

III. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Buana Sakti dan sekitarnya pada bulan November -- Desember 2011.

B. Objek dan Alat Penelitian

Objek pengamatan dalam penelitian ini adalah komunitas tumbuhan di sekitar tempat budidaya lebah madu di Desa Buana Sakti Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur. Sedangkan alat yang digunakan adalah alat tulis, kalkulator, kompas, GPS, *tally sheet*, roll meter, dan kamera.

C. Batasan Penelitian

- a. Pakan lebah madu adalah nektar dan polen yang dihasilkan oleh tumbuhan berbunga.
- b. Jarak pengamatan dari tempat budidaya lebah madu lebih kurang 700 meter.

D. Jenis Data

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan data skunder.

1. Data primer

Data primer yang diambil dalam penelitian ini adalah potensi tanaman pakan lebah madu (jenis tumbuhan, jumlah, dan kerapatan), dan musim berbunga tumbuhan (kehutanan, tanaman pertanian, tanaman perkebunan, dan tanaman lainnya). Pengambilan data dilakukan dengan inventarisasi jenis dan jumlah setiap jenis tumbuhan yang ada di sekitar tempat budidaya lebah madu di Desa Buana Sakti Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur.

2. Data Sekunder

Sedangkan untuk data sekunder didapatkan dari studi pustaka yang terkait dengan penelitian. Data sekunder yang diperlukan adalah data tentang kondisi umum lokasi penelitian antara lain berupa letak, keadaan fisik lingkungan, keadaan sosial ekonomi masyarakat.

E. Metode Pengambilan Data

1. Pembuatan Petak Contoh

Menurut Sarwono (2001) Penentuan luas kawasan dengan mendasarkan pada jangkauan jarak terbang lebah madu lebih kurang 700 meter. Dengan radius lebih kurang 700 meter tersebut maka luas wilayah jelajah harian menjadi lebih kurang 154 ha. Titik pusat kawasan penelitian merupakan

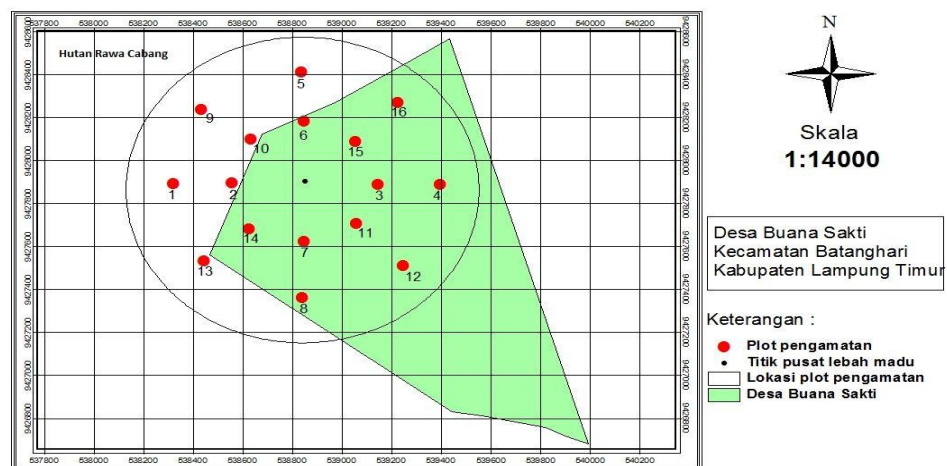
kotak lebah yang telah dipilih dari beberapa kotak lebah yang ada. Dalam kawasan tersebut dibuat petak-petak contoh dengan pengambilan contoh secara sistematis. Petak contoh dibuat dalam bentuk lingkaran seluas 0.05 ha dengan jari-jari 12.6 meter. Intensitas sampling yang digunakan adalah 0.52 %, sehingga luas contoh yang diamati adalah 0.8 ha yang kemudian dibagi menjadi 16 petak contoh. Jarak antar petak contoh dalam jalur yaitu 300 meter.

Penentuan petak contoh di lapangan dapat dilihat pada Gambar 1 dan desain petak ukur di lapangan dapat dilihat pada Gambar 2. Koordinat ditentukan dengan memproyeksikan peta ke dalam millimeter blok kemudian dihitung menggunakan rumus interpolasi, sehingga diketahui koordinat petak ukur yang dapat dilihat pada Tabel 1 (Yuwono, 2004).

Garis lintang (X) = batas bawah + {(jarak terhadap batas bawah/jarak total)(batas atas – batas bawah)}

Garis bujur (Y) = batas bawah + {(jarak terhadap batas bawah/jarak total)(batas atas – batas bawah)}

Tata letak petak ukur pengamatan di Desa Buana Sakti

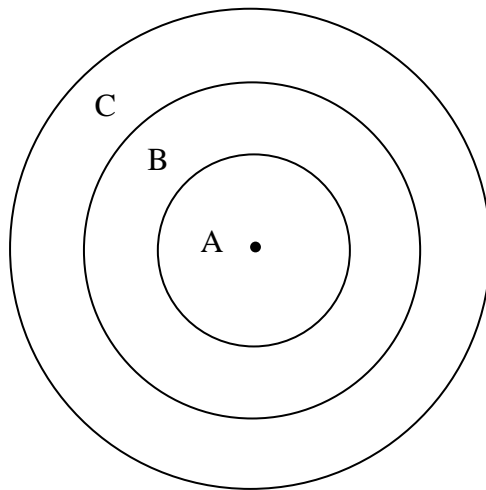


Gambar 1. Sketsa penempatan petak contoh di lokasi penelitian

Tabel 1. Koordinat petak contoh

Petak ukur	Lintang (X)	Bujur (Y)	Petak ukur	Lintang (X)	Bujur (Y)
•	538847	9427905	9	538247	9428505
1	538247	9427905	10	538547	9428205
2	538547	9427905	11	539147	9427605
3	539147	9427905	12	539447	9427305
4	539447	9427905	13	539347	9427305
5	538847	9428505	14	538547	9427605
6	538847	9428205	15	539147	9428205
7	538847	9427605	16	539447	9428805
8	538847	9427305			

Keterangan : • = Pusat pembudidayaan Lebah Madu



Gambar 2. Bentuk petak contoh lingkaran terpusat.

Keterangan : A = lingkaran terkecil dengan jari-jari 2,82 m (luas lingkaran lebih kurang 25 m²) yang digunakan untuk pengamatan fase semai dan pancang.
 B = lingkaran sedang dengan jari-jari 6,64 m (luas lingkaran lebih kurang 100 m²) yang digunakan untuk pengamatan fase tiang.
 C = lingkaran terbesar dengan jari-jari 12,61 m (luas lingkaran lebih kurang 500 m²) yang digunakan untuk pengamatan fase pohon.

2. Inventarisasi Tumbuhan di dalam Petak Contoh

Inventarisasi tumbuhan dilakukan dengan mencatat jenis tumbuhan, jumlah tumbuhan dan kerapatan tumbuhan dari setiap petak contoh. Perhitungan jumlah tumbuhan hanya dilakukan pada pohon saja, sedangkan untuk tumbuhan bawah hanya dilakukan identifikasi jenis dan tidak dilakukan penghitungan jumlah tumbuhan. Inventarisasi ini bertujuan mengetahui jenis tumbuhan yang ada di dalam petak contoh.

3. Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan kepada petani lebah madu di Desa Buana Sakti. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang musim berbunga tumbuhan di sekitar budidaya lebah madu di Desa Buana Sakti.

4. Studi Pustaka

Penetapan jenis tumbuhan sumber pakan lebah melalui studi pustaka. Penetapan jenis tumbuhan ini hanya dilakukan pada jenis-jenis tumbuhan yang menurut pustaka merupakan tumbuhan sumber pakan lebah.

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dalam bentuk tabel kemudian dianalisis secara deskriptif, agar diperoleh gambaran menyeluruh tentang potensi sumber pakan lebah madu.

Parameter yang diamati meliputi :

1. Kerapatan Tumbuhan

Kerapatan jenis yaitu perbandingan jumlah individu suatu jenis dengan luas seluruh petak contoh. Menurut Ewusie yang dikutip oleh Indriyanto

(2006) untuk menghitung kerapatan tumbuhan digunakan rumus analisis vegetasi dengan menduga kerapatan pohon.

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\text{jumlah individu suatu jenis}}{\text{luas seluruh petak contoh}}$$

Keterangan : K = kerapatan jenis tumbuhan

2. Penyebaran Jenis Pohon

Frekuensi (F) merupakan besarnya intensitas diketemukannya suatu spesies organisme dalam pengamatan keberadaan organisme pada komunitas atau ekosistem (Indriyanto, 2006). Frekuensi dipakai sebagai parameter yang menunjukkan distribusi atau sebaran jenis atau memperlihatkan pola distribusi tumbuhan pada berbagai tingkat pertumbuhan. Frekuensi dapat dihitung dengan rumus berikut

$$F = \frac{\text{Jumlah petak contoh ditemukannya suatu spesies}}{\text{Jumlah seluruh petak contoh}}$$

3. Kalender Pembungaan

Masa berbunga tumbuhan pakan lebah perlu diketahui karena berhubungan dengan ketersediaan pakan lebah baik nektar maupun pollen. Penetapan masa berbunga tumbuhan ini dilakukan pada saat pengamatan langsung (observasi) lapangan. Selain itu, diperkuat dengan menggunakan informasi pustaka tentang masa berbunga jenis-jenis tumbuhan tersebut.