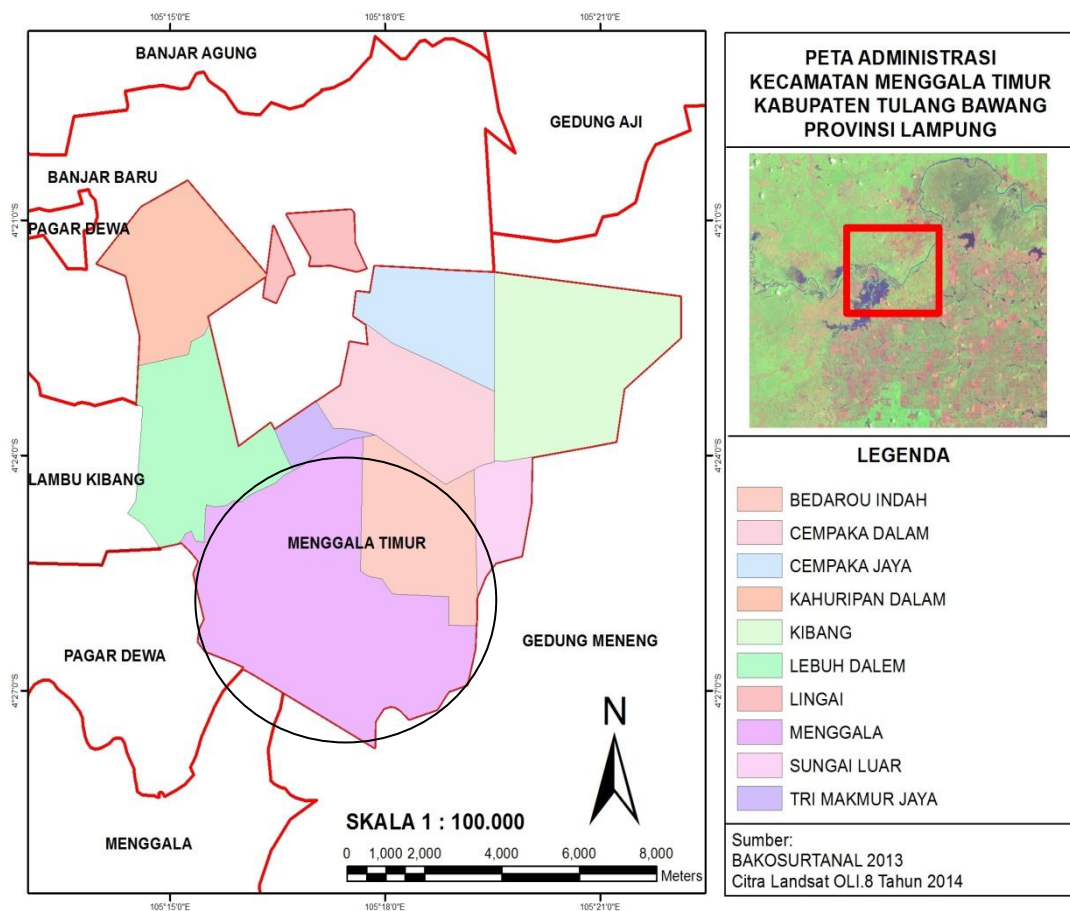


III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan April 2014 di Desa Kibang Pacing Kecamatan Menggala Timur Kabupaten Tulang Bawang. Lokasi penelitian disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Kecamatan Menggala Timur Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung (Nugraha, 2014).

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan meliputi: kertas kerja (*tally sheet*), binokuler, jam tangan digital, *camera digital*, dan *Buku Panduan Lapangan Identifikasi Jenis Burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan* oleh (MacKinnon dkk., 1998). Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah spesies-spesies burung yang ada di lokasi penelitian.

C. Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini meliputi:

1. Penelitian dilakukan selama 9 hari waktu efektif (3 hari dengan 3 kali pengulangan di setiap titik).
2. Penelitian hanya dilakukan pada burung jenis diurnal dan diidentifikasi secara visual dengan radius sejauh mata memandang.
3. Penelitian dilakukan sesuai dengan kondisi cuaca yaitu cuaca cerah dan mendung. Apabila hujan maka penelitian tidak dilakukan.

D. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dari observasi langsung di lapangan berupa data mengenai spesies-spesies burung yang dijumpai di lokasi dengan menggunakan metode titik hitung (*point count*). Pelaksanaan pengamatan dilakukan dengan diam pada titik tertentu kemudian mencatat perjumpaan

terhadap burung dengan parameter yang diukur yaitu jenis, jumlah, waktu, dan aktivitas burung. Pengamatan menggunakan tiga titik hitung (*Point Count*) di lokasi pengamatan dengan rentang waktu pengamatan dilakukan selama \pm 40 menit, 30 menit untuk pengamatan disetiap titik dan \pm 10 menit adalah waktu untuk berjalan ke titik pengamatan selanjutnya. Setiap jenis burung yang dijumpai pada setiap titik pengamatan dicatat dengan segala bentuk aktivitasnya.

Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00-08.00 WIB dan pada sore hari pukul 16.00-18.00 WIB. Pengamatan dilakukan secara berulang sebanyak 3 kali pengulangan untuk setiap lokasi pengamatan. Perhitungan populasi dilakukan dengan menghitung langsung jumlah burung yang diamati dengan data populasi tertinggi yang digunakan untuk perhitungan indeks keanekaragaman, serta berdasarkan informasi dari masyarakat sekitar Desa Kibang Pacing untuk mendukung data yang diperoleh di lapangan.

2. Data Sekunder

Data sekunder meliputi data penunjang yang berkaitan dengan penelitian ini untuk mencari, mengumpulkan dan menganalisis data penunjang berupa keadaan fisik lokasi penelitian, iklim, vegetasi, dan jenis-jenis burung dengan menggunakan studi literatur.

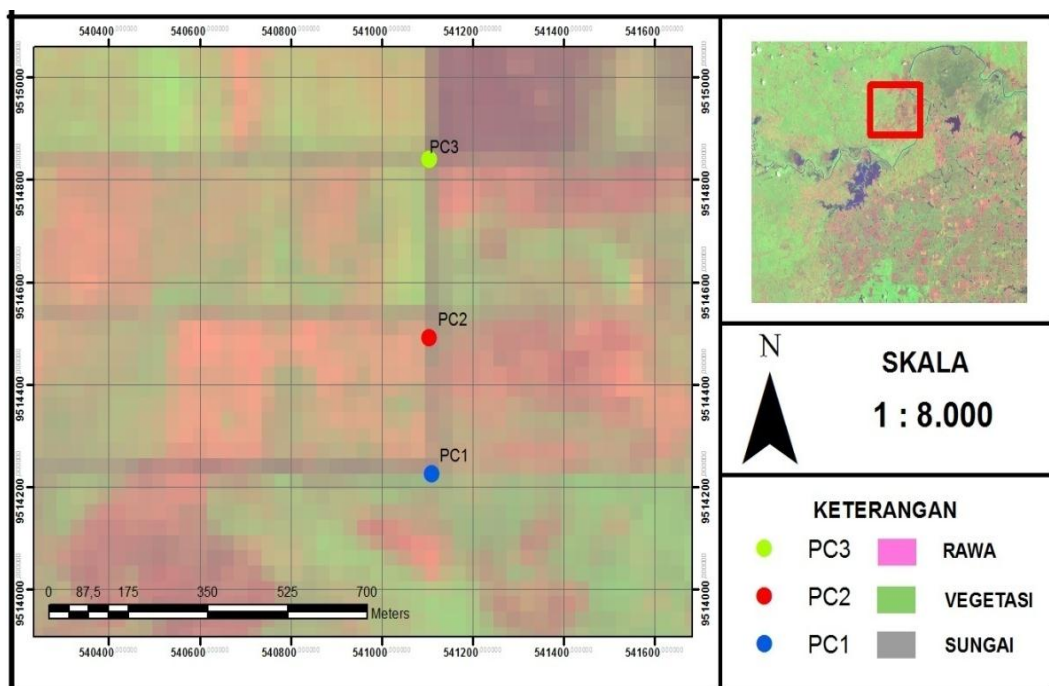
E. Metode Pengumpulan Data

1. Orientasi Lapangan

Orientasi lapangan dilakukan 1 hari sebelum pengamatan, ini bertujuan untuk mengenal areal penelitian, kondisi lapangan dan titik pengamatan untuk memudahkan pengamatan.

2. Pengamatan Burung

Pengamatan burung dilakukan dengan menggunakan metode pengamatan secara langsung yaitu menggunakan metode *point count* dengan cara menetapkan titik-titik lokasi yang sesuai dengan pergerakan dan kondisi lingkungan yang ada. Penempatan titik pengamatan burung disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Penempatan titik pengamatan burung menggunakan metode titik hitung (*point count*) (Nugraha,2014).

3. Kondisi Habitat Secara Umum

Kondisi umum areal pengamatan diamati dengan metode *rapid assessment* merupakan modifikasi dari habitat *assessment* untuk mendapatkan gambaran secara umum tipe vegetasi ditemukannya keberadaan burung.

Kondisi habitat diamati:

1. Habitat I: perbatasan kebun sawit dan hutan

Titik pengamatan ini berada di perbatasan antara kebun sawit dengan hutan. Pengamatan dilakukan terhadap burung yang terlihat diantara kebun sawit dan hutan tersebut.

2. Habitat II: kebun sawit dan lahan yang tidak termanfaatkan

Titik pengamatan ini berada di perbatasan antara kebun sawit dan lahan basah terbuka. Pengamatan dilakukan terhadap burung yang terlihat diantara kebun sawit dan lahan basah terbuka tersebut.

3. Habitat III : tengah kebun sawit

Titik pengamatan ini berada di tengah-tengah kebun sawit. Pengamatan dilakukan terhadap burung yang terlihat di kebun sawit tersebut.

F. Analisis Data

1. Analisis Keanekaragaman Burung

Untuk mengetahui keanekaragaman jenis dihitung dengan menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (Odum, 1993; Soegianto, 1994; Indriyanto, 2006), dengan rumus sebagai berikut:

Rumus: $H' = -\sum P_i \ln (P_i)$, dimana $P_i = (n_i/N)$

Keterangan :

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener,

n_i = Jumlah individu jenis ke-i,

N = Jumlah individu seluruh jenis,

P_i = Proporsi individu species ke-i.

Kriteria nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'):

$\bar{H} \leq 1$: keanekaragaman rendah,

$1 < \bar{H} < 3$: keanekaragaman sedang,

$\bar{H} \geq 3$: keanekaragaman tinggi.

2. Analisis Indeks Kesamarataan

Indeks kesamarataan diperoleh dengan menggunakan rumus (Daget, 1976;

Andryani,2003; Solahudin, 2003):

$J = H'/H \max$ atau $J = -\sum P_i \ln (P_i)/ \ln(S)$

Keterangan:

J = Indeks kesamarataan,

S = Jumlah jenis.

Kriteria indeks kesamarataan (J):

$0 < J \leq 0,5$: komunitas tertekan,

$0,5 < J \leq 0,75$: komunitas labil,

$0,75 < J \leq 1$: komunitas stabil.

3. Analisis Kesamaan Spesies Antar Habitat

Indeks kesamaan (*Similarity index*) dihitung dengan menggunakan rumus (Odum, 1993; Indriyanto, 2006). Hal ini untuk mengetahui kesamaan dan ada tidaknya perbedaan komposisi spesies burung berdasarkan kedua lokasi pengamatan yang diteliti.

$$IS = 2C/(A+B)$$

Keterangan :

C = jumlah spesies yang sama pada kedua komunitas,

A = jumlah spesies yang dijumpai pada lokasi 1,

B = jumlah spesies yang dijumpai pada lokasi 2.

4. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk pola pergerakan, penggunaan habitat dan vegetasi oleh burung dan diuraikan secara deskriptif berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan.