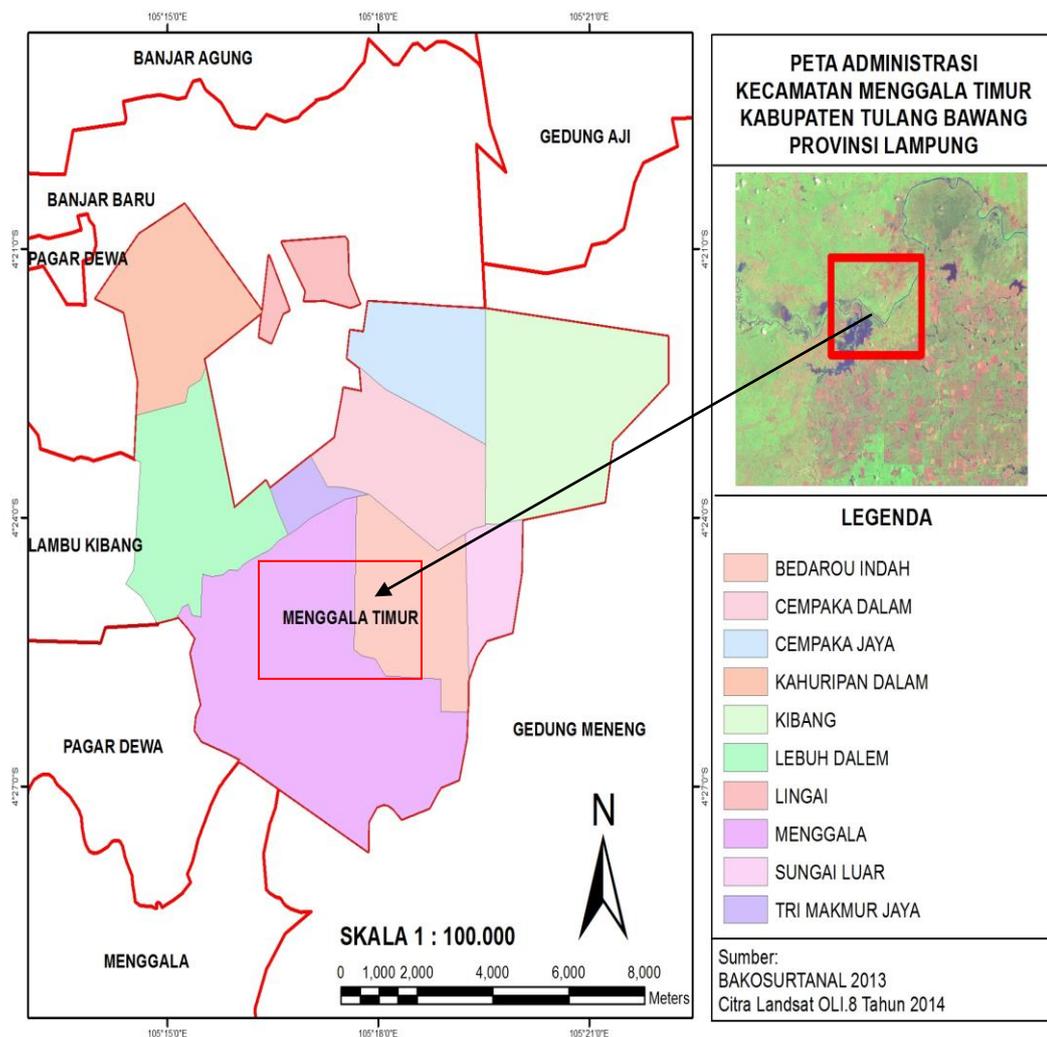


III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Sungai Luar Kecamatan Menggala Timur Kabupaten Tulang Bawang pada bulan April 2014 dapat dilihat pada (Gambar 2).



Gambar 2. Peta Administrasi Kecamatan Menggala Timur Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung dengan skala 1 : 100.000 (Nugraha, 2014).

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan meliputi: kertas kerja (*tally sheet*), binokuler, jam tangan digital, kamera digital, GPS 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 burung yang ada di lokasi penelitian.

C. Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini meliputi:

1. Waktu penelitian selama 9 hari dengan 3 hari pengulangan pada setiap titik yang merupakan waktu efektif selama pengamatan.
2. Penelitian tidak dilakukan apabila kondisi cuaca hujan.
3. Bahan yang digunakan adalah burung yang ditemui di lokasi pengamatan.

D. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer meliputi spesies burung yang dijumpai di lokasi pengamatan serta berdasarkan informasi dari masyarakat sekitar.

2. Data Sekunder

Data sekunder meliputi karakteristik lokasi penelitian yang berupa keadaan umum lokasi penelitian serta data pendukung lainnya yang sesuai dengan topik penelitian.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Studi pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan dengan tujuan untuk menentukan lokasi penelitian yang representatif berdasarkan dengan frekuensi perjumpaan berbagai jenis burung.

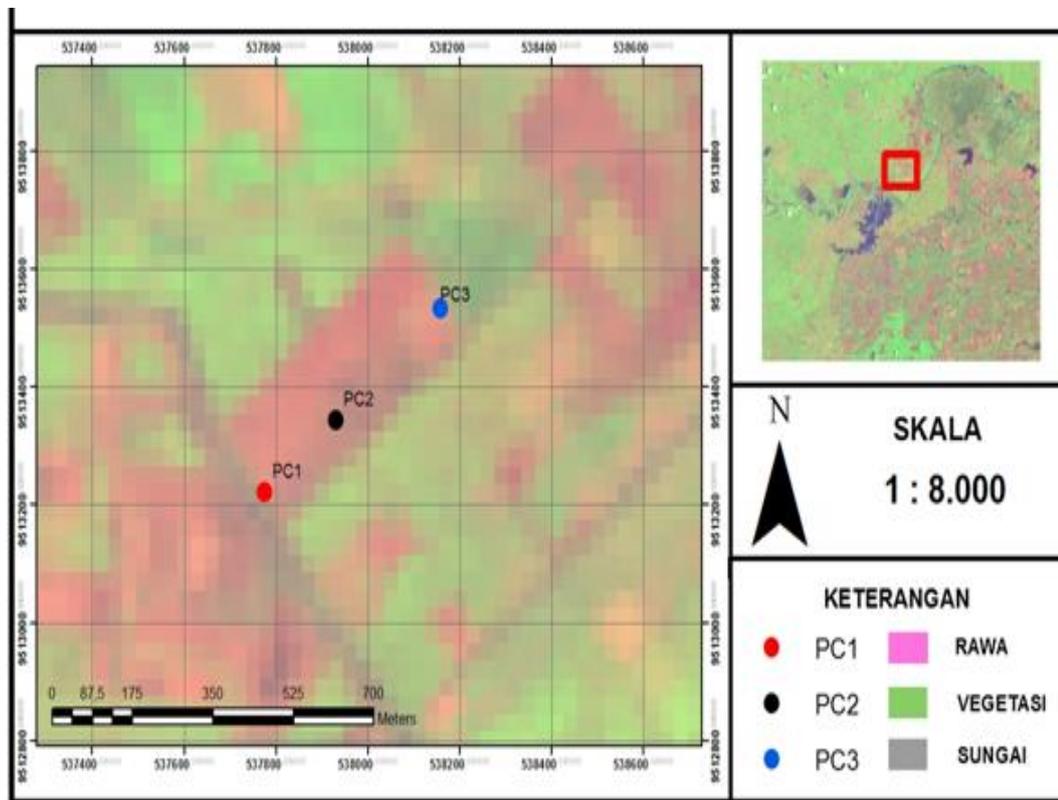
2. Pengamatan Burung

Pengamatan burung dilakukan dengan menggunakan data mengenai keanekaragaman spesies burung dapat diperoleh dengan menggunakan metode metode titik hitung (*Point Count*) atau IPA (*Indices Ponctuele d'Abundance Indeks Kelimpahan pada Titik*) (Bibby dkk, 2000; Pergola dkk, 2013).

Pelaksanaan pengamatan dilakukan dengan diam pada titik tertentu kemudian mencatat perjumpaan terhadap burung. Parameter yang dicatat yaitu jenis, jumlah, waktu, dan aktivitas burung. Dalam pengamatan menggunakan tiga titik hitung (*Point Count*) atau stasiun pengamatan. Seluruh stasiun pengamatan dibagi berdasarkan tiga tipe habitat yaitu perkebunan sawit berbatasan dengan jalan, perkebunan sawit, dan perkebunan sawit berbatasan dengan vegetasi tanaman gelam ukuranya 300 meter x 600 meter. 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.

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 tiga

hari pengulangan untuk setiap lokasi pengamatan dengan titik pengamatan dapat dilihat pada (Gambar 3).



Gambar 3. Penempatan Titik Pengamatan Burung Menggunakan Metode Titik Hitung (Point Count) Atau IPA (Indices Ponctuele d'Abundance Indeks Kelimpahan pada Titik) dengan skala 1 : 8.000 (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. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan penyusun habitat secara umum.

F. Analisis Data

1. Analisis Keanekaragaman Burung

Keanekaragaman jenis dihitung dengan menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (Odum, 1971; Fachrul, 2007; Martin, Harianto dan Dewi 2013) 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 spesies ke-i.

Kriteria nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') adalah sebagai berikut (Odum, 1971; Fachrul, 2007; Martin dkk, 2013)

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

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

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

2. Analisis Indeks Kesamarataan

Indeks kesamarataan J (*Index of Evenness*) diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

J = Indeks kesamarataan,

S = Jumlah jenis.

Kriteria indeks kesamarataan (J) menurut (Daget, 1976; Andryani2003; Solahudin, 2003) adalah sebagai berikut:

$0 < J \leq 0,5$: 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, 2008).

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

Keterangan :

IS = indeks kesamaan

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.