

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April–Juni 2011 di Area Pemantauan Intensif Harimau (Tiger Intensive Monitoring Area, TIMA). Penelitian ini dilakukan di bawah Program Yayasan Penyelamatan dan Konservasi Harimau Sumatera (PKHS) dan bekerjasama dengan Taman Nasional Way Kambas (TNWK).

B. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini termasuk jebakan kamera (*Cuddeback digital*), peta Taman Nasional Way Kambas , *global positioning system* (GPS) yang berfungsi untuk menentukan titik dengan model Garmin e-Trex high sensitivity, kompas (silva) sebagai penunjuk arah, mistar, kamera digital Olympus Fe-46 12 Mega Pixel , meteran, lembar data, jam tangan, buku panduan lapangan (Payne *et al.*, 2000) untuk identifikasi jejak dan jenis satwa yang ada di lapangan.

C. Metode

Pengamatan di lapangan dilakukan dengan metode langsung dan metode tidak langsung. Pengamatan dengan metode langsung yaitu observasi lapangan dan pengamatan dengan metode tidak langsung menggunakan jebakan kamera. Pengambilan data di lapangan dalam pelaksanaannya dilakukan bersama dengan tim PKHS dan polisi hutan dari Balai Taman Nasional Way Kambas.

C.1 Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan dilakukan untuk survei lokasi keberadaan babi hutan berdasarkan data jebakan kamera. Data hasil jebakan kamera yang telah didapat dipergunakan untuk mencari lokasi tanda sekunder babi hutan dan keberadaan sarang babi hutan di Area Pemantauan Intensif Harimau Sumatera (TIMA, Tiger Intensive Monitoring area). Dari survei pendahuluan didapat 361 babi hutan tertangkap kamera pada hutan sekunder, 94 pada hutan campuran dan 177 pada hutan alang-alang. Untuk harimau Sumatera ada yang tertangkap kamera pada tiga tipe hutan yaitu hutan sekunder (n=70), hutan campuran (n=18) dan hutan alang-alang (n=6). Empat sarang babi hutan ditemukan di luar jalur aktif harimau Sumatera.

Penentuan lokasi penelitian dilakukan berdasarkan lokasi penempatan jebakan kamera dan area sekitar jalur aktif harimau Sumatera. Jebakan kamera ditempatkan di lapangan berdasarkan peluang optimum untuk mendapatkan foto harimau Sumatera, kemudian dibuat jalur pengamatan (*line transect*) sejauh 1 km berdasarkan gambaran umum ditemukannya

sarang babi hutan. Daerah jelajah minimum harimau Sumatera dijadikan sebagai dasar peletakan jebakan kamera. Jarak antar jebakan kamera sekitar 2-4 km² dengan 23 titik pemasangan kamera. Data koordinat setiap titik jebakan kamera dan lokasi sarang babi dicatat dalam buku lapangan.

C.2 Pengambilan Data di Lapangan

Berdasarkan data survei pendahuluan, pengambilan data di lapangan yaitu dengan cara pengamatan langsung di lapangan dengan membagi menjadi 3 vegetasi hutan, yaitu hutan sekunder (hutan yang lantai dasarnya ditumbuhi liana, tepus-tepusan dan alang-alang), hutan campuran (hutan yang merupakan peralihan dari hutan sekunder ke hutan alang-alang ataupun sebaliknya) dan hutan alang-alang (hutan yang sebagian besar tumbuhan penyusunnya adalah alang-alang). Pada masing-masing tipe hutan dibuat 3 jalur pengamatan sepanjang 1 km, kemudian dicatat semua data tanda sekunder keberadaan babi hutan dan tanda sekunder satwa lain yang berupa jejak, kotoran, bekas pakan, kubangan dan sarang yang terdapat di sepanjang jalur pengamatan.

Rapid assessment dipergunakan untuk mengetahui gambaran umum lokasi keberadaan sarang dan merupakan modifikasi dari *habitat assessment* (Meerman, *et al.*, 2003). Metode ini digunakan untuk mendapatkan gambaran secara umum tipe hutan atau vegetasi ditemukannya tanda-tanda sekunder babi hutan dan keberadaan sarang

babi hutan. Data yang diperoleh, dianalisis dengan GIS (*Geographic Information System*) dengan menggunakan titik koordinat yang telah disimpan dalam GPS.

C. 3. Identifikasi Sarang

Sarang babi hutan yang ditemukan dicatat titik koordinatnya berdasarkan GPS, diukur diameternya lalu ditentukan perkiraan umur sarang (dengan cara melihat warna daun dari tumbuhan penyusun sarang), tipe habitat (ditentukan dengan menggunakan *rapid assessment*), jenis tumbuhan yang digunakan (dengan cara mengambil sampel tumbuhan untuk diidentifikasi jenisnya), tanda sekunder dari satwa lain yang berada di sekitar sarang dan jarak sarang dengan jalur aktif harimau Sumatera (diukur dengan menggunakan GPS). Jenis tumbuhan yang ditemukan di sarang babi hutan dicatat jenisnya dan dibuat herbarium untuk diidentifikasi di Laboratorium Botani Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung dengan dibantu oleh Apriawan (Taman Nasional Way Kambas / pendamping PKHS) dan Identifikasi Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta) (Tjitrosoepomo, 1993). Diameter dan tinggi sisa tegakan tumbuhan yang berada di sekitar sarang dicatat kemudian disusun dalam bentuk distribusi frekuensi tumbuhan yang digunakan dengan cara:

1. Mencari nilai tertinggi (H) dan nilai terendah (L) dari data yang didapat.
2. Menetapkan jumlah kelas (k)

$$k = 1 + 3,3 \log \frac{n^2}{100}$$

Keterangan:

k = Jumlah kelas

n = Jumlah data

3. Menentukan interval kelas (I)

$$I = \frac{H-L}{k}$$

Keterangan

I = interval kelas

H = Data tertinggi

L = Data terendah

k = Jumlah kelas

(Hartono, 2004).

C. 4. Pembuatan Peta Pengamatan

Peta pengamatan dibuat dengan menggunakan GIS yang merupakan sistem yang dipergunakan untuk memanipulasi dan menyimpan informasi-informasi geografis untuk dapat dianalisis. Hasil dari GIS bisa ditampilkan dalam beberapa bentuk, seperti cetakan peta, tabel, grafik, diagram atau dikonversikan ke dalam format lain sehingga dapat dibaca pada program-program lainnya seperti *microsoft office* dan program-program *publishing* (Purastuti, 2003).

Data titik koordinat yang ada pada GPS terlebih dahulu dimasukkan ke dalam *Microsoft excell*, kemudian diubah ke dalam bentuk data yang diterjemahkan dengan GIS. Program penterjemah yang digunakan dalam

GIS adalah *ArcView*. Program ini memiliki kemampuan yang tinggi dalam analisis data. Analisis data selanjutnya dibantu oleh Nur Alim (staf PKHS), kemudian diterjemahkan dalam bentuk peta pengamatan.