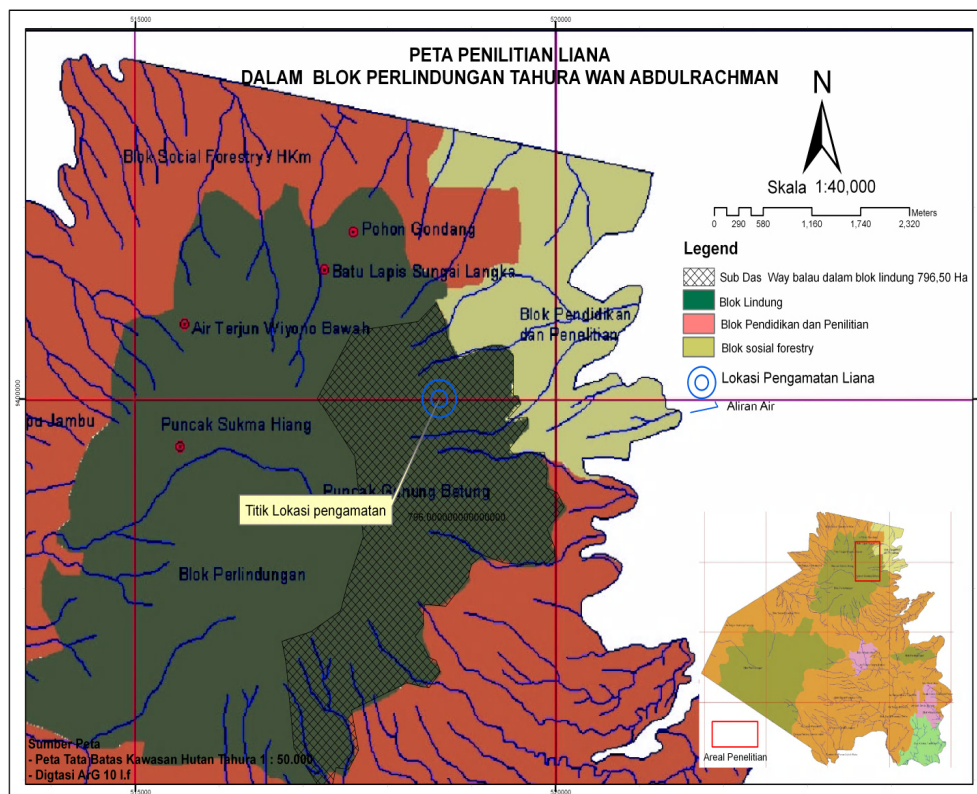


III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Blok Perlindungan Tahura Wan Abdul Rachman. Penelitian ini telah dilakukan pada September 2013 sampai dengan Oktober 2013.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Blok Perlindungan Tahura Wan Abdul Rachman.

B. Objek dan Alat Penelitian

Objek penelitian berupa liana dan jenis tumbuhan penopang yang berasosiasi di Blok Perlindungan Tahura Wan Abdul Rachman. Alat penelitian yang digunakan adalah pita meter, tali rafia, kamera Cannon D3000, GPS, kunci determinasi, *Software* Microsof Excel.

C. Batasan Penelitian

1. Jenis tumbuhan yang diamati mencakup jenis-jenis liana dan jenis-jenis tumbuhan penopang yang berasosiasi dengannya di Blok Perlindungan dalam kawasan Tahura Wan Abdul Rachman.
2. Penelitian dilaksanakan di kawasan hutan alam pada Blok Perlindungan dalam kawasan DAS Way Sekampung sub DAS Way Balau Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman.

D. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer yang dimaksud adalah data yang diperoleh melalui pengamatan secara langsung di lapangan. Data primer yang dihimpun adalah jenis liana, jenis pohon penopang liana dan jumlah individu per jenis.

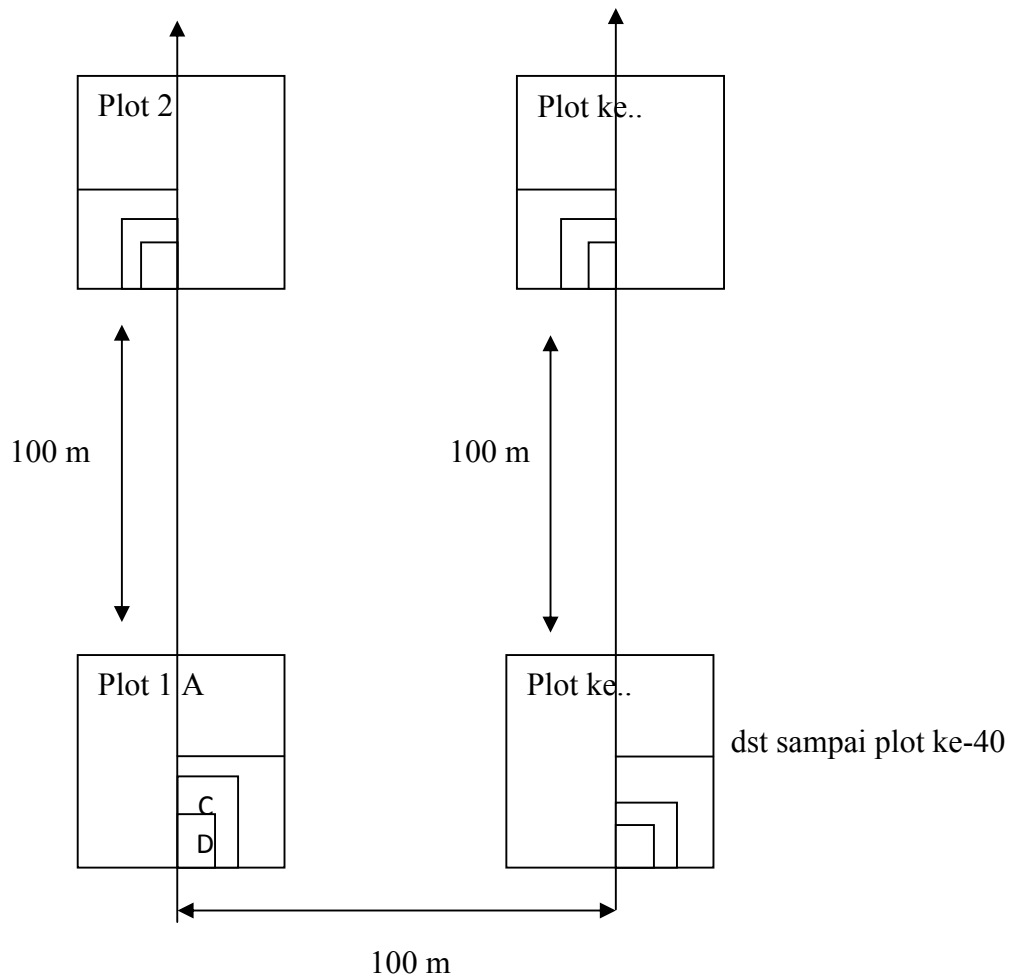
2. Data sekunder

Data sekunder yang dimaksud berupa data keadaan umum lokasi penelitian, status kawasan, dan penutupan lahan yang diperoleh atau digali dari berbagai literatur maupun tulisan yang menunjang.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer dihimpun dengan menggunakan metode garis berpetak yaitu dengan cara melompati satu atau lebih petak-petak pada jarak tertentu dengan jarak yang sama (Indriyanto, 2008). Petak pengamatan berukuran 20 m x 20 m dengan sub plot 10 m x 10 m, 5 m x 5 m, 2 m x 2 m dan intensitas sampling yang digunakan sebesar 0,2%. Dari luas total 796,50 ha akan diambil luas sampel 1,593 ha yang kemudian dibagi menjadi 40 petak contoh. Tata letak petak contoh disusun secara sistematis dengan jarak antar garis rintis 100 m dan jarak antarpetak contoh di dalam garis rintis adalah 100 m. Jarak antar garis rintis dan jarak antarpetak ditentukan berdasarkan jarak pada peta kontur.



Gambar 3 . Bentuk dan letak petak contoh penelitian tiap fase pertumbuhan berdasarkan metode garis berpetak (Indriyanto, 2008)

Keterangan: Petak A = berukuran 20 m x 20 m untuk fase pohon
 Petak B = berukuran 10 m x 10 m untuk fase tiang
 Petak C = berukuran 5 m x 5 m untuk fase pancang
 Petak D = berukuran 2 m x 2 m untuk fase semai

2. Data Sekunder

Pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka. Metode ini digunakan untuk mencari, menganalisis, mengumpulkan data penunjang yang membahas tentang tumbuhan liana serta tumbuhan penopangnya yang terdapat dalam dokumen resmi

seperti mempelajari buku-buku, tulisan-tulisan umum, dan literatur lainnya yang dipakai sebagai bahan referensi.

3. Prosedur Penelitian

Adapun langkah kerja yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu

1. Pembuatan plot berukuran 20 m x 20 m sub plot 10 m x 10 m pada fase tiang, 5 m x 5 m, 2 m x 2 m sebanyak 40 petak contoh.
2. Pengamatan terhadap jenis liana dan tumbuhan penopangnya yang terdapat dalam petak pengamatan.
3. Pengambilan jenis liana dan dilakukan identifikasi jenis liana dengan mengetahui bentuk morfologi liana (akar, batang, warna, buah, bunga, daun) dengan cara mencocokkan karakteristik morfus organ dengan literatur yang terdapat dalam monografi tumbuhan dan kunci determinasi serta diidentifikasi jenis tumbuhan penopang yang berasosiasi dengan jenis liana. Apabila ada jenis-jenis liana dan tumbuhan penopang tidak dapat diidentifikasi secara langsung di lapangan, maka dibuat spesimen untuk diidentifikasi lebih lanjut dengan herbarium (Kartawinata, 1997).
4. Data tersebut akan dicatat dalam *tally sheet* dan didokumentasikan.

F. Analisis Data

Setelah data terkumpul, maka dilakukan analisis data sebagai berikut.

1. Kerapatan (Densitas)

Kerapatan (K) jumlah individu per unit luas atau per satuan ruang (Gopal dan Bhardwaj, 1979 yang dikutip oleh Indriyanto, 2008).

$$K = \frac{\text{jumlah individu}}{\text{luas seluruh petak contoh}}$$

2. Frekuensi (F)

Frekuensi menunjukkan jumlah penyebaran tempat ditemukannya suatu spesies dari semua petak contoh. Perhitungan frekuensi setiap jenis tumbuhan dapat diketahui dengan menggunakan rumus berikut (Gopal dan Bhardwaj, 1979 yang dikutip oleh Indriyanto, 2008).

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