

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau suatu fenomena.¹ Dengan menggunakan metode *Line Transek*. Langkah-langkah dalam penelitian deskripsi ini yaitu mengumpulkan spesimen, mendeskripsikan, mengidentifikasi, mengklasifikasi dan menginventarisasi.²

B. Waktu dan Tempat Penelitian

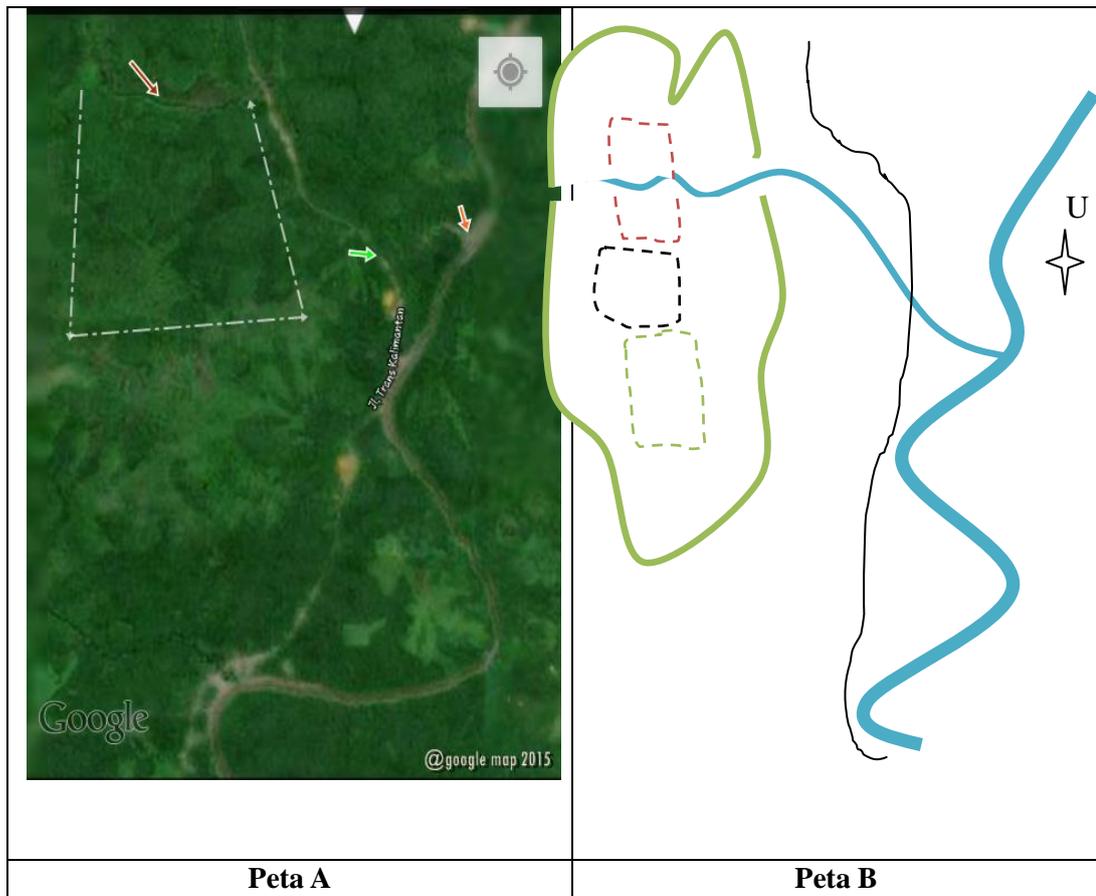
Provinsi Kalimantan Tengah dalam keadaan normal musim hujan terjadi pada bulan Oktober sampai Desember dan Januari sampai dengan Mei, sedangkan musim kemarau bulan Juni sampai dengan Agustus.³ Berkaitan dengan hasil wawancara dengan penduduk desa, anggrek berbunga pada musim penghujan.⁴ Berdasarkan pertimbangan tersebut peneliti melaksanakan penelitian pada bulan April sampai Mei 2015. Tempat atau lokasi penelitian yaitu pada Kawasan Hutan Sei Rais Desa Rubung Buyung Kecamatan Cempaga Kabupaten Kotawaringin Timur, yang dapat dilihat pada gambar 3.3.

¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*, Jakarta: Penerbit PT. Bina Aksara, 1986, h.194

² Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Raja Grafindo, 2000, h. 72-73

³ Syahrani Syahrin, *Bunga Rampai Lingkungan Hidup Kalimantan Tengah*, Palangka Raya: Pusakalima, 2005, h.135

⁴ Wawancara dengan Hendro dan Marwan di Desa Rubung Buyung, 12 Desember 2014



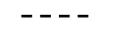
Gambar 3.4 Peta Kawasan Hutan Sei Rais Desa Rubung Buyung Kecamatan Cempaga / Lokasi Penelitian

Keterangan:

Peta A

-  Sungai cempaga
-  Jalan Trans Kalimantan
-  Sungai Rais
-  Hutan Sei Rais (Lokasi Penelitian)

Peta B

-  Sungai Rais
-  Sungai Cempaga
-  Jalan Trans Kalimantan
-  Wilayah Sei Rais
-  Sampling 3 (Pinggir Sei Rais)
-  Sampling 2 (Kawasan Hutan Terbuka)
-  Sampling 1 (Kawasan Hutan Tertutup)

C. Populasi dan Sample penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: Objek/Subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵Populasi dalam penelitian ini yaitu semua spesies anggrek yang berada di lokasi penelitian yaitu pada kawasan Hutan Sei Rais Desa Rubung Buyung Kecamatan Cempaga Kabupaten Kotawaringin Timur.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi.⁶Sampel dalam penelitian ini yaitu spesies anggrek yang ditemukan pada kawasan Hutan Sei Rais Desa Rubung Buyung Kecamatan Cempaga Kabupaten Kotawaringin Timur. Sedangkan untuk sampel lokasi menggunakan sampel area sebesar 10% dari luas area yaitu 16 hektar, $16 \times 10 : 100 = 1,6 \text{ Ha} / 16.000 \text{ m}^2$.

⁵Sugiyono. *Meode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2008, H: 117

⁶*Ibid.*, h.118

D. Instrumen penelitian

1. Alat Penelitian

Tabel: 3.1Alat Penelitian

No.	Alat	Jumlah
1	Kamera Foto	1 buah
2	Loupe	1 buah
3	Botol Spesimen	8 buah
4	Botol Penyemprot	1 buah
5	Meteran	1 buah
6	Pisau/Cutter	2 buah
7	Buku Tulis	1 buah
8	Pensil	1 buah
9	Pulpen	1 buah
10	Buku Literatur Anggrek	4 buah
11	Mikroskop binokuler	1 buah
12	Koran	Secukupnya
13	Karton	1 m
14	Kertas bening	2 m
15	Double tip	2 buah
16	Lem kayu	1 buah
17	Tali pramuka	1 m

2. Bahan

Tabel: 3.2 Bahan Penelitian

No	Bahan	Jumlah
1	Alkohol 70%	14 ml
2	Asam Asetat 5 %	60 ml
3	Alkohol 95 %	550 ml
4	Formalin 40%	110 ml
5	Aquades	6600 ml

Keterangan:

Alkohol : Berfungsi untuk mencegah dinding sel hancur

Asam Asetat Glacial : Berfungsi agar anggrek tidak mengerut

Formalin :Berfungsi sebagai pengawet/menyimpan spesimen dalam botol.

E. Teknik Sampling

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh.⁷Yaitu dengan mengumpulkan spesimen anggrek yang berada di Kawasan Hutan Sei Rais Desa Rubung Buyung Kecamatan Cempaga Kabupaten Kotawaringin Timur.

⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006, h. 139-140.

F. Prosedur Pengambilan Data

Untuk pengambilan data dilapangan yaitu dengan menggunakan metode *line transek* yaitu pembuatan garis transek sesuai dengan luas wilayah dan sampling yang ditentukan. Data yang dikumpulkan meliputi lokasi pengambilan, nama ilmiah spesies tersebut. Spesimen yang akan diidentifikasi dengan menggunakan buku literatur "*Jenis-jenis anggrek*" dan "*Anggrek Indonesia*" oleh Setijati Sastrapradja, "*1001 spesies anggrek yang tumbuh berbunga di Indonesia*" oleh Mazna hashim assagaf, "*Jenis-jenis Anggrek Taman Nasional Bogani Nani Wartabone*" oleh Diah Sulistiarini dan Uway Warsita Mahyar (P2B-LIPI).

Langkah-langkah dalam teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1. Teknik observasi

Teknik observasi merupakan cara yang mudah dan juga mempunyai prosedur yang sederhana, sehingga dapat mempermudah dan sangat membantu dalam melakukan penelitian terkait masalah yang akan diteliti. Menurut Margono mengatakan "observasi" diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.⁸

Observasi juga dapat dinyatakan sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner

⁸Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta : Rineka Cipta, 2000, h.158.

selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain⁹.

Untuk melakukan observasi yaitu dengan menjelajahi kawasan untuk pengambilan sample dengan tahapan, sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi atau menjelajahi Kawasan Hutan Sei Rais desa Rubung Buyung Kecamatan Cempaga Kabupaten Kotawaringin timur yang bertujuan untuk mengetahui habitat tumbuhnya familia anggrek.
- b. Melakukan wawancara dengan penduduk desa mengenai hutan Sei Rais Desa Rubung Buyung Kecamatan Cempaga Kabupaten Kotawaringin Timur.
- c. Menentukan wilayah secara bertahap tempat pengambilan sample yang mewakili wilayah sampel populasi.

2. Menentukan Wilayah Sampling

Teknik sampling merupakan metode atau cara menentukan sampel dan besar sampel. Untuk menentukan berapa sampel yang akan diambil, maka menggunakan beberapa teknik sampling atau teknik pengambilan sampel.¹⁰ Penentuan wilayah sampling berdasarkan 10% luas wilayah hutan Sei Rais yaitu 16.000 m², 3 wilayah sampling yaitu sampling I kawasan hutan terbuka sebesar 30%, sampling II kawasan hutan tertutup 40%, sampling III kawasan pinggir sungai Rais 30%. Pembuatan line

⁹Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, H:159

¹⁰Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, h.75

transek yaitu mengikuti jalur utama 16.000 m², selanjutnya menelusuri dan membuat garis transek pada 2 sisi kiri dan 2 sisi kanan jalan utama dengan panjang 500m-1km, hal ini berdasarkan pertimbangan sebagian daerah tidak rata (curam) sehingga tidak dapat dijangkau dengan jalan kaki serta keamanan (medan dan binatang buas). Menelusuri wilayah sampling yang telah di tentukan, buatlah plot sebesar 20x20 m setiap menemukan anggrek. Apabila dalam wilayah sampling hanya ditemukan 1 individu anggrek ataupun dalam 1 jenis anggrek hanya ditemukan 1 buah anggrek, tidak dilakukan pengherbariuman dan cukup didokumentasikan dalam bentuk foto.

3. Teknik dokumentasi

Teknik dokumentasi menurut Moleong setiap bahan tertulis ataupun film dan gambar yang dapat memberikan informasi. Melalui teknik ini yaitu berusaha untuk memperoleh hasil sumber tertulis, melalui dokumen atau tulisan simbolik yang memiliki relevansi dengan penelitian, sehingga dapat melengkapi data yang diperoleh dilapangan.¹¹ Teknik ini digunakan sebagai penunjang untuk melakukan atau membandingkan sampel yang telah ditemukan agar mendapatkan hasil yang optimal dan sesuai dengan kenyataan yang ada.

¹¹Lexi J. Moleong, *Metodologi Riset*. Bandung: PT Rosdakarya, 2004., h.161

4. Pengumpulan spesimen Anggrek

Untuk pengumpulan sampel dilakukan yaitu dengan menjelajahi atau menelusuri wilayah yang sudah ditentukan sebelumnya oleh peneliti kemudian dilakukan secara bertahap. Setiap anggrek yang ditemukan didokumentasikan, dicatat ciri-ciri morfologinya, selanjutnya diambil dan dicuci bersih dengan menggunakan air dan dimasukkan kedalam gelas kaca yang berisi larutan FAA, serta dilakukan proses pengidentifikasian. Pemberian kode spesimen menggunakan kertas label yang ditempelkan pada bagian gelas kaca yang berisi larutan FAA dan anggrek.

5. Deskripsi spesimen anggrek

Setiap spesimen anggrek yang ditemukan diamati dan dicatat ciri-ciri morfologi dengan bantuan loupe. Hasil pengamatan spesimen ciri-ciri morfologi tersebut, kemudian dimasukkan ke dalam tabel ciri morfologi anggrek.

6. Identifikasi spesies anggrek

Hasil deskripsi anggrek selanjutnya dibandingkan dengan gambar dan deskripsi serta determinasi tumbuhan yang terdapat pada buku pedoman yaitu buku "*Jenis-jenis anggrek*" dan "*Anggrek Indonesia*" oleh Setijati Sastrapradja, "*1001 spesies anggrek yang tumbuh berbunga di Indonesia*" oleh Mazna hashim assagaf, "*Jenis-jenis Anggrek Taman Nasional Bogani Nani Wartabone*" oleh Diah Sulistiarini dan Uway

Warsita Mahyar (P2B-LIPI). Serta hasil penelitian dari Metae yaitu tentang “ Keragaman Jenis Anggrek Familia Orchidaceae di PT. Sanitra Sebangau Indah (SSI) Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati di SMA”.

Melalui kegiatan identifikasi, maka dapat ditentukan nama spesimen anggrek. Jika nama jenis dari spesimen anggrek belum diketahui maka untuk spesimen tumbuhan tersebut diberi nama marga dan ditambah dengan kode jenis yaitu sp.

Tabel 3.3 Pengamatan ciri-ciri morfologi anggrek

No	Ciri-ciri morfologi	Sp 1	Sp 2	Sp n..
1.	Habitat			
2.	Akar			
3.	Batang			
	a. Pola pertumbuhan batang			
	b. Panjang batang			
	c. Umbi semu			
	a) Bentuk			
	b) Panjang			
	c) Lebar			
4.	Daun			
	a. Bentuk Daun			
	b. Pangkal Daun			
	c. Ujung Daun			
	d. Permukaan daun			
	e. Ukuran daun			
	a) Panjang			
	b) Lebar			
	f. Tepi daun			
	g. Ketebalan daun			
	h. Warna daun			

5.	Bunga			
	a. Inflorescentia (karangan bunga)			
	b. Posisi pembungaan			
	c. Bentuk bunga			
	d. <i>Sepal dorsal</i>			
	a) Bentuk			
	b) Panjang			
	c) Lebar			
	d) Warna			
	e. <i>Sepal Lateral</i>			
	a) Bentuk			
	b) Panjang			
	c) Lebar			
	d) Warna			
	f. <i>Petal</i>			
	a) Bentuk			
	b) Panjang			
	c) Lebar			
	d) Warna			
	g. <i>Labellum</i>			
	a) Bentuk			
	b) Warna			
	h. Jumlah kuntum			
	i. Aroma bunga			
6.	Buah			
	a. Bentuk			
	b. Warna			
	c. Panjang			
	d. Lebar			
7.	Biji			
	a. Bentuk			
	b. Warna			

7. Pembuatan Herbarium

a. Herbarium kering

Teknik pembuatan herbarium kering adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan herbarium.
- 2) Spesimen anggrek yang ditemukan atau diawetkan sebelumnya diamati morfologinya, kemudian dibersihkan dengan air bersih dan dikeringkan atau dilap dengan menggunakan kapas.
- 3) Spesimen anggrek yang sudah kering kemudian disemprotkan dengan alkohol 70% atau bisa juga dilap menggunakan kapas yang sudah diberi alkohol 70%.
- 4) Spesimen anggrek yang sudah disemprot kemudian diletakkan pada kertas Koran dan dilem dengan menggunakan isolasi dan dilapisi lagi dengan kertas Koran, kemudian dimasukkan kedalam karton yang tebal untuk dipres dan ditumpangi lagi dengan beberapa karton yang tebal lainnya dan berat. Tumbuhan dikatakan kering apabila sudah kaku dan tidak terasa dingin.
- 5) Herbarium yang sudah jadi atau diawetkan disimpan pada gabus yang berukuran 1 m, lalu dipasang label yang berisi semua informasi yang telah diperoleh dari tumbuhan anggrek tersebut. Informasi yang berada dilabel antara lain:
 - a) No urut :
 - b) Nama kolektor :
 - c) Nama daerah :
 - d) Tempat pengambilan :
 - e) Tanggal pengambilan :

f) Habitat :

b. Herbarium basah

Adapun prosedur kerja yang dilaksanakan dalam teknik pembuatan herbarium basah adalah sebagai berikut :

- 1) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan herbarium basah.
- 2) Spesimen tumbuhan anggrek dengan kadar air tinggi yang ditemukan diamati morfologinya, kemudian dimasukkan kedalam larutan yang sudah disiapkan yaitu larutan formalin 40% sebanyak 10 ml, asam asetat 5 ml, alkohol 95 % serta aquadest.
- 3) Herbarium basah yang sudah jadi diberikan label yang berisi tentang semua informasi tumbuhan anggrek tersebut.¹²

Herbarium basah yang sudah jadi diberikan label yang berisi tentang semua informasi tumbuhan anggrek tersebut, yaitu :

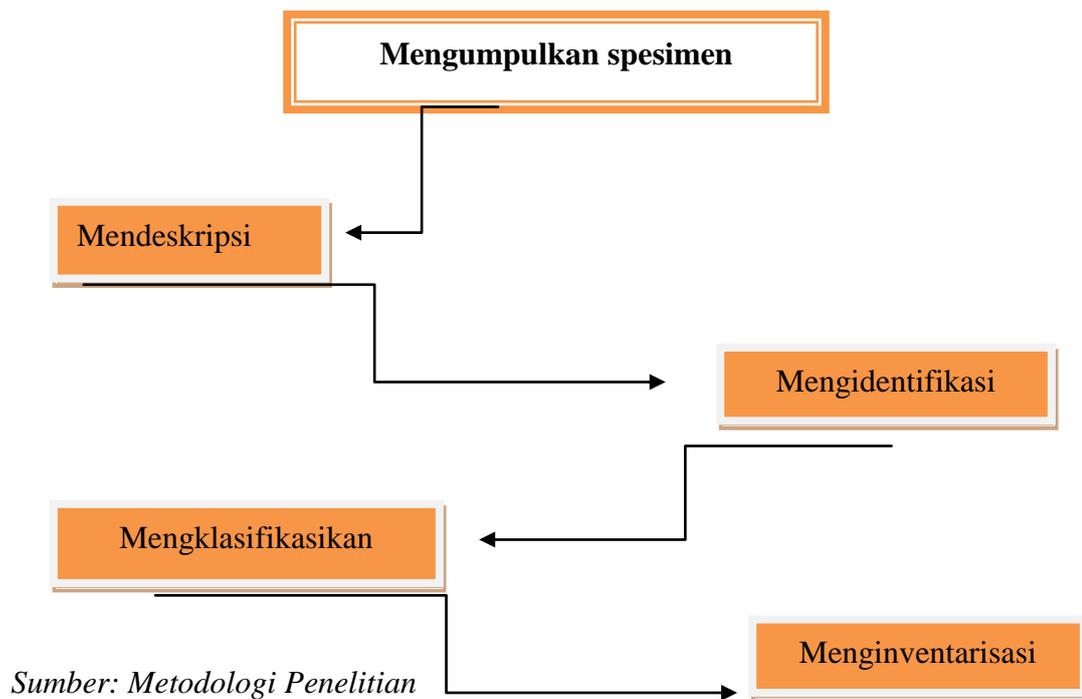
- a) No urut :
- b) Nama kolektor :
- c) Nama daerah :
- d) Tempat pengambilan:
- e) Tanggal pengambilan :
- f) Habitat¹³ :

¹² Sukini, *Inventarisasi Tumbuhan Obat Tradisional yang digunakan Masyarakat di Kelurahan Muara Lawung 1 Kabupaten Murung Raya, Skripsi*, STAIN :Palangka Raya, 2013, h.35-36.

¹³ Suyitno Al, *penyiapan Spesimen Awetan Objek Biologi*, Biologi FMIPA UNY, h.1.

8. Teknik Analisa Data

Untuk teknik analisis data yaitu dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

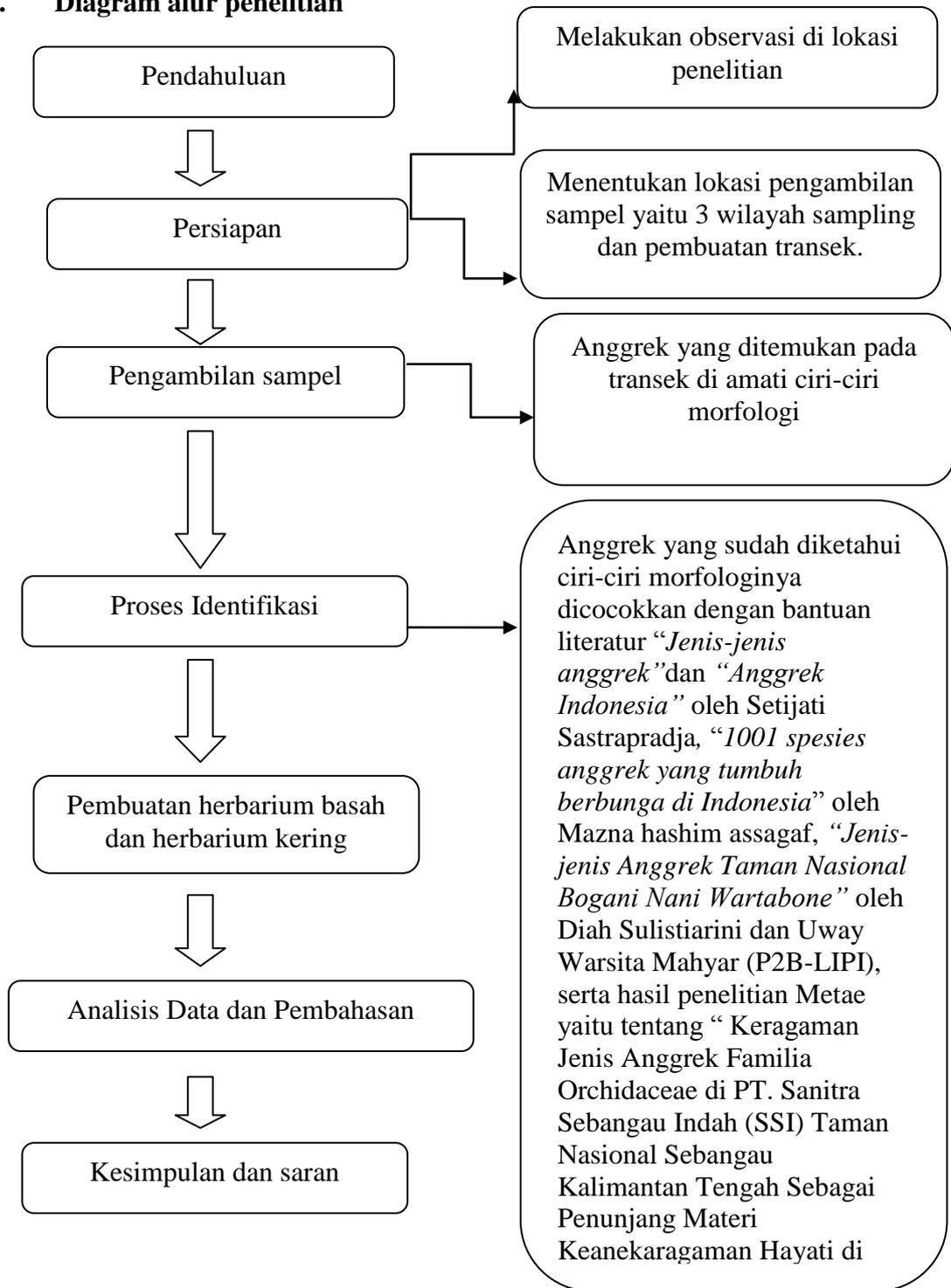


Bagan 2.2 Langkah-Langkah Analisis Data

Spesimen Anggrek yang sudah ditemukan dan dikumpulkan, kemudian diidentifikasi, dideskripsikan, diklasifikasikan dan diinventarisasikan. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif yaitu bertujuan untuk membuat pencandraan (deskripsi) mengenai situasi-situasi atau kejadian-kejadian. Penelitian ini hanya ingin mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan keadaan sesuatu, yaitu data yang dikumpulkan berupa gambar, kata-kata yang berasal dari catatan

lapangan dan dokumentasi resmi lainnya. Identifikasi yang dilakukan dengan mencocokkan spesimen dengan literatur.

G. Diagram alur penelitian



Bagan 2.3 Bagan Alur Penelitian

