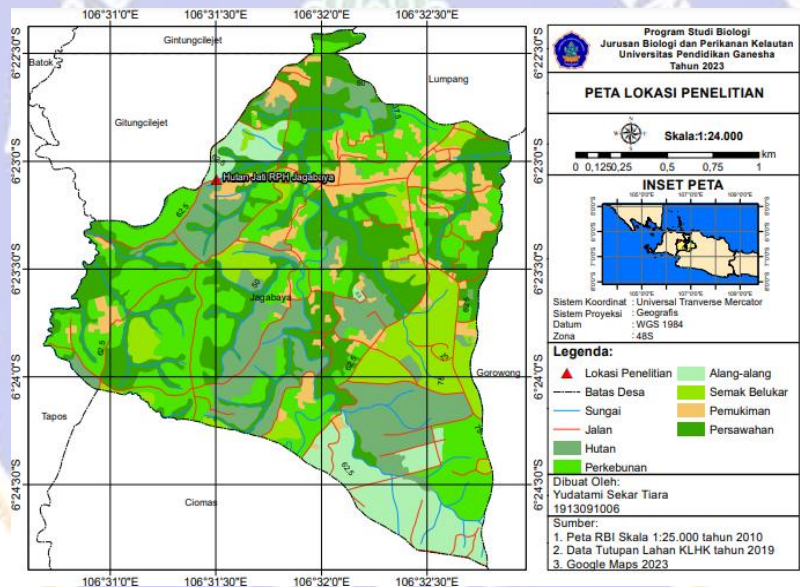


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Pengkajian ini dilaksanakan di Hutan KPH Bogor yang berada di Parungpanjang Kab Bogor seluas 7 Ha. Pengkajian ini diselenggarakan sejak Januari - Maret 2024.



Gambar 3.1
Peta Kawasan Hutan Jati KPH Bogor BKPH Parungpanjang

3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian

Pengkajian ini berjenis survey lapangan secara memakai rancangan deskriptif kuantitatif. Informasi tanamannya diperoleh dari tipe tanaman yang ada

diplot lalu diamati tipenya tersebut. Parameter yang diukurkannya berupa Indeks Nilai Penting (INP) & Indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener* (H').

Pengkajian ini bermetode kuadran yang berupa sebuah strategi analisis vegetasi memakai pemantauan petak conoth yang keluasanya diukurkan dalam 1 kuadrat, tehnik ini dipakai sebab diasumsikan cepat serta praktis, maka layak diaplikasikan untuk mengamati campuran tanaman serta susunan vegetasi (Maghfirah, *et al.* 2020)

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Pengkajian ini berpopulasi seluruh tanaman yang terdapat didaerah subjek pengkajian yang sudah ditetapkan. Pengkajian ini bersampel tanaman bawah yang ada ditegakan jati yang terdapat didaerah pengkajian mencakup perdu, rumput herba, serta semak.

3.4 Definisi Operasional Variabel

Supaya tidak dialami penyimpangan atas tafsiran pengkajian ini, dibutuhkan sebuah pendefenisian operasional variable. Terdapat beragam istilah yang mesti dijabarkan, berupa.

1. Keanekaragaman ialah kondisi hutan tanaman tegakan jati yang mencakup variasi unsur abiotic serta biotik.
2. Tumbuhan bawah ialah himpunan tanaman di hutan jati yang menjalar kebawah mencakup herba, rumput, semak & perdu.

3. Tumbuhan tegakan jati ialah tanaman yang menumbuh dipohon atas yang ketinggiannya bisa meraih 30 – 45 m.

3.5 Metode Pengumpulan Data

3.5.1 Alat, Bahan, dan Instrumen Penelitian

Untuk instrument, bahan serta alat yang pengkajian ini pakai, disajikan melalui Tabel 31.

Tabel 3.1
Alat, Bahan, dan Instrumen Penelitian

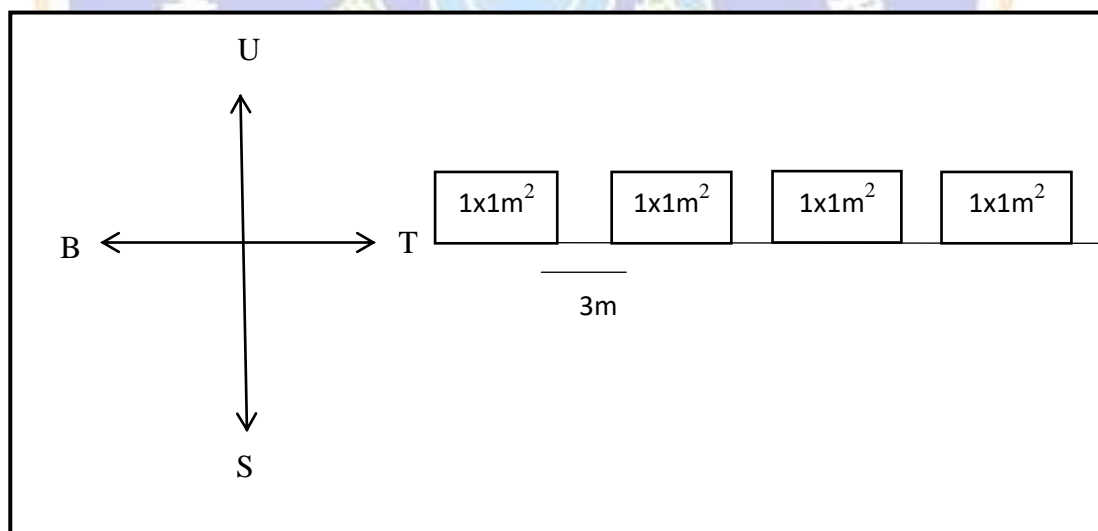
No	Nama Alat, Bahan dan Instrumen Penelitian	Kategori	Kegunaan
(1)	(2)	(3)	(4)
1	GPS	Instrumen	Menjadi penentuan lokasi
2	Termohigrometer	Instrumen	Guna mengukur kelembapan & suhu
3	Lux meter	Instrumen	Guna mengukur pencahayaan
4	Meteran	Instrumen	Guna menetapkan jarak serta keluasan antar plot
5	Buku identifikasi tumbuhan dan Aplikasi <i>PlanNet</i>	Instrumen	Guna mengamati tiap tipe sampel
6	Kamera digital	Alat	Guna mendokumentasi sampel
7	Kain hitam	Bahan	Guna alas tanaman
8	Patok atau bambu	Bahan	Guna penyimbol tiap plot
9	Tali raffia	Bahan	Guna membentuk plot
10	Buku tulis	Bahan	Guna mendata jenis tanaman
11	Pulpen	Bahan	Guna mendata jenis tanaman

3.5.2 Prosedur Pengumpulan Data

3.5.2.1 Penentuan Lokasi dan Pembuatan Plot

Guna menentukan lokasi pengkajian ini dipakai Google Maps. Perolehan dari cek groundnya lalu dicantumkan ke peta pemakaian lahan menjadi perbandingan guna menetapkan lokasi diambilnya sampel.

Pengkajian dilaksanakan secara mengamati langsung secara menetapkan arah mata angin dari beragam titik koordinat. Lalu guna mengambil sampelnya dilaksanakan bermetode kuadran serta dibentuk segmen plot berskala $1 \times 1 \text{ m}^2$ yang totalnya 16 plot serta berajak 3 m^2 .



Gambar 3.2

Desain Pembuatan Plot dengan Metode Kuadran

3.5.2.2 Pengambilan Dokumentasi dan Identifikasi Spesies Tumbuhan

Sebagian hal yang diselenggarakan untuk melaksanakanya berupa.

1. Menetapkan tanaman yang ada di plot pemantauan, diletakan dikain hitam serta diambil lah dokumentasi tanamannya itu.

2. Mengamati sampel secara menyocokkan dengan memakai buku pengidentifikasian tanaman. Memakai aplikasi *PlanNet* & buku *Flora Of Java*.
3. Mengkalkulasi total sampel yang diperoleh.
4. Mendata perolehan informasi pengkajian yang ditampilkan berbentuk informasi floristik yang bertarget guna mengamati tipe tanaman yang ada di daerah pengkajian. Guna menyajikanya, bisa diamati di Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Data Floristik Spesies Tumbuhan Bawah

No	Famili	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Jumlah Total Individu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

5. Melaksanakan pengukuran aspek fisik sebuah lingkup secara mengukurkan pencahayaan, kelembapan serta suhunya secara mendatanya berbentuk Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Data Faktor Fisik Lingkungan

No	Hari	Suhu	Kelembaban	Intensitas Cahaya
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

3.5.3 Teknik Analisis Data

Pengkajian ini memakai analisa deskriptif kuantitatif ialah menjabarkan tipe tanaman yang dijumpai juga mengkalkulasi INP serta H' .

3.5.3.1 Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H')

Ini dipakai guna mengukur keberagaman. Pemakaian rumusnya mempunyai keunggulan untuk bisa mengkalkulasi tipe serta kerataan jenis, yang mana rumusnya berupa (Odum, 1996):

$$H' = -\sum \left(\frac{ni}{N} \right) \ln \left(\frac{ni}{N} \right)$$

Keterangan

H' : Indeks *Shannon-Wiener*

ni : Total individu jenis ke-I dari spesies S pada sampel

N : Total individu dari sampel

Melalui asumsi Fachrul (2007), besaran golongan indeksinya berupa :

$H' = > 3$ tergolong tinggi

$H' = 1-3$ tergolong sedang

$H' = < 1$ tergolong rendah

3.5.3.2 Indeks Nilai Penting (INP)

Ini berupa persamaan serta rumusan yang dipakai guna mengamati gambaran tentang campuran tipe tanaman yang sebagai objek pengkajian melalui asumsi Soerianegara (1998).

1. Kerapatan (K)

Ini berupa total individu terhadap sebuah jenis yang ada diplot tanaman. Rumusnya berupa.

$$K = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas plot}}$$

2. Kerapatan Relatif (KR)

Ini berupa perbedaan kerapatan sebuah tipe tanaman dengan semua tanaman disebuah daerah. Rumusnya berupa.

$$KR = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis (K)}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

3. Frekuensi (F)

Ini berupa total tipe tanaman yang ada disemua plotnya. Rumusnya berupa.

$$F = \frac{\text{Jumlah plot ditemukan suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}}$$

4. Frekuensi Relatif (FR)

Ini ialah total perbandingan antar frekuensi semua tanaman serta tipe tanaman disebuah daerah. Rumusnya berupa.

$$FR = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\%$$

5. Indeks Nilai Penting (INP)

Ini menjabarkan tipe tanaman yang menjadi penguasa diranah pengkajian. Rumusnya berupa.

$$INP = KR (\%) + FR (\%)$$