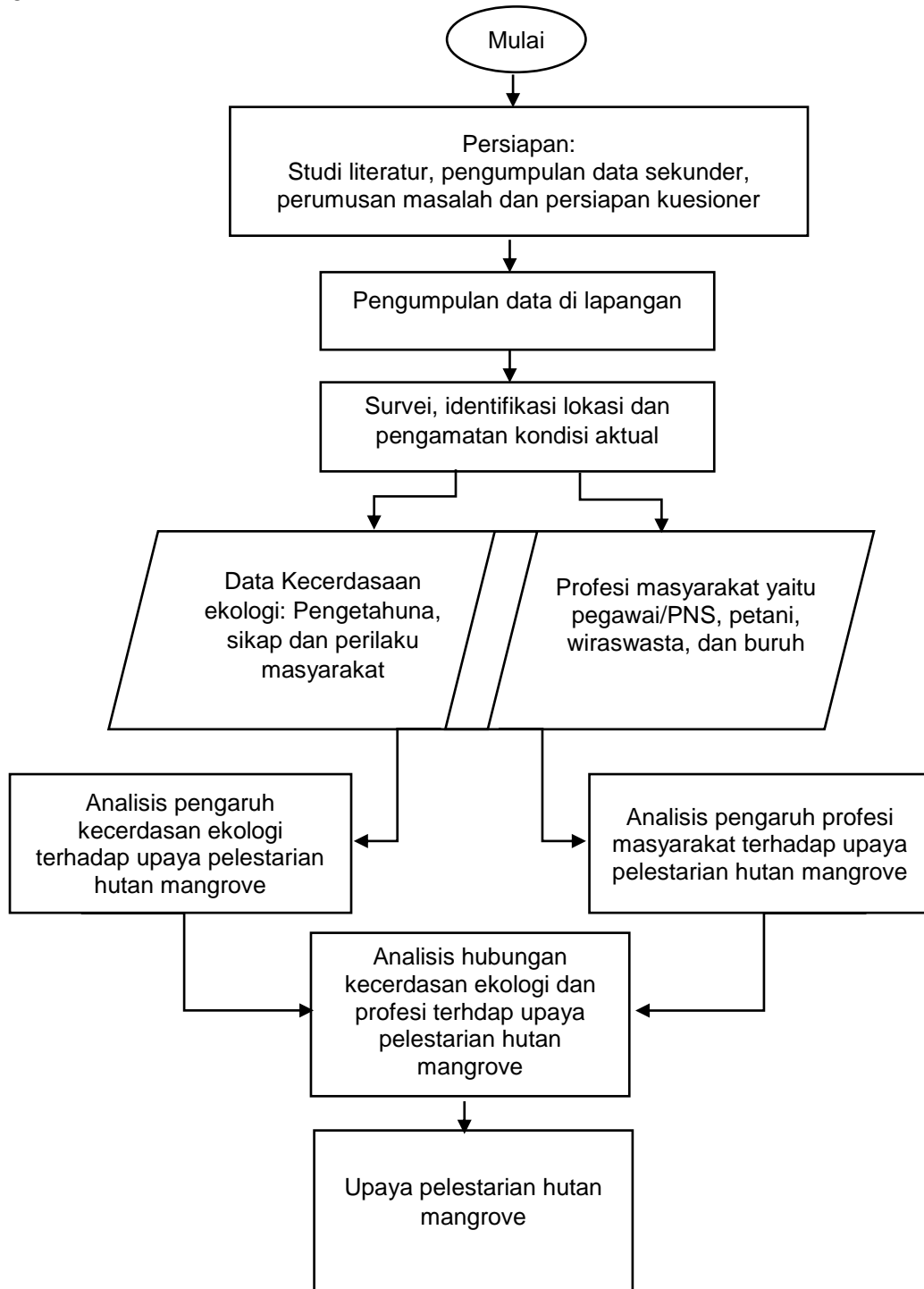
H_1 = adanya interaksi antara kecerdasan ekologis dan profesi terhadap upaya pelestaraian hutan mangrove masyarakat kecamatan Labuhan Maringgai

2) Kriteria uji

Tolak H_0 jika nilai sig. (signifikansi) $< 0,05$

A. Tahapan-tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini disajikan pada gambar 5 berikut ini:



Gambar 5. Tahapan-tahapan Penelitian