

III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan September 2016. Penelitian ini dilaksanakan di Hutan Larangan Adat Kampar.

3.2. Alat dan Bahan

Bahan dan Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tali plastik, buku lapangan, parang, meteran, *camera digital*, alat tulis, kalkulator, dan *tally sheet* untuk mencatat jumlah pasak bumi yang di temukan di dalam plot. Bahan yang digunakan adalah tanaman pasak bumi yang di dalam plot atau petak contoh.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode survey atau observasi lapangan di lokasi hutan larangan adat Zona Sialang Layang dengan menggunakan luas $\pm 2,2$ hektar.

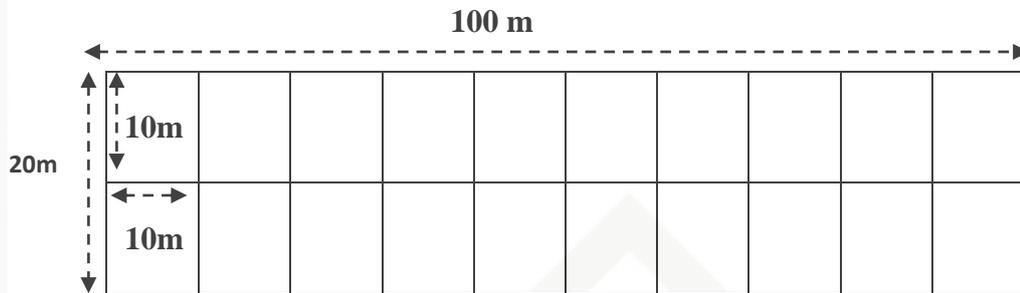
Tahapan pelaksanaan penelitian ini meliputi :

- a. Melakukan tinjauan awal ke lokasi penelitian di hutan Larangan Adat Kenegrian Rumbio untuk mengetahui keberadaan pasak bumi.
- b. Menentukan posisi plot di lapangan menggunakan metode *purpose sampling*.
- c. Membuat plot pengamatan dengan menggunakan metode kuadrat. Metode kuadrat adalah suatu teknik analisis vegetasi dengan menggunakan plot atau petak contoh yang berbentuk persegi dengan ukuran tertentu. Jumlah plot pengamatan pada penelitian ini sebanyak 5 plot dengan ukuran setiap plot yaitu 100x20 m. Setiap plot dibagi dalam 20 plot dengan ukuran masing-masing sub plot adalah 10x10 m, dan jarak setiap plot yaitu 30 m.
- d. Melakukan pengamatan dan pencatatan Pasak Bumi yang ditemukan pada masing-masing plot ke dalam *tally sheet*. Penelitian ini mengamati:
 - Pohon, diameter 10 cm sampai 20 cm, yang diukur sepanjang jalur.
 - Belta, yaitu pohon muda dengan diameter setinggi dada (1,3 m) antara $\geq 2 < 10$ cm,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Semai, yaitu permudaan yang tinggi $\leq 1,5\text{m}$ sampai pohon muda dengan diameter $< 2\text{cm}$.



Gambar 3.1. Contoh Plot, dan Suplot.

- e. melakukan pengamatan pasak bumi jantan dan betina. Zulfahmi (2015), menyatakan bahwa kedua jenis pasak bumi sama-sama memiliki daun majemuk, dengan anak daunnya menempel pada rachisnya. Pasak bumi jantan memiliki daun yang lebih panjang dibandingkan dengan pasak bumi betina, yaitu berkisar 20-80 cm untuk pasak bumi jantan dengan rata-rata sekitar 50 cm, sedangkan panjang daun pasak bumi betina berkisar dari 18-45 cm dengan rata-rata sekitar 30 cm. Panjang anak daun pasak bumi jantan juga lebih panjang dibandingkan dengan panjang anak daun pasak bumi betina, dimana pasak bumi jantan memiliki panjang anak daun berkisar 4 – 11,5 cm dengan rata-rata sekitar 8,2 cm, sedangkan panjang anak daun pasak bumi betina berkisar dari 5 – 9,5 cm dengan rata-rata berkisar 7.

Diameter anak daun pasak bumi betina berkisar dari 1,4 – 3,6 cm dengan rata-rata adalah 2,4 sedangkan diameter anak daun pasak bumi jantan berkisar 1,1 – 2,9 cm dengan rata-rata 2,0 cm. Lebih kecil dibandingkan dengan pasak bumi betina.

3.4. Analisis Data

pasak bumi dan pola sebarannya. Kepadatan adalah jumlah individu yang ada dalam suatu plot, kepadatan ini dihitung dengan menggunakan rumus (Adam, 2004) sebagai berikut:

$$D_i = \frac{n_i}{A}$$

Keterangan:

D_i = kepadatan spesies i
 N_i = jumlah individu
 A = luas plot/ petak contoh

Untuk melihat pola sebaran pasak bumi maka ditentukan indeks penyebaran populasi Morisita (I_d). Indeks ini dihitung dengan menggunakan rumus (Adam, 2004) sebagai berikut:

$$I_d = n \frac{\sum x^2 - N}{N(N-1)}$$

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat untuk bilangan individu dalam satu subplot

n = jumlah subplot

N = jumlah individu dalam semua subplot

jika $I_d = 1$, pola penyebaran adalah acak, $I_d < 1$, pola penyebaran adalah seragam, dan $I_d > 1$, pola penyebaran adalah berkelompok (Khalid., dkk, 2015).

Kemudian untuk menguji kebenaran indeks morisita yang diperoleh maka dilakukan pengujian dengan uji *Chikuadrat*, dengan rumus sebagai berikut :

$$\chi^2 = \frac{n \sum x^2}{N} - N$$

Keterangan:

N = jumlah individu dalam semua subplot

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat untuk bilangan individu dalam satu subplot

n = jumlah subplot

Selanjutnya nilai χ^2_{hitung} yang didapat dibandingkan dengan χ^2_{tabel} , apabila χ^2_{hitung} lebih besar dari χ^2_{tabel} dapat dikatakan bahwa bentuk penyebaran berbeda nyata yang berarti pola penyebaran pasak bumi bersifat mengelompok dan sebaliknya apabila χ^2_{hitung} lebih kecil dibandingkan dari χ^2_{tabel} dapat dikatakan bahwa bentuk penyebaran tidak berbeda nyata yang berarti pola penyebaran pasak bumi bersifat acak.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.