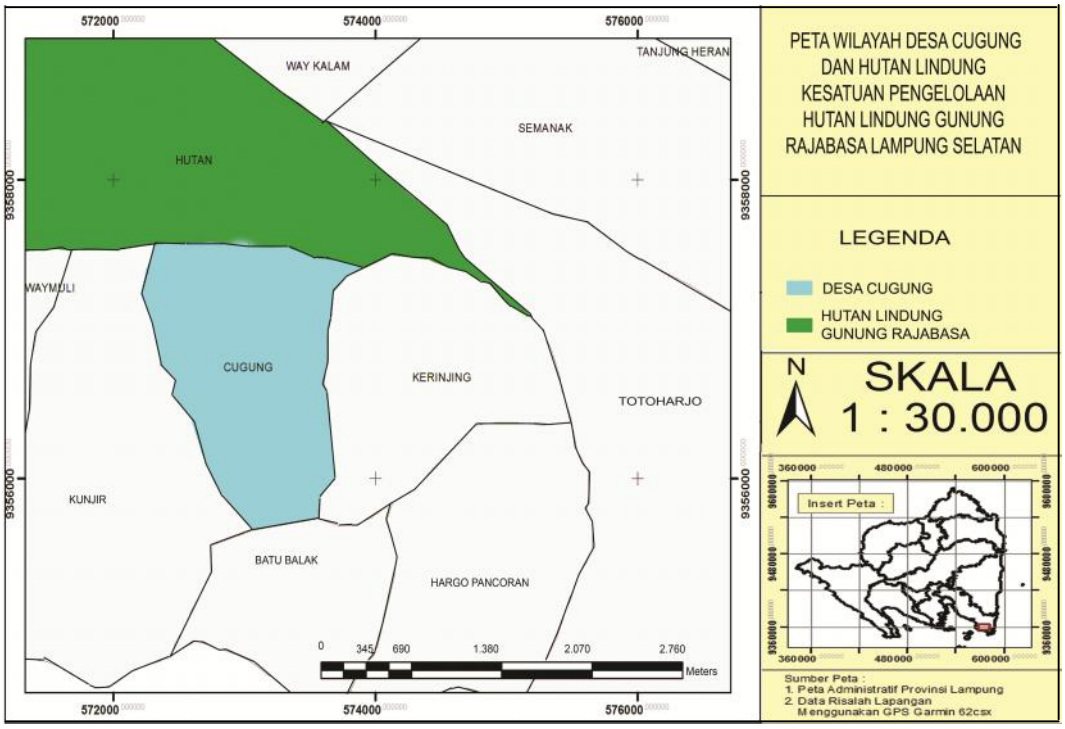
III. METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian tentang analisis habitat monyet ekor panjang dilakukan di hutan Desa Cugung, KPHL Gunung Rajabasa, Kecamatan Rajabasa, Kabupaten Lampung Selatan, pada bulan Oktober - November 2014 (Gambar 2).



Gambar 2. Desa Cugung KPHL Gunung Rajabasa Kecamatan Rajabasa Kabupaten Lampung Selatan dengan skala 1:30.000 (Nugraha, 2014)

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah teropong binokuler (Canon), kamera digital *Canon* EOS 1000 D KID, *Global Positioning System* (GPS) Garmin Oregon 300, kompas, rol meter, pita meter, *Cristen hipsometer* dan pisau. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah monyet ekor panjang dan vegetasi yang ada di hutan Desa Cugung, KPHL Gunung Rajabasa, Kabupaten Lampung Selatan.

3.3. Jenis Data

3.3.1. Data Primer

Data primer merupakan data yang secara langsung diambil dari area pengamatan meliputi:

a. Ukuran kelompok monyet ekor panjang, yaitu jumlah anggota dalam satu kelompok, struktur umur dan jenis kelamin monyet ekor panjang.
b. Jenis pohon yang menjadi pakan alami monyet ekor panjang di hutan Desa Cugung.
c. Jenis pohon tidur tempat monyet ekor panjang, yaitu jenis dan karakteristik pohon tidur.

3.3.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data-data penunjang penelitian meliputi studi literatur meliputi:

a. Kondisi umum lokasi penelitian.

b. Data pendukung lainnya seperti peta wilayah, buku determinasi pohon, data lainnya terkait monyet ekor panjang.

3.4. Batasan Penelitian

Batasan dari penelitian ini adalah:

a. Penelitian dilakukan sesuai dengan kondisi cuaca yaitu cuaca cerah dan mendung, apabila hujan tidak dilakukan penelitian.
b. Objek penelitian hanya satu kelompok monyet ekor panjang di area penelitian hutan Desa Cugung, KPHL Gunung Rajabasa.
c. Lokasi penelitian dilakukan di areal aktivitas monyet ekor panjang yang ada di hutan Desa Cugung, KPHL Gunung Rajabasa.

3.5. Metode Pengumpulan Data

3.5.1. Pendahuluan

a. Studi pustaka dari buku, jurnal ataupun hasil penelitian terdahulu mengenai monyet ekor panjang.

b. Observasi langsung untuk mengetahui keadaan lokasi penelitian dan menentukan kelompok monyet ekor panjang yang akan diamati. Observasi dilakukan dengan menjelajahi hutan Desa Cugung untuk mencari keberadaan kelompok monyet ekor panjang yang kemudian dibuat titik perjumpaan untuk mempermudah melakukan habituasi nantinya.

c. Habituasi dilakukan untuk membiasakan keberadaan peneliti dengan monyet ekor panjang dalam penentuan jenis pohon pakan dan pohon tidur. Habituasi

dilakukan dengan mengikuti aktivitas harian monyet ekor panjang, mencatat pohon yang menjadi pakan dan pohon yang digunakan untuk tidur. pohon tidur monyet ekor panjang diketahui karena hampir di setiap pagi dan sore hari monyet ekor panjang kembali ke pohon tersebut untuk beristirahat.

3.5.2. Pengumpulan Data dan Cara Kerja

3.5.2.1. Ukuran Kelompok

Monyet ekor panjang adalah jenis primata yang hidup secara berkelompok. Ukuran dalam satu kelompok monyet ekor panjang terdiri lebih dari satu pejantan dan betina, sehingga memungkinkan memiliki ukuran kelompok yang besar. Pengamatan dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan observasi langsung untuk membuat titik pengamatan. Titik pengamatan ditentukan dari intensitas seringnya monyet ekor panjang berada di titik tersebut. Setelah diketahui titik yang menjadi lokasi penelitian, kemudian dilakukan habituasi untuk membiasakan keberadaan peneliti dengan kelompok monyet ekor panjang. Habituasi dilakukan sampai monyet ekor panjang terbiasa dengan peneliti, parameter yang digunakan adalah ketika monyet ekor panjang tidak terlalu sering melakukan kontak mata yang kemudian pergi. Habituasi dilakukan setiap hari selama 21 hari di hutan Desa Cugung.

Ukuran kelompok monyet ekor panjang dilakukan dengan metode *concentration count* yaitu penghitungan yang dilakukan pada saat monyet berkumpul pada waktu dan tempat yang relatif bersamaan (Bismark, 1984). Pengamatan dilakukan dalam satu kelompok yang ada dalam habitat serta mengamati karakteristik

monyet ekor panjang. Jumlah individu dalam kelompok dan karakteristik dari jenis anakan, individu muda, individu betina dewasa dan individu jantan dewasa dicatat dan ditabulasikan untuk dianalisis. Penelitian kelompok monyet ekor panjang di hutan Desa Cugung, KPHL Gunung Rajabasa ditemani dan dibantu oleh mahasiswa jurusan Kehutanan yaitu Frans Hamonangan Nainggolan dan Ekindo Vanesah Sitinjak.

3.5.2.2. Analisis Habitat

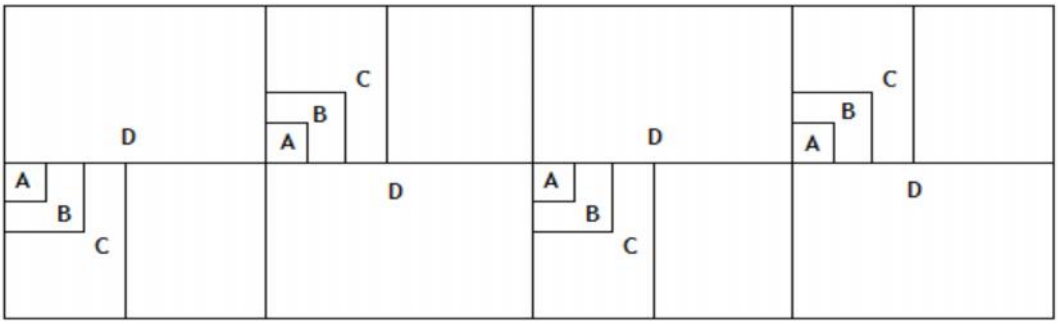
Analisis habitat monyet ekor panjang menggunakan metode kombinasi antara metode jalur dan garis berpetak. Dalam metode kombinasi, risalah pohon dilakukan dengan menggunakan metode jalur, sedangkan untuk fase permudaan serta tumbuhan bawah menggunakan metode garis berpetak (Soegianto, 1994; Gopal dan Bhardwaj, 1979; Kusmana, 1997; Indriyanto, 2006).

Pelaksanaan dilakukan dengan observasi langsung dan habituasi untuk mengetahui titik lokasi pohon tidur dan pohon-pohon pakan monyet ekor panjang. Intensitas perjumpaan dengan monyet ekor panjang kemudian dibuat titik koordinat sebagai cara untuk memudahkan dalam menemukan kelompok tersebut. Habituasi menjadi metode yang sangat penting untuk menentukan pohon yang menjadi pakan dan tempat tidur, dengan mengikuti aktivitas monyet ekor panjang dapat diketahui pohon tempat makan dan pohon tidur. Pohon pakan monyet ekor panjang diketahui dengan melihat secara langsung monyet ekor panjang makan di pohon tersebut dan dengan wawancara terhadap seorang petani (abah Masrul) yang ada di dalam kawasan hutan desa, sedangkan untuk pohon tidur diketahui

dengan melihat secara langsung di waktu pagi dan sore hari monyet ekor panjang melakukan aktivitas di pohon tersebut, dengan karakteristik pohon yang digunakan adalah pohon yang banyak memiki cabang dan berada pada wilayah dataran tinggi.

Luas jalur aktivitas monyet ekor panjang dari pohon tidur hingga pohon-pohon pakan adalah ± 1,2 Ha, kemudian akan dibagi kedalam plot-plot pengamatan analisis vegetasi, untuk mengetahui komposisi jenis dan struktur vegetasi yang ada dalam mendukung kehidupan monyet ekor panjang. (Gambar 3).

Ketentuan ukuran petak contoh untuk tingkat semai (tinggi < 1,5 m) 2 m x 2 m, tingkat pancang (diameter < 10 cm dengan tinggi > 1,5 m) 5 m x 5 m, tingkat tiang (diameter 10 – 20 cm) 10 m x 10 m dan tingkat pohon (diameter > 20 cm) 20 m x 20 m (Soerianegara & Indrawan 2005).



Gambar 3. Layout metode jalur berpetak untuk analisis habitat monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*)

Keterangan : A = Petak contoh semai (2x2) m2
B = Petak contoh pancang (5x5) m2
C = Petak contoh tiang (10x10) m2
D = Petak contoh pohon (20x20) m2

Pembagian tingkatan vegetasi dan ukuran petak dibuat menurut tingkat pertumbuhan yang diamati (Kusmara, 1997 dalam Indriyanto, 2006) yaitu:

1. Tingkat semai (seedling) adalah permudaan yang tingginya 0,3 meter sampai 1,5 meter dengan ukuran petak ukur 2 meter x 2 meter.
2. Tingkat sapihan (sapling) atau pancang adalah permudaan yang berukuran tinggi lebih dari 1,5 meter dengan ukuran petak ukur 5 meter x 5 meter.
3. Tingkat tiang (poles) adalah pohon muda yang berdiameter 10 cm sampai 19 cm dengan ukuran petak 10 meter x 10 meter.
4. Tingkat pohon (tree) adalah pohon yang berdiameter 20 cm keatas dengan ukuran petak ukur 20 cm x 20 cm.

Menurut Indryanto (2006) parameter yang diamati dalam analisis vegetasi meliputi:

1. Tingkat semai (seedling) yang diamati jumlah dan jenisnya
2. Tingkat sapihan (sapling) atau pancang yang diamati jumlah dan jenisnya.
3. Tingkat tiang (poles), yang diamati jumlah, diameter, dan jenisnya.
4. Tingkat pohon (tree) yang diamati jumlah, diameter dan jenisnya.

Ketersediaan tumbuhan pakan ditentukan dengan cara menghitung jumlah setiap jenis tumbuhan pakan yang terdapat dalam petak contoh. Data tumbuhan pakan dicatat pada *tally sheet* jenis tumbuhan pakan pada petak contoh. Penelitian pohon tidur di lakukan untuk mengetahui jenis pohon yang dijadikan pohon tidur oleh monyet ekor panjang. Penentuan titik pohon tidur diketahui dari observasi langsung dan habituasi yang dilakukan pada kegiatan pendahuluan.

3.5.3. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan studi pustaka. Metode ini digunakan untuk mencari, mengumpulkan dan menganalisis data penunjang yang terdapat dalam dokumen resmi yang dipakai sebagai bahan referensi.

3.6. Analisis Data

3.6.1. Ukuran Kelompok Monyet Ekor Panjang

Ukuran kelompok monyet ekor panjang dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengetahui nisbah kelamin, yaitu perbandingan antara jumlah individu jantan dan betina dari suatu populasi (Alikodra 2002). Analisis deskriptif merupakan penyajian dalam bentuk tabel serta penguraian dan penjelasan mengenai jumlah, struktur umur dan nisbah kelamin pada kelompok monyet ekor panjang.

3.6.2. Analisis Vegetasi

Hasil analisis vegetasi digunakan untuk mengetahui komposisi jenis dan dominansi. Dominansi suatu jenis pohon ditunjukkan dalam besaran indeks nilai penting (INP). Tingkat semai dan pancang, INP tersebut merupakan penjumlahan nilai kerapatan relatif (KR) dan frekuensi relatif (FR), sedangkan untuk tingkat tiang dan pohon dijumlahkan lagi dengan nilai dominansi relatif (DR). Berikut ini merupakan beberapa persamaan yang digunakan untuk perhitungan besaran-besaran tersebut (Soerianegara & Indrawan 2005)

Menurut Indriyanto (2006), untuk menganalisis vegetasi hutan dapat dihitung menggunakan rumus-rumus sebagai berikut:

a. Kerapatan

Kerapatan (K) menunjukkan jumlah individu dalam suatu petak. Kerapatan setiap sepesies dibedakan berdasarkan tingkat pertumbuhan (semai, pancang, tiang, pohon dan tanaman lain selain pohon). Perhitungan kerapatan dapat diketahui berdasarkan rumus berikut:

$$K = \frac{\text{jumlah individu untuk spesies ke}-i}{\text{luas seluruh petak contoh}}$$

$$KR = \frac{\text{kerapatan spesies ke}-i}{\text{kerapatan seluruh spesies}} \times 100\%$$

b. Distribusi/Frekuensi

Distribusi/frekuensi (F) menunjukkan jumlah penyebaran tempat ditemukannya suatu spesies dari semua plot ukur. Dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$F = \frac{\text{jumlah petak contoh ditemukan suatu spesies ke}-i}{\text{jumlah seluruh petak contoh}}$$

$$FR = \frac{\text{frekuensi spesies ke}-i}{\text{frekuensi seluruh spesies}} \times 100\%$$

c. Dominasi

Dominasi (D) digunakan untuk mengetahui spesies yang tumbuh lebih banyak/mendominasi. Perhitungan dominasi dapat diketahui berdasarkan rumus berikut :

$$D = \frac{\text{jumlah luas bidang dasar ke}-i}{\text{luas petak contoh}}$$

$$DR = \frac{\text{dominasi suatu spesies ke}-i}{\text{dominasi seluruh spesies}} \times 100\%$$

d. Indeks Nilai Penting

Indeks Nilai Penting (*Importance Value Index*) adalah parameter kuantitatif yang dapat dipakai untuk menyatakan tingkat dominasi (tingkat penguasaan) spesies-spesies dalam suatu komunitas tumbuhan. Perhitungan INP dapat di peroleh berdasarkan rumus berikut : INP = KR + FR + DR