

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan metode penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dikembangkan berdasarkan pada kenyataan di lapangan atau fenomena yang ada dan ruang lingkup yang dapat berubah (Ahyar, 2020). Oleh karena itu, peneliti terlibat langsung dan menjadi kunci penting dalam penelitian. Sedangkan metode penelitian deskriptif adalah penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat, mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Hardani, et al., 2020; Syahza, 2021). Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode jelajah yaitu dengan menjelajahi area lokasi penelitian yang telah ditentukan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan lumut dan paku beserta koordinatnya yang kemudian dilakukan pemetaan berdasarkan data koordinat. Untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan lumut dan paku yang ditemukan menggunakan bantuan aplikasi identifikasi tumbuhan dan kajian literatur. Sedangkan untuk mengetahui titik lokasi dan habitat tumbuhan lumut dan paku dengan observasi langsung dan dokumentasi. Keseluruhan data yang telah diperoleh dikumpulkan kemudian diolah dengan menyeleksi yang bertujuan untuk mendapatkan data yang bermutu.

3.2 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, maka fokus penelitian yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

- 1) Potensi tumbuhan plantae yang difokuskan pada tumbuhan lumut dan paku yang berada di Kawasan Gunung Galunggung di ketiga stasiun.
- 2) Pemanfaatan hasil pemetaan kawasan Gunung Galunggung sebagai laboratorium lapangan pendidikan biologi (matakuliah Botany Cryptogamae) tumbuhan lumut dan paku

3.3 Sumber Data Penelitian

Sumber data penelitian merupakan subjek yang menjadi acuan untuk memperoleh data dengan jelas berupa bagaimana data tersebut diperoleh dan diolah. Data-data yang dikumpulkan merupakan informasi dalam bentuk gambar dan narasi. Penelitian ini menggunakan dua sumber data yaitu sebagai berikut:

3.3.1 Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh peneliti dari sumber secara langsung. Data primer sebagai sumber data utama peneliti yang diperoleh tanpa melalui pihak lain atau perantara. Data primer ini diperoleh secara langsung oleh peneliti di lapangan saat penelitian berlangsung dengan bantuan kelompok ataupun individu. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dari hasil observasi lapangan serta dokumentasi dari peneliti.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung atau melalui perantara. Data sekunder merupakan data yang sudah diolah dan disajikan oleh pihak lain, yaitu berbagai informasi yang telah ada sebelumnya yang dengan sengaja dikumpulkan oleh peneliti untuk digunakan sebagai pelengkap kebutuhan penelitian. Pada penelitian ini, data sekunder berupa informasi dan dokumentasi yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini bersumber dari artikel, buku, dan media luar yang kredibel dan relevan dengan permasalahan penelitian.


3.4 Langkah-langkah Penelitian






3.4.1 Tahap Perencanaan dan Persiapan

1. Mendapatkan surat keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi mengenai penetapan pembimbing skripsi pada tanggal 8 November 2022;
2. Melakukan bimbingan pada tanggal 20 November 2022 mengenai topik, latar belakang, dan judul penelitian yang akan diteliti kepada dosen pembimbing I dan II;

3. Mengajukan judul penelitian kepada pembimbing I dan II pada tanggal 30 November 2022;
4. Mengajukan judul penelitian kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS) pada tanggal 1-8 Desember 2022;
5. Melakukan wawancara analisis kebutuhan laboratorium lapangan biologi terkhusus pada mata kuliah Botany cryptogamae.
6. Menyusun proposal penelitian yang dibimbing oleh dosen pembimbing I dan pembimbing II;
7. Mengajukan permohonan seminar penelitian kepada Dewan Pembimbing Skripsi (DBS) pada tanggal 3 April 2023.
8. Melakukan seminar proposal penelitian pada tanggal 15 April 2023 untuk mendapat tanggapan, saran, masukan, serta perbaikan proposal penelitian.
9. Melakukan bimbingan perbaikan proposal penelitian kepada dosen pembimbing I dan II.
10. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk penelitian di lapangan.
Berikut merupakan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian:

Tabel 3.1
Alat dan Bahan Penelitian

No.	Nama Alat/ Bahan	Spesifikasi dan Kegunaan	Gambar
1.	Alat tulis	Papan dada, kertas dan pena (digunakan untuk menuliskan hal-hal yang diperlukan pada saat penelitian)	

2.	Handphone	Xiaomi Redmi Note 9 yang dilengkapi dengan Apk iNaturalist dan Locus map (digunakan sebagai alat dokumentasi dan identifikasi)	
3.	Lensbong macro prosumer extreme	Digunakan sebagai alat bantu foto macro menggunakan kamera handphone	
4.	Laptop	Acer one 14 yang dilengkapi dengan <i>software Google Earth</i> untuk penentuan titik lokasi penelitian dan <i>canva</i> untuk editing LKM	
5.	Hygrothermometer	Digunakan untuk mengukur faktor klimatik suhu dan kelembapan di lokasi penelitian	
6.	GPS (<i>Global Positioning System</i>)	Digunakan untuk menentukan titik koordinat objek penelitian	

Sumber: Data Pribadi

3.4.2 Tahap Pelaksanaan

1. Melakukan suvey pada tempat penelitian untuk mengetahui kondisi lapangan yang akan dijadikan sebagai lokasi (stasiun) penelitian di Kawasan Gunung Galunggung.
2. Menentukan lokasi penelitian untuk pengambilan data yang terdiri dari 3 stasiun yaitu Area pintu masuk, Curug Cikahuripan dan jalur pendakian pasir sampai dengan kawasan Ngarai.
3. Mengurus surat perizinan untuk ditujukan kepada pihak pengelola kawasan wisata Gunung Galunggung.
4. Melakukan pengambilan data dengan menjelajahi area lokasi penelitian dan melakukan dokumentasi langsung pada setiap jenis tumbuhan lumut dan paku yang ditemukan serta mencatat koordinat GPS (**Gambar 3.1**) dan Locus map dengan bantuan lembar observasi pengamatan (**Tabel 3.2**).



Gambar 3.1 Pengambilan Data
a) Stasiun 1, b) Stasiun 2, c) Stasiun 3

3.4.3 Tahap Pengelolaan Data

1. Melakukan pencarian dan pencocokan data untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan lumut dan paku yang telah ditemukan melalui studi literatur yang relevan.
2. Menganalisis kesesuaian kawasan gunung Galunggung sebagai laboratorium lapangan Biologi.
3. Melakukan pemetaan plotting zonasi dari data tracking dan koordinat yang telah didapatkan menggunakan *software ArcGIS*.
4. Mendesain lembar kerja mahasiswa, dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang LKM.
5. Membuat kesimpulan akhir dari data yang telah diolah.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu observasi, studi dokumentasi, studi pemetaan dan studi literatur.

1. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada responden dengan tujuan untuk mengetahui kebutuhan laboratorium lapangan biologi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik wawancara terstruktur dengan jenis wawancara terbuka dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun untuk pengumpulan data. Peneliti melakukan wawancara kepada dosen mata kuliah Botany Cryptogamae Jurusan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Siliwangi.

2. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap objek penelitian (Bogdan & Biklen, 2017). Pada kegiatan observasi ini, peneliti langsung terjun ke lapangan untuk melakukan pengamatan jenis-jenis tumbuhan lumut dan paku, koordinat, kondisi lingkungan serta syarat-syarat kelayakan laboratorium dengan menggunakan lembar observasi pengamatan

aksesibilitas, ketersediaan materi belajar mengajar yang memadai, kemudahan dalam pelaksanaan kegiatan, dan terhindar dari resiko terancamnya kesehatan tubuh dan keselamatan jiwa (**Tabel 3.2**).

Tabel 3.2
Lembar Observasi Pengamatan

Stasiun			
Suhu			
Kelembapan			
No.	Dugaan Nama atau kode	Habitat	Koordinat
1.			
2.			
3.			

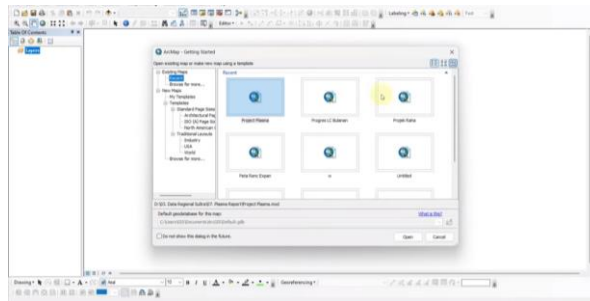
Sumber: Data Pribadi

3. Studi Dokumentasi

Menurut (Sugiyono, 2020) dokumentasi merupakan rangkuman kejadian yang telah berlalu, dokumen ini berbagai macam bentuknya seperti gambar, tulisan, dan karya-karya monumental oleh seseorang yang dapat mendukung penelitian. Pengumpulan data oleh peneliti didokumentasikan berbentuk foto dan catatan pendukung hasil observasi di lapangan.

4. Studi Pemetaan

Studi pemetaan yang dilakukan oleh peneliti yaitu pemetaan potensi dengan memasukan koordinat-koordinat dari data yang telah diperoleh untuk tujuan plotting zonasi menjadi peta menggunakan *software ArcGIS* (**Gambar 3.2**).



Gambar 3.2 Tampilan *Software ArcGIS*

Sumber: (*ArcGis*, 2023)

5. Studi Literatur

Studi literatur adalah cara yang digunakan untuk menghimpun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian (Habsy, 2017). Penelitian ini menggunakan referensi bersumber dari jurnal nasional, sitasi buku maupun skripsi ataupun sumber lain yang berhubungan dengan judul penelitian.

3.5.2 Uji Keabsahan Data

Dalam penelitian ini menggunakan uji keabsahan data yang meliputi uji kredibilitas (*credibility*), uji transferabilitas (*transferability*), uji dependibilitas (*dependibility*) dan uji konfirmasi (*confirmability*).

1. Uji Kredibilitas (*credibility*)

Dalam penelitian kualitatif, temuan atau data dapat dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Peneliti menggunakan uji kredibilitas data dengan cara meningkatkan ketekunan, melakukan triangulasi data, menggunakan dan memperbanyak sumber referensi untuk menghasilkan data yang kredibel. Peneliti menggunakan jenis triangulasi sumber yaitu dengan mengecek data hasil observasi dan dokumentasi dengan studi literatur yang relevan (Sugiyono, 2020).

2. Uji Transferabilitas (*transferability*)

Uji transferabilitas merupakan validitas eksternal pada penelitian kuantitatif. Nilai transferabilitas berkenaan dengan sampai mana hasil penelitian dapat diterapkan

dalam situasi lain. Peneliti sendiri tidak dapat menjamin validitas eksternal ini. Maka supaya pembaca dapat memahami dengan jelas dan hasil penelitian dapat diterapkan pada situasi lain, peneliti harus menyusun laporan hasil penelitian dengan rinci, jelas dan sistematis (Sugiyono, 2020).

3. Uji Dependibilitas (*dependibility*)

Uji Dependabilitas dapat dilakukan dengan kegiatan audit terhadap keseluruhan proses penelitian. Penelitian yang dependable yaitu jika peneliti melakukan seluruh rangkaian aktivitas penelitian secara nyata. Uji dependabilitas ini dapat dilakukan salah satunya oleh dosen pembimbing dengan memeriksa keseluruhan proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti (Sugiyono, 2020)

4. Uji Konfirmabilitas (*confirmability*)

Pada penelitian kualitatif uji *confirmability* hampir sama dengan uji *dependability*, maka proses pengujian dapat dilakukan secara bersamaan. Pengujian konfirmabilitas ini menguji hasil penelitian dikaitkan dengan proses yang dilakukan. Jika hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka penelitian tersebut telah memenuhi standar konfirmabilitas (Sugiyono, 2020).

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dimulai saat pengumpulan data di lapangan berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data selama beberapa waktu. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis Interaktif Milles & Huberman. Dalam Abdussamad (2021), mengemukakan bahwa analisis data kualitatif oleh Milles & Huberman dilakukan secara interaktif dan terus-menerus sampai tuntas. Adapun tahapan dalam analisis ini meliputi: reduksi data (*data condensation*), penyajian data (*Display data*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi data.

1. Reduksi data (*data condensation*) yang dilakukan setelah peneliti mendapatkan data dari lembar observasi dan dokumentasi hasil pengumpulan data. Setelah mendapatkan data, peneliti melakukan reduksi data atau pemadatan data dengan cara merangkum atau menyederhanakan data, memilih hal-hal yang pokok dan

memfokuskan pada hal yang penting. Pada tahap ini untuk kesesuaian Gunung Galunggung sebagai Laboratorium Lapangan peneliti melakukan reduksi data yang merujuk pada tabel kesesuaian laboratorium lapangan (As'ari et al., 2022).

Tabel 3.3
Kesesuaian Kawasan Sebagai Laboratorium Lapangan

Indikator	Kesesuaian Gunung Galunggung sebagai Laboratorium Lapangan Pendidikan Biologi
Definisi/ Deskripsi/ Penamaan	
Fungsi Laboratorium	
Konten/ Kajian Keilmuan	
<i>Site</i>	
Infrastruktur	
Alat dan Bahan	
Organisasi/ Pengelolaan	
Kegiatan dan aktivitas	
Aspek Keselamatan dan Kebencanaan	

Sumber: (As'ari et al., 2022)

2. Setelah direduksi selanjutnya penyajian data (*Display data*) yaitu menyajikan data dengan cara mengorganisasikan berdasarkan titik lokasi penemuan dan disajikan dalam bentuk gambar beserta uraian singkat atau teks yang bersifat naratif.
3. Kemudian tahapan terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi yaitu menarik kesimpulan yang kredibel serta didukung dengan bukti-bukti yang valid dan konsisten.

3.7 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di kawasan wisata Gunung Galunggung tepatnya, Dusun Gedong Nyungcung, Desa Linggajati Kecamatan Sukaratu, Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Juli 2023. Dalam penelitian tersebut lokasi penelitian dibuat menjadi 3 stasiun berdasarkan ketinggian merujuk pada penelitian (Putra et al., 2019) dan observasi pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan Desember 2023. Stasiun I dengan ketinggian 600-800 mdpl, stasiun II dengan ketinggian 800-1000 mdpl dan stasiun III dengan ketinggian 1000-1200 mdpl. Peta lokasi penelitian di Gunung Galunggung dari stasiun I-III seperti pada (Gambar 3.2).



Gambar 3.3 Peta Lokasi Penelitian

(Sumber: *Google Earth*, 2023)

Tabel 3.4
Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Nama Kegiatan	2022		2023						2024		
		Nov	Des	Jan - Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu - Des	Jan- Mei	Jun	Jul
1	Mendapatkan SK dari Dekan FKIP											
2	Pengajuan dan Persetujuan Judul Proposal											
3	Penyusunan dan bimbingan proposal											
4	Seminar proposal penelitian											
5	Revisi proposal penelitian											
6	Observasi lapangan											
7	Pengambilan data ke lapangan											
8	Pengolahan data											
9	Submit artikel											
10	Seminar hasil penelitian											
11	Revisi hasil penelitian											
12	Sidang skripsi											