

BAB IV

METODOLOGI

4.1. Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal 15 Juli sampai dengan 15 Oktober 1998 di Taman Nasional Bukit Tigapuluh Riau – Jambi.

4.2. Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : teropong lapangan, kamera, meteran gulung, sekop kecil, kuas cat, alat tulis, gips dan kompas.

4.3. Metode Penelitian

4.3.1. Metode Jelajah

Pengamatan dengan metode jelajah digunakan untuk mengetahui besar populasi harimau yang terdapat di kawasan Taman Nasional Bukit Tigapuluh dengan cara sebagai berikut, pertama ditentukan empat lokasi stasiun pengamatan yang berada di desa interaksi utama dengan kawasan taman nasional. Pada setiap stasiun pengamatan dilakukan wawancara dengan penduduk asli yang terdiri dari tetua adat (dukun harimau), pencari burung, pencari kayu dan pekerja HPH. Jumlah responden yang digunakan dalam wawancara berkisar antara 3 hingga 4 orang. Selama wawancara dikumpulkan data mengenai penampakan harimau, penampakan jejak dan gangguan yang terjadi. Hasil wawancara digunakan untuk menentukan 3 daerah jelajah berdasarkan data terbaru. Karena selama penjelajahan digunakan studi jejak kaki, maka setiap jejak yang dapat ditemukan

pada daerah jelajah dihitung jumlahnya dan dicatat identitas yang dimilikinya secara lengkap berupa luas jejak, jumlah jemari, keadaan jejak, jenis tanah yang diinjak, waktu penemuan dan vegetasi disekitarnya.

Penentuan awal penjelajahan adalah pada kawasan yang menurut informasi penduduk sering dijumpai harimau dan secara teori memang dimungkinkan. Sedangkan untuk akhir penjelajahan, jika di ujung penjelajahan dijumpai kawasan yang tidak memungkinkan untuk dilanjutkan penjelajahan seperti jurang, bukit terjal, jalan raya perkampungan yang ramai, perkebunan monokultur dan perladangan intensif. Penjelasan lebih lengkap ada pada metode survey dalam lampiran.

4.3.2. Pemetaan Teritorium

Setelah didapatkan data dan titik obyek dari hasil wawancara dan metode jelajah, maka dibuat pemetaan teritorium berdasarkan luas daerah jelajah maksimal harimau jantan dan betina yang kemudian akan digunakan untuk penentuan individu pada perhitungan populasi.

4.4. Analisis Data

4.4.1. Analisis Populasi Satwa Mangsa

Analisis ini digunakan untuk menghitung kepadatan satwa mangsa. Metode yang dipergunakan adalah mencatat semua jenis satwa mangsa harimau yang ditemukan sepanjang jalur jelajah (Iskandar, 1986).

4.4.2. Indeks Kelimpahan Satwa Mangsa

Analisis data disini untuk menggambarkan komposisi jenis satwa mangsa harimau dalam suatu komunitas. Formulasinya adalah sebagai berikut :

$$Di = \frac{Ni}{N} \times 100\% \quad (\text{Soegianto, 1994})$$

Dimana : Di : Indeks kelimpahan jenis ke i

Ni : Jumlah individu jenis ke i

N : Jumlah total individu dari seluruh jenis

4.4.3. Indeks Keanekaragaman Satwa Mangsa

Keanekaragaman binatang adalah banyaknya jenis satwa mangsa harimau pada suatu tempat. Formulasinya adalah sebagai berikut :

$$H' = - \sum \left(\frac{ni}{N} \right) \ln \left(\frac{ni}{N} \right) \quad (\text{Soegianto, 1994})$$

Dimana : H' : Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

Ni : Jumlah individu jenis ke i

N : Jumlah total dari individu seluruh jenis

4.4.4. Indeks Pemerataan Satwa Mangsa

Dianalisis untuk mengetahui pemerataan penyebaran individu suatu jenis dalam komunitas. Formulasinya adalah sebagai berikut :

$$e = \frac{H'}{\ln S} \quad (\text{Soegianto, 1994})$$

dimana : e : Indeks pemerataan

H' : Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

S : Jumlah jenis