

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2014 di Resort Pemerihan, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, bekerja sama dan di bawah program WWF Indonesia.

#### **B. Alat dan Objek**

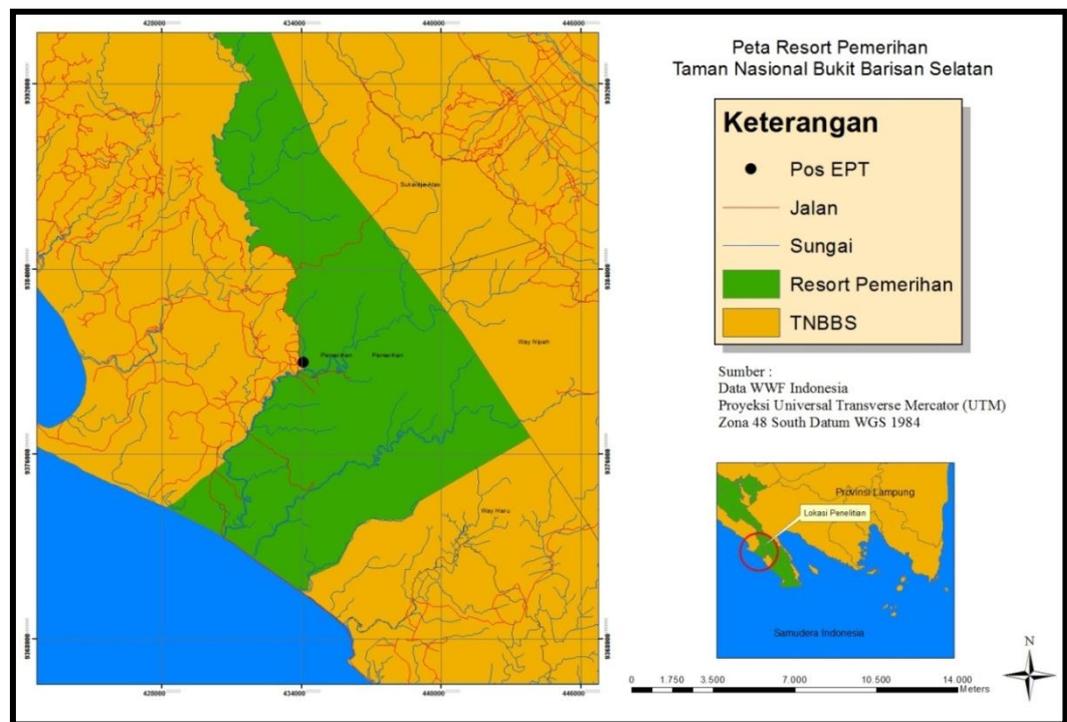
Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jam tangan digital untuk mencatat waktu pengamatan, kamera digital Canon A2500 untuk mendokumentasikan pakan gajah, *Global Position System (GPS)* untuk mencatat titik koordinat pengamatan, kantong plastik sebagai tempat untuk pakan gajah yang belum diketahui untuk diidentifikasi, buku identifikasi tumbuhan yaitu *Flora* dan *Tree Flora of Malaya* volume 1 – 4, lembar data untuk mencatat data pengamatan.

Obyek penelitian yang diamati adalah 2 ekor gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) serta tumbuhan pakan gajah.

### C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dalam penelitian ini adalah Resort Pemerihan, TNBBS

(Gambar 1).



Gambar 1. Resort Pemerihan, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan

### D. Prosedur Pengamatan

#### Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan dilakukan untuk melihat perbedaan karakteristik lokasi yang menjadi tempat penelitian di 5 tipe habitat berbeda, yaitu di hutan primer, hutan sekunder, lahan agrikultur, lahan terbuka, dan semak belukar. Survei pendahuluan dilakukan di Resort Pemerihan, TNBBS dengan melihat jenis-jenis tumbuhan yang ada di Resort Pemerihan, yang berpotensi menjadi pakan alami gajah.

## E. Pencatatan Data

### 1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan terdiri atas:

- a. Data Primer, berupa jenis tumbuhan pakan gajah.
- b. Data Sekunder, berupa informasi mengenai peta tutupan lahan dan data pergerakan gajah sumatera.

Tabel 1. Jenis data yang digunakan dalam penelitian

No	Jenis Data	Metode	Sumber
A	<b>Data Primer</b>		
1	Keragaman jenis pakan	Penjelajahan (eksplorasi)	Observasi Langsung
B	<b>Data Sekunder</b>		
1	Peta tutupan lahan	Studi Literatur	WWF
2	Data pergerakan gajah sumatera	Studi Literatur	WWF

Metode yang digunakan adalah penjelajahan (eksplorasi) dilakukan dengan cara menggunakan gajah dan mengamati gajah yang menjadi sampel penelitian yaitu satu gajah betina (Arni) dan satu gajah jantan (Renggo). Penelitian ini dilakukan berdasarkan 5 tipe habitat yaitu hutan primer, hutan sekunder, lahan terbuka, lahan agrikultur, semak belukar, dan berdasarkan intensitas penggunaan habitat oleh gajah.

Adanya perbedaan intensitas pada lokasi penelitian ditentukan berdasarkan data pergerakan gajah yang diperoleh dari *GPS Collar* di Resort Pemerihan, TNBBS tahun 2009 – 2013 yang menunjukkan bahwa intensitas penggunaan habitat oleh gajah pada lokasi tersebut termasuk

dalam kelompok intensitas tinggi, sedang atau rendah (Tabel 2). Intensitas tinggi menunjukkan bahwa penggunaan habitat oleh gajah sangat sering pada lokasi tersebut (50%), intensitas sedang (10%) menunjukkan bahwa penggunaan habitat oleh gajah lebih jarang daripada intensitas tinggi, dan intensitas rendah (5%) menunjukkan bahwa penggunaan habitat oleh gajah pada lokasi tersebut sangat jarang.

Tabel 2. Tipe habitat di Resort Pemerihan, TNBBS

No	Habitat	Intensitas Penggunaan Habitat
1	Hutan Sekunder	Tinggi, Sedang, Rendah
2	Hutan Primer	Tinggi, Sedang
3	Daerah Agrikultur	Tinggi, Sedang
4	Lahan Terbuka	Tinggi, Sedang
5	Semak Belukar	Tinggi, Sedang

## 2. Pengumpulan Data

Data primer mengenai tumbuhan pakan gajah diperoleh dari mencatat dan mengidentifikasi jenis pakan gajah selama penjelajahan (Ribai, 2011). Penjelajahan dilaksanakan di wilayah hutan yang menjadi daerah jelajah gajah sumatera pada 5 tipe habitat yang berbeda di Resort Pemerihan dengan metode transek garis sepanjang 1000 m. Penelitian ini menggunakan transek garis sepanjang 1000 m yang ditentukan melalui metode *purposive sampling*. Berdasarkan data *GPS Collar* yang diperoleh dari WWF, pada musim penghujan jelajah harian gajah liar yaitu 1 – 5 km. Sehingga ditentukan batasan pengambilan data 20% dari jelajah harian gajah. Dengan

menggunakan transek sepanjang 1000 m bertujuan untuk membandingkan keragaman jenis pakan gajah pada lokasi yang berbeda dengan ukuran transek yang sama. Data juga diperoleh berdasarkan informasi dari pawang. Apabila jenis tersebut belum diketahui jenisnya maka sampel tumbuhan tersebut akan didokumentasikan, diambil dan dilakukan identifikasi lebih lanjut.

Pengambilan data pada lahan agrikultur tidak dilakukan menggunakan gajah latih, tetapi dengan metode wawancara dengan petani atau masyarakat setempat. Gajah yang menjadi objek penelitian merupakan gajah liar. Beberapa hal penting yang menjadi materi pertanyaan adalah :

1. Waktu kedatangan gajah.
2. Estimasi jumlah gajah yang masuk ke lahan agrikultur (individu atau berkelompok).
3. Jenis-jenis tumbuhan yang dirusak dan dimakan oleh gajah.
4. Upaya yang dilakukan untuk penanganan gajah.

Setelah mengetahui tumbuhan jenis pakan gajah, dilakukan pencatatan titik koordinat, data kemudian diolah untuk mengetahui lokasi penyebaran tumbuhan pakan gajah tersebut. Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka. Metode yang digunakan adalah mencari, mengumpulkan, dan menganalisis data penunjang yang terdapat dalam dokumen resmi seperti melalui buku-buku, skripsi, jurnal serta literatur lainnya yang dapat dipakai sebagai bahan referensi.

### 3. Analisis Data

#### a. Keragaman Jenis Pakan

Data yang diperoleh dalam penelitian ini ditabulasikan, kemudian dikelompokkan berdasarkan tipe habitat. Identifikasi jenis tumbuhan dilakukan menggunakan buku *Flora* karangan Steenis (2006) dan *Tree Flora of Malaya* volume 1 – 4. Keragaman jenis pakan gajah berdasarkan tipe habitat dan intensitas penggunaan tipe habitat oleh gajah tersebut disajikan dalam lembar data.

Frekuensi mengenai jenis pakan gajah yang paling sering dimakan dilakukan dengan menghitung pengambilan jenis pakan oleh gajah. Setiap pengambilan pakan oleh gajah dihitung sebagai satu kali pengambilan.

#### b. Lokasi Penyebaran

Data mengenai keragaman pakan gajah yang telah diketahui ditabulasikan berdasarkan lokasi pengamatan. Kemudian penyebaran jenis tumbuhan tersebut dianalisa secara deskriptif.