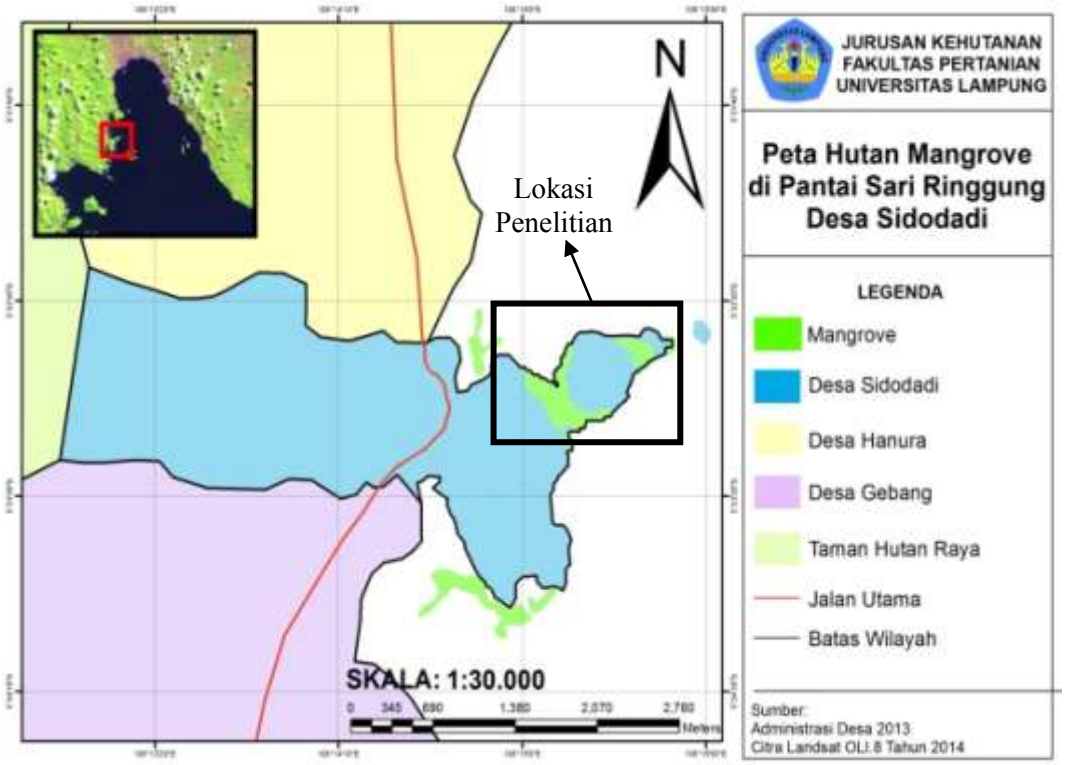
III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di sepanjang jalur ekowisata hutan mangrove di Pantai Sari Ringgung, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, pada bulan Februari-Maret 2015.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian Hutan mangrove di Pantai Sari Ringgung, Pesawaran.

3.2. Objek dan Alat Penelitian

Objek penelitian ini adalah jalur ekowisata hutan mangrove dan wisatawan yang berkunjung di Pantai Sari Ringgung. Alat yang digunakan dalam penelitian meliputi *Global Position System* (GPS), komputer, aplikasi Arc.GIS, *block note*, kuesioner, alat tulis, teropong, dan kamera digital.

3.3. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dilapangan (Bato, Yulianda, dan Achmad, 2013) melalui pengamatan dan wawancara langsung. Data sekunder meliputi data ekologi dan sosial-ekonomi sesuai dengan kebutuhan penelitian yang diperoleh dari kajian terhadap hasil penelitian, publikasi ilmiah (Bato, Yulianda, dan Achmad, 2013). Komponen, jenis, sumber data, dan cara pengambilan data disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Komponen, jenis, sumber data, dan cara pengambilan data

No	Komponen data	Jenis data	Sumber data	Cara pengambilan data
1	Keadaan Umum Lokasi			
	A. Lahan • Lokasi • Batas • Luasan • Panjang garis pantai	Sekunder	Monografi Desa, Lapang	Studi pustaka.
	B. Iklim • Curah hujan • Suhu rata-rata	Sekunder	Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) berdasarkan hasil penelitian	Studi pustaka
	C. Citra	Sekunder	Citra Satelit Lansat	BIG

Tabel 1. Lanjutan

No.	Komponen data	Jenis data	Sumber data	Cara Pengambilan data
2	Potensi flora dan fauna A. Flora B. Fauna	Primer, sekunder	Lapang dan hasil penelitian	Survey lapang dan studi pustaka
3	Pengunjung A. Profil B. Informasi objek wisata (daya tarik) C. Pemahaman konservasi dan lingkungan (sikap dan prilaku) D. Aktivitas berwisata E. Fasilitas pendukung dalam berwisata	Primer	Lapang	Kuisioner
4	Daya Dukung			
	A. K (kapasitas efektif pengunjung)	Sekunder	Hasil penelitian	Studi pustaka
	B. Lp (panjang jalur yang dimanfaatkan)	Primer	Lapang	Lapang
	C. Lt (panjang jalur untuk rekreasi mangrove)	Sekunder	Hasil penelitian	Studi pustaka
	D. Wp (waktu yang dihabiskan pengunjung)	Primer	Lapang	Kuisioner
	E. Wt (waktu yang disediakan kawasan)	Primer	Lapang	Wawancara

Pengumpulan variabel biotik (vegetasi dan satwa) dan variabel abiotik (pemandangan dan iklim) dipilih, karena dapat mempengaruhi kelestarian ekosistem di areal wisata yang dikunjungi dan mempengaruhi kepuasan berkunjung dari wisatawan.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode pengamatan langsung di lapangan, studi literatur, dan wawancara.

3.4.1. Pengumpulan Data Biofisik Kawasan, Potensi Flora dan Fauna

Pengumpulan data biofisik dilakukan melalui studi literatur. Sedangkan pengumpulan data potensi dan daya tarik wisata meliputi pengamatan vegetasi dan satwa menggunakan metode *survey* dengan teknik pengumpulan data menggunakan metode eksplorasi di sepanjang jalur ruang ekowisata hutan mangrove.

3.4.2. Pengumpulan Data Pengunjung/Wisatawan

Pengumpulan data pengunjung dilakukan dengan menggunakan kuisioner tertutup. Materi kuisioner meliputi (1) profil responden (umur, jenis kelamin, pendidikan, domisili), (2) informasi obyek wisata (daya tarik obyek wisata, sumber informasi/promosi), (3) pemahaman konservasi dan lingkungan (sikap dan perilaku), dan (4) aktivitas wisata (tujuan berwisata, aktivitas berwisata, kepuasan berwisata, lama berwisata). Lama kunjungan dan yang dimanfaatkan pengunjung merupakan salah satu indikator penting yang akan digunakan dalam menganalisis daya dukung kawasan.

Responden yang diwawancarai adalah pengunjung yang berwisata di Pantai Sari Ringgung, Kabupaten Pesawaran. Penentuan responden sebagai unit penelitian dilakukan dengan cara *insidential sampling*, yaitu memilih responden yang

diambil keterangannya/datanya dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu (berusia ≥12 tahun, karena pada umur tersebut umumnya telah memiliki pola pikir sendiri serta mulai berpikir kritis (Auranet, 2015)). Jumlah Pengunjung wisata di pantai ringgung per tahun berdasarkan wawancara dengan pengelola adalah ±18.250 orang per tahun.

Berdasarkan formula Slovin (1960) dalam Arikunto (2010), didapatkan jumlah responden adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:
n : jumlah sampel.
N : jumlah populasi.
E : batas error 10%.
1 : bilangan konstanta.

Maka,

$$n\ = \frac{18250}{18250(10\%)^2 +\ 1}$$

$$n\ = \frac{18250}{183{,}5}$$

$$n = \ 99{,}455\ \ => \ 100$$

Sehingga jumlah responden pengunjung pada penelitian ini adalah 100 responden.

3.4.3. Pengumpulan Data Daya Dukung Kawasan

Pengumpulan data daya dukung kawasan meliputi kapasitas efektif pengunjung, panjang jalur yang dimanfaatkan, panjang jalur untuk rekreasi mangrove, waktu yang dihabiskan pengunjung, dan waktu yang disediakan kawasan. Kapasitas efektif pengunjung (K) dan panjang jalur untuk rekreasi mangrove (Lt) diperoleh

melalui studi literatur dengan menggunakan persamaan Yulianda (2007). Sedangkan panjang jalur yang dimanfaatkan (Lp), waktu yang dihabiskan pengunjung (Wp), dan waktu yang disediakan kawasan (Wt) diperoleh melalui survey lapang, wawancara, dan kuisioner.

3.5. Analisis Data

3.5.1. Potensi Flora dan Fauna

Potensi flora dan fauna berdasarkan hasil survey di lapangan dan studi literatur kemudian data disusun secara tabulasi dan di analisis secara deskriptif.

3.5.2. Karakteristik Wisatawan/Pengunjung

Karakteristik wisatawan/ pengunjung berdasarkan hasil wawancara menggunakan kuisioner kemudian data disusun secara tabulasi dan di analisis secara deskriptif.

3.5.3. Daya Dukung Kawasan

Analisis daya dukung dihitung agar diketahui jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang tersedia pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia (Hutabarat dkk, 2009). Rumus yang digunakan dalam analisis ini juga mengacu pada Yulianda (2007) sebagai berikut:

$$DDK = K\ x \left(\frac{Lp}{Lt}\right) x \left(\frac{Wt}{Wp}\right)$$

Dimana :

DDK : Daya Dukung Kawasan (orang).

K : Kapasitas efektif pengunjung dalam kegiatan wisata (orang).

Lp : Panjang area (m) yang dapat dimanfaatkan.

Lt : Panjang area untuk kategori rekreasi wisata mangrove (m).

Wt : Waktu yang disediakan oleh kawasan untuk kegiatan wisata dalam satu hari ($^{jam}/_{hari}$).

Wp : Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan wisata ($^{jam}/_{hari}$).

Menurut Yulianda (2007) daya dukung kawasan disesuaikan karakteristik sumberdaya dan peruntukan. Kebutuhan manusia akan ruang diasumsikan dengan keperluan ruang horizontal untuk dapat bergerak bebas dan tidak merasa terganggu oleh pengunjung lainnya. Untuk jenis kegiatan wisata mangrove ditetapkan nilai Lt sebesar 50 m. Hal tersebut memiliki asumsi bahwa terdapat satu orang setiap panjang jalur 50 m. Waktu kegiatan pengunjung (Wp) dihitung berdasarkan lamanya waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk melakukan kegiatan wisata. Waktu pengunjung diperhitungkan dengan waktu yang disediakan untuk kawasan (Wt). Waktu pengunjung diperoleh berdasarkan hasil kuisioner dengan menghitung nilai rerataannya.