

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia.¹ Penelitian tentang keanekaragaman, karakteristik populasi kupu-kupu. Jenis penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang spesimen, mendeskripsikan, mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan menginventarisasi secara keseluruhan data keragaman jenis kupu-kupu yang diperoleh.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan mulai bulan September sampai Oktober 2016 Tempat atau lokasi penelitian adalah di wilayah Hutan Dalit Desa Benao Hulu Kecamatan Lahei Barat Kabupaten Barito Utara.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh

¹ Sukmadinata, Syaodih, Nana. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005, h. 72

peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.² Adapun populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan jenis kupu-kupu yang terdapat di kawasan Hutan Dalit Desa Benao Hulu Kecamatan Lahei Barat Kabupaten Barito Utara.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³ Adapun sampel dalam penelitian ini adalah semua jenis kupu-kupu yang telah ditemukan di lokasi penelitian dalam kawasan yang sudah ditentukan.

C. Instrumen Penelitian

1. Alat Dan Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini terdapat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.1 Alat

No	Nama Alat	Jumlah
1.	Jaring Serangga	2 Buah
2.	Kamera Digital	1 Buah
3.	Termometer	1 Buah
4.	Alat Tulis	Secukupnya
6.	Penggaris	2 Buah
7.	Jarum Pentul	Secukupnya
8.	Styrofoam	3 Buah
9.	Plastik	Secukupnya
10.	Jarum Suntik	1 Buah
11.	Papilot	Secukupnya
12	Kuas	1 Buah
14	Higrometer	1 buah

² Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2009, h. 117

³ Ibid, h. 118

Tabel 3.2 Bahan

No	Nama Bahan	Jumlah
1.	kloroform	Secukupnya
2.	Formalin 5 %	Secukupnya
3.	Kapas	Secukupnya
4.	Kapur barus	Secukupnya
5.	Kertas label	Secukupnya

D. Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data di lapangan menggunakan metode survei. Yaitu menelusuri wilayah (gugusan sampling) untuk mencari dan menemukan jenis-jenis kupu-kupu (*Lepidoptera*). Data yang dikumpulkan meliputi lokasi nama ilmiah dan famili.

2. Observasi lapangan

Kegiatan observasi lapangan ini merupakan tahap awal sebelum penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mencari informasi dan gambaran mengenai objek yang akan di teliti dan penyebarannya pada wilayah penelitian.

3. Menentukan wilayah sampling

Wilayah populasi penelitian di hutan Dalit dibagi menjadi menjadi 4 wilayah sampling berdasarkan habitat kupu-kupu, yaitu ;

- a. Wilayah sampling I : Daerah Aliran Sungai Dalit
- b. Wilayah sampling II : Daerah Perkebunan Masyarakat
- c. Wilayah sampling III : Padang Rumput
- d. Wilayah sampling IV : Semak Dan Pohon

4. Pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara menelusuri wilayah yang telah ditentukan secara bertahap, setiap spesimen kupu-kupu yang ditemukan akan di bius. Kupu-kupu di bius dengan menggunakan kloroform, dan setelah itu disuntik dan di sapu menggunakan kuas dengan formalin 5 %. Kupu-kupu lalu dimasukkan kedalam papilot untuk selanjutnya diidentifikasi.⁴

Salah satu kegunaan formalin adalah sebagai pengawet sediaan hayati. Dengan adanya formalin dalam *toraks* dan *abdomen* kupu-kupu mengakibatkan jamur tidak bisa tumbuh sehingga kerusakan sayap dan anggota tubuh kupu-kupu yang lainnya disebabkan oleh jamur tidak terjadi.⁵

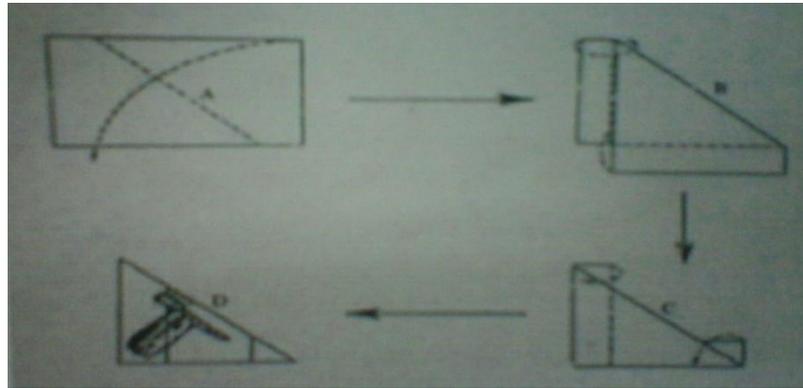
5. Pembuatan insektarium

Setelah di identifikasi, kupu-kupu dibuat menjadi insektarium. Dalam pembuatan untuk pengkoleksiannya, kupu-kupu yang tertangkap di lapangan terlebih dahulu dimasukkan ke dalam botol/toples yang telah diberi kapas yang dibasahi kloroform untuk melumpuhkan kupu-kupu, setelah itu kupu-kupu dimasukkan kedalam kertas papilot sebelum dipindahkan kedalam kotak spesimen sebagai penampung kupu-kupu, ini

⁴ Mosaba Uma Christy Duwiri, "Keanekaragaman Jenis Dan Penyebaran Kupu-Kupu Superpamili Papilionoidea Ordo Lepidoptera Di Kampus Makwam Distrik minyambou Kabupaten Manokwari," *Skripsi*, Universitas Negri Papua, 2007, h, 15

⁵ Erly Risandy, "Metode Pengawetan Kupu-Kupu (*Preservative Method Of Butterfly*)", *Skripsi*, Bogor : Institut Pertanian Bogor, 2001, h. 24

dilakukan supaya meminimalisir kerusakan pada sayap dan anggota tubuh lain dari kupu-kupu.⁶



Gambar 3.1 Cara Melipat kertas Papilot⁷

langkah selanjutnya menyuntikan badan bagian torak kupu-kupu dengan formalin 5%, dan menyapu (dengan kuas) bagian tubuh luar dengan formalin 5%, lalu masukan lagi kedalam papilop selama 5-20 menit sesudahnya kupu-kupu sudah siap untuk dibuat insectarium.

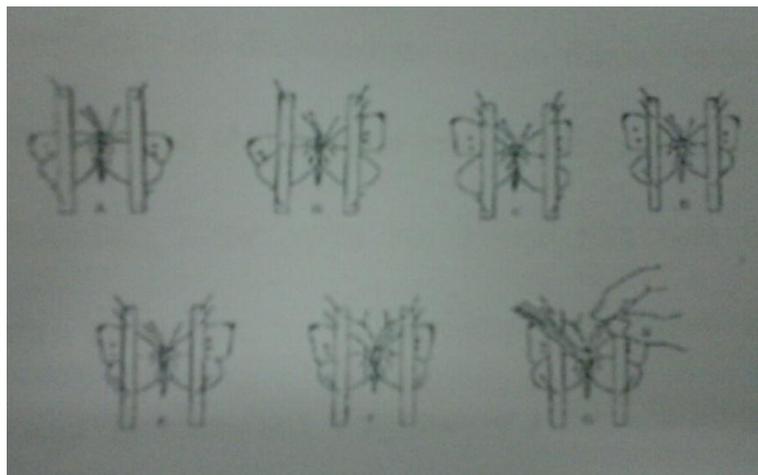
Selanjutnya kupu-kupu diletakan secara horizontal di papan perentang. Kemudian di jepit dengan kertas minyak yang ditusuk dengan jarum pentul dan diatur dengan serapi mungkin pada papan perentang agar diperoleh letak sayap yang indah. Selain sayap antena diarahkan kedepan dengan hati-hati dengan menggunakan jarum pentul. Tujuannya agar antena tidak patah. Untuk sayap dan antena harus ditahan dengan jarum pentul yang ditusuk secara menyilang dibawah antena agar ketika kering antena tetap datar. Setelah yakin posisi kupu-kupu sudah indah dan bagus,

⁶ Lestari Linda, "Inventarisasi Spesies Kupu-Kupu (Rhopalocera) di Kawasan Aboretum Nyaru Menteng Palangka Raya", *Skripsi*, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palangka Raya, 2013 h. 35

⁷ Lestari Linda, h. 36

maka kupu-kupu tersebut disimpan selama dua minggu dalam ruangan yang suhunya $\pm 16^{\circ}\text{C}$ dan kelembapannya $\pm 60\%$ agar kupu-kupu yang dikoleksi tetap awet dan sayapnya tetap terentang.⁸

Selanjutnya, setelah semua spesimen kupu-kupu kering kemudian ditata diatas styrofoam dan memberikan nama dari kupu-kupu tersebut serta menggantungkan kapur barus (dibungkus menggunakan kain) pada styrofoam, agar koleksi kupu-kupu terhindar dari semut, selanjutnya menutup kotak dengan pelastik transparan atau kaca supaya koleksi tampak dari luar.



Gambar 3.2 Tahap Perentangan Kupu-Kupu⁹

6. Proses identifikasi

Dalam penelitian ini identifikasi yang akan dilakukan adalah:

- a. Mengidentifikasi bagian sayap, meliputi identifikasi warna, bentuk sayap serta motif yang terdapat pada sayap.

⁸ Mosaba Uma Christy Duwiri, "Keanekaragaman Jenis dan Penyebaran Kupu-Kupu Superpamili Papilionoidea Ordo Lepidoptera di Kampus Makwam Distrikminyambou Kabupaten Manokwari," *Skripsi*, Universitas Negri Papua, 2007, h, 16

⁹ Lestari Linda, h. 37

- b. Identifikasi bagian kepala, meliputi identifikasi bentuk kepala, mulut, sungut, mata tunggal (ada atau tidak) dan antena.
- c. Mengidentifikasi thorax, terdapat tiga pasang kaki.
- d. Mencocokkannya dengan informasi dari beberapa referensi.¹⁰

Hasil identifikasi tersebut akan ditabulasi dalam bentuk data yang disusun dalam tabel pengelompokan berdasarkan nama ilmiah. Yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.3 Pengelompokan Kupu-Kupu Berdasarkan Famili, Jenis Kupu-Kupu, dan Jumlahnya.

Famili	Jenis Kupu-Kupu	Lokasi A	%	Lokasi B	%	Lokasi C	%	Lokasi D	%	Jumlah	%

E. Teknik Analisis Data

Spesimen kupu-kupu dan populasi yang sudah ditemukan dicatat jumlahnya, kemudian diidentifikasi, dideskripsikan, diklasifikasikan dan diinventarisasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif, suatu teknik mendeskripsikan data yang diperoleh sehingga lebih jelas dan dapat dibedakan satu dengan yang lainnya.

¹⁰ Lestari Linda, h. 38

Hasil jenis kupu-kupu yang terkumpul kemudian dihitung untuk mengetahui keanekaragaman kupu-kupu yang didapat. Dalam perhitungan indeks keanekaragaman, dihitung dengan menggunakan rumus dari shannon, adapun rumusnya sebagai berikut ;

$$H' = - \sum p_i \ln p_i$$

H' = Indeks keanekaragaman jenis

p_i = kepentingan spesies perkepentingan total spesies¹¹

Untuk mengetahui komunitas yang memiliki keanekaragaman yang lebih tinggi, dapat dilihat dari nilai indeks keanekaragaman shannon. Semakin tinggi indeks yang dihasilkan, berarti keanekaragaman di komunitas tersebut juga semakin tinggi. Apabila indeks yang dihasilkan rendah, berarti keanekaragaman dari komunitas tersebut juga rendah.¹²

Nilai indeks keanekaragaman shannon berkisar antara 1,5-3,5.

< 1,5 : keanekaragaman rendah

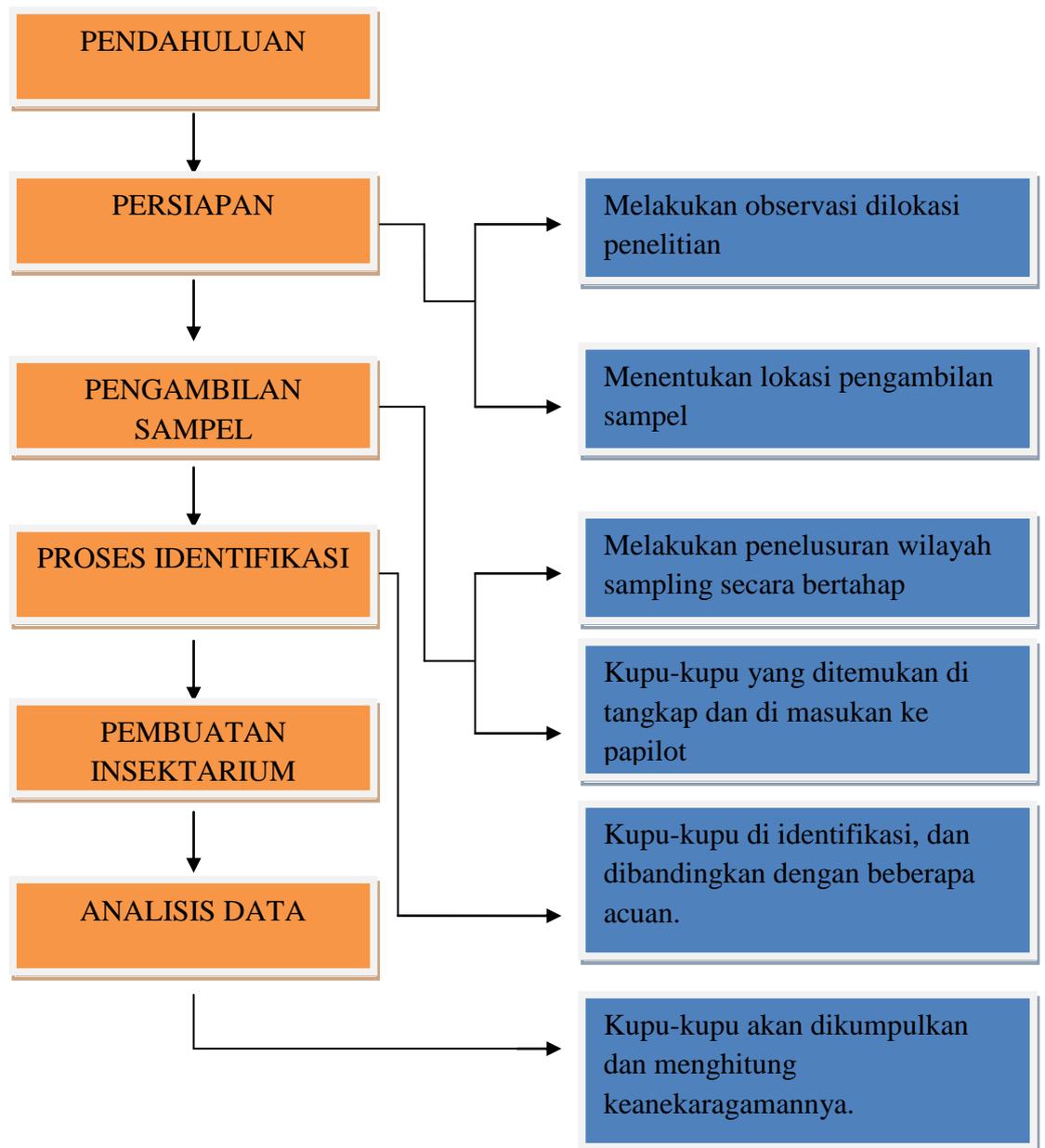
1,5-3,5 : keanekaragaman sedang

> 3,5 : keanekaragaman tinggi.¹³

¹¹ Agus Dharmawan Dkk. *Ekologi Hewan*, Malang : Universitas Negeri Malang, 2005, h. 123

¹²Tuti Irma, Inventarisasi Arthropoda di Lingkungan STAIN Palangka Raya, *Skripsi*, Palangka Raya : Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palangka Raya, 2013, h. 32

¹³ Ibid

Gambar 3.4 Diagram Alur Penelitian

Gambar 3.5 Bagan Pembuatan Insektarium

