

### **III. METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-September 2012, di Kampus Universitas Lampung (Unila) Bandar Lampung (Gambar 3).

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

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah binokuler, kamera, kompas, alat pengukur waktu, alat pengukur tinggi pohon, alat tulis dan *tallysheet*, *Global Positioning Sistem* (GPS), komputer beserta perangkat lunak *MapSource* dan *ArcGIS 10*. Objek penelitian adalah cucak kutilang (*P. aurigaster*) dan vegetasi yang ada di Unila.

#### **C. Batasan Penelitian**

Batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan selama 42 hari (waktu efektif selama pengumpulan data burung dan vegetasi).
2. Penelitian dilakukan sesuai dengan kondisi cuaca yaitu cuaca cerah dan mendung. Apabila hujan maka penelitian tidak dilakukan.
3. Blok pengamatan ditentukan berdasarkan lokasi habitat burung di kawasan terbuka hijau Unila menurut Djausal dkk (2007).

4. Jumlah pertemuan adalah jumlah pertemuan terbesar antara pengamat dengan burung, selama pengamatan sebanyak enam kali pengulangan pada masing-masing blok pengamatan.

#### **D. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### **1. Data Primer**

Data Primer merupakan data yang didapatkan saat pengamatan. Data yang dicatat adalah jumlah cucak kutilang (*P. aurigaster*), waktu, aktivitas, serta posisi ditemukan burung. Selanjutnya mencatat jenis vegetasi, strata vegetasi dan model arsitektur pohon yang ada pada masing-masing blok pengamatan.

##### **2. Data Sekunder**

Data cucak kutilang (*P. aurigaster*) dan vegetasi yang ada di Unila berdasarkan penelitian sebelumnya. Karakteristik lokasi penelitian berupa kondisi fisik wilayah meliputi letak geografis, tipe iklim, tanah dan topografi serta keadaan lingkungan di Unila serta data-data lain yang menunjang penelitian ini.

#### **E. Metode Pengumpulan Data dan Cara Kerja**

##### **1. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data vegetasi dilakukan melalui survey menggunakan metode *rapid assessment* untuk mendapatkan gambaran secara umum komposisi vegetasi pada setiap blok pengamatan. Menurut IUCN (2007) prinsip umum *rapid assessment* adalah berbasis lapangan yang fokus pada suatu lokasi dan lanskap untuk mengumpulkan serta mencatat secara cepat dan akurat data dan pengamatan yang relevan, baik secara kualitatif maupun kuantitatif pada lokasi tertentu.

Selanjutnya, pengumpulan data burung dilakukan melalui pengamatan langsung menggunakan metode terkonsentrasi. Menurut Alikodra (1990) metode terkonsentrasi dilakukan dengan cara menetapkan lokasi-lokasi yang sesuai dengan pergerakan dan kondisi lingkungan. Metode terkonsentrasi digunakan untuk pengumpulan data aktivitas burung pada tajuk pohon, semak belukar, dan vegetasi penutup tanah di setiap blok pengamatan. Pada setiap blok dilakukan pengamatan selama enam hari, pada pagi (pukul 05.30-08.30 WIB) dan sore hari (pukul 15.00-18.00 WIB).

Penentuan posisi ditemukan burung secara vertikal dilihat berdasarkan strata vegetasi menurut Richard (1964) dan van Balen (1984) meliputi A (>30 m), B (20-30 m), C (5-19,9 m), D (1-4,9 m) dan E (<1 m) (Tabel 1). Penggunaan ruang tajuk dilihat berdasarkan pembagian ruang diantaranya tajuk atas (TA), tajuk tengah (TT), tajuk tengah bagian tepi (TTt), tajuk bawah bagian tepi (TBt) dan tajuk bawah (TB) (Gambar 4), untuk memudahkan pembagian ruang digunakan model arsitektur pohon (Halle & Oldman, 1975). Pola aktivitas yang dicatat adalah makan, berburu, istirahat dan bermain. Adapun kategori aktivitas tersebut adalah: a) makan yaitu mengumpulkan, mengambil atau memakan sumber pakan berupa buah-buahan, biji-bijian dan serangga; b) Berburu yaitu mencari serangga yang terdapat pada vegetasi; c) bertengger yaitu berdiam diri (beristirahat, berjemur, menelisik maupun berlindung; d) bermain yaitu berinteraksi dengan kelompok maupun jenis lain atau berkicau.

## 2. Cara Kerja

a. Studi Pendahuluan Studi pendahuluan dilakukan untuk menentukan lokasi penelitian yang representatif berdasarkan frekuensi perjumpaan cucak kutilang (*P. aurigaster*).

### b. Penentuan Blok Pengamatan

Blok pengamatan ditentukan berdasarkan lokasi habitat burung di Unila menurut Djausal dkk (2007) yaitu Asrama Mahasiswa (Blok A), Lapangan Sepak Bola (Blok B), Penangkaran Rusa (Blok C), Perpustakaan dan Pusat Komputer (Blok D), Fakultas Teknik (Blok E), Arboretum (Blok F) serta Fakultas Kedokteran dan Laboratorium Terpadu (Blok G). Lokasi blok pengamatan dapat dilihat pada Gambar 5.

### c. Pengamatan burung

Pengamatan burung dilakukan pada setiap blok pengamatan menggunakan metode terkonsentrasi (Alikodra, 1990) dengan mencatat jumlah, waktu, posisi ditemukan burung serta aktivitas burung.

### d. Pengamatan Vegetasi

Pengamatan vegetasi dilakukan menggunakan metode *rapid assessment* (IUCN, 2007) dengan mencatat jenis tumbuhan penyusun vegetasi, strata vegetasi dan model arsitektur pohon pada setiap blok pengamatan.

### e. Pemetaan Penutupan Vegetasi

Pemetaan Penutupan vegetasi dilakukan untuk mengetahui proporsi penutupan vegetasi pada masing-masing blok pengamatan. Menurut Alikodra (1990), suatu penutupan vegetasi dibedakan menjadi penutupan tajuk atas (*overstory*),

penutupan semak (*understory*) dan penutupan bagian bawah/lantai hutan (*ground cover*). Data yang dikumpulkan merupakan luas penutupan vegetasi di setiap blok berdasarkan pengukuran menggunakan *GPS Garmin 76 CSX*.

## **F. Analisis Data**

### **1. Jumlah Pertemuan Burung**

Jumlah pertemuan cucak kutilang (*P. aurigaster*) pada setiap blok pengamatan dihitung berdasarkan jumlah terbesar selama pengamatan dalam enam kali pengulangan (Fachrul, 2007) Selanjutnya, jumlah tersebut dianalisis untuk membandingkan jumlah pertemuan cucak kutilang (*P. aurigaster*) pada masing-masing blok pengamatan

### **2. Proporsi Distribusi Vertikal dan Penggunaan Ruang Tajuk**

Proporsi distribusi vertikal dan penggunaan ruang tajuk dianalisis secara deskriptif kualitatif. Proporsi distribusi vertikal ditentukan berdasarkan jumlah cucak kutilang (*P. aurigaster*) pada strata vegetasi dan dianalisis untuk mengetahui pola aktivitas cucak kutilang (*P. aurigaster*) dalam menggunakan strata vegetasi. Penggunaan ruang tajuk dianalisis berdasarkan proporsi ditemukan burung pada ruang tajuk pohon untuk mengetahui pengaruh model arsitektur pohon terhadap preferensi pemilihan ruang sebagai tempat bertengger oleh cucak kutilang (*P. aurigaster*).

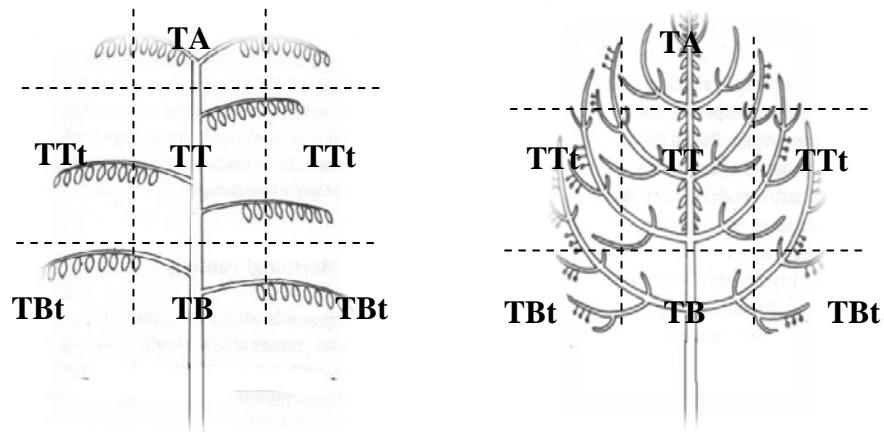
### **3. Fungsi Vegetasi**

Analisis fungsi vegetasi dilakukan secara deskriptif kualitatif untuk mengetahui fungsi vegetasi bagi cucak kutilang (*P. aurigaster*) berdasarkan aktivitas dalam

menggunakan vegetasi sebagai tempat memperoleh makanan, *cover* (tempat berlindung), tempat beristirahat, tempat bermain dan tempat berburu.

Tabel 1. Pemanfaatan strata burung secara vertikal (Richard 1964 dan van Balen 1984; Syafrudin, 2011)

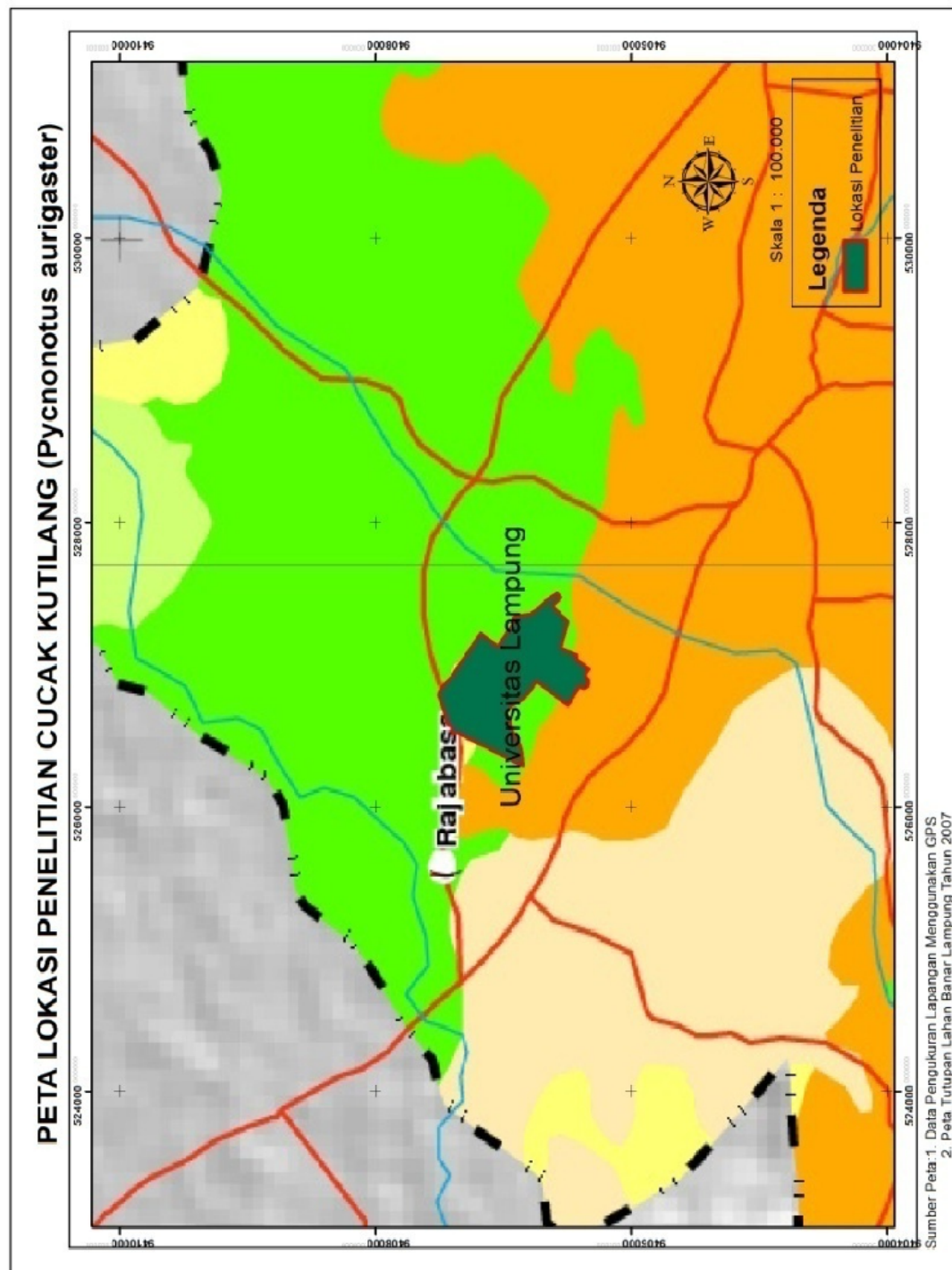
No.	Kriteria	Ketinggian
1	Strata E	< 1 meter
2	Strata D	1 – 4.9 meter
3	Strata C	5 – 19.9 meter
4	Strata B	20 – 30 meter
5	Strata A	> 30 meter



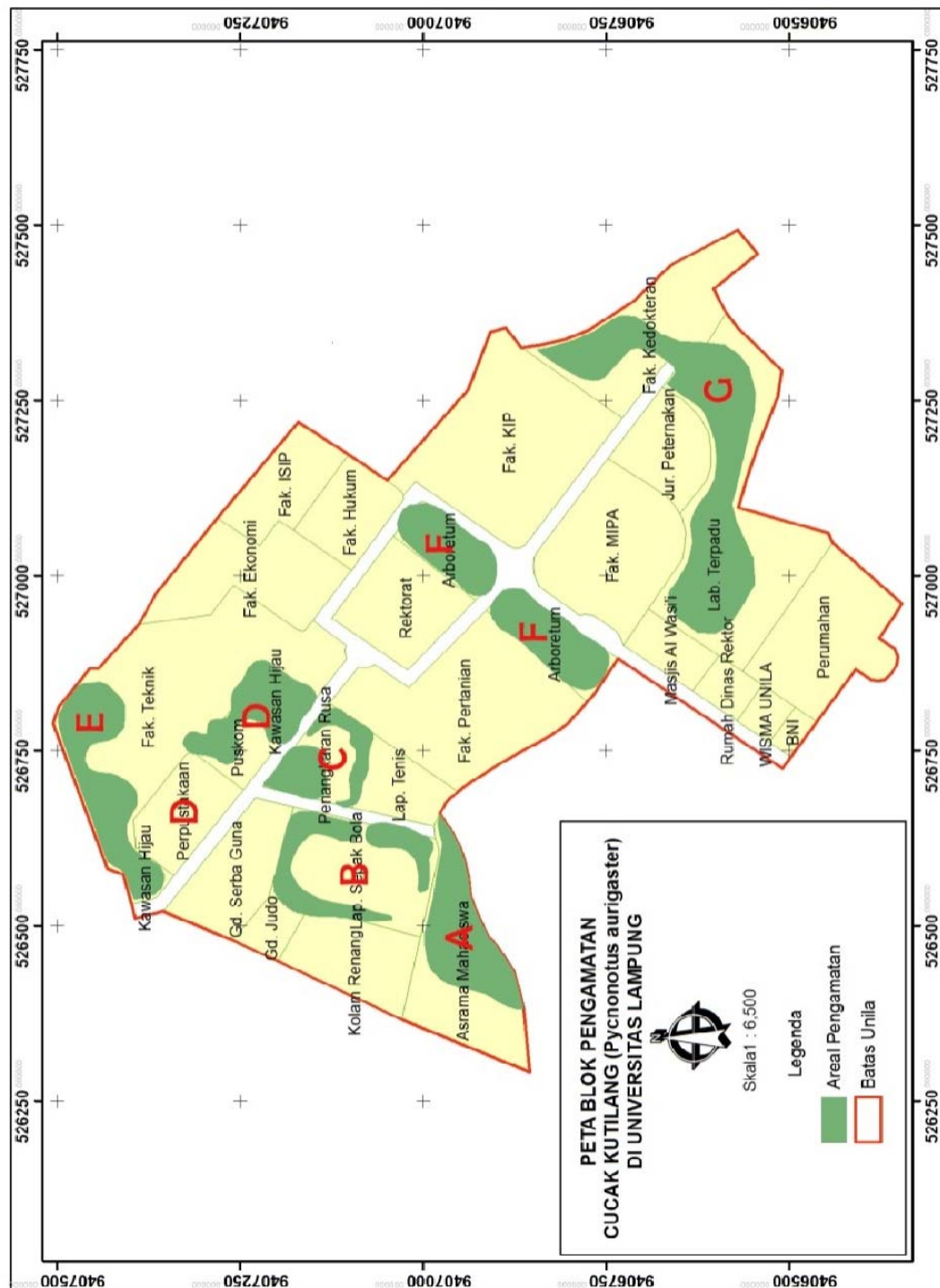
Keterangan:

Ruang tajuk: Tajuk atas (TA), Tajuk tengah (TT), Tajuk tengah bagian tepi (TTt), Tajuk bawah bagian tepi (TBt), Tajuk bawah (TB)

Gambar 3. Pembagian ruang tajuk berdasarkan model arsitektur pohon (Halle & Oldman, 1975; Firoroh, 2009)



Gambar 4. Peta lokasi penelitian cucak kutilang (*P. aurigaster*) di Unila Bandar Lampung (Peta Tutupan Lahan Bandar Lampung skala 1: 100.000, Kementerian Lingkungan Hidup, 2007)



Gambar 5. Peta blok pengamatan cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) pada bulan Agustus-September 2012 di Unila