

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dan deskriptif dengan menggunakan metode *snowball sampling* dan kualitatif. Metode deskriptif menggunakan sampel atau populasi untuk menggambarkan atau memberikan gambaran tentang subjek yang diteliti. Melalui sistem terbuka dan semi terstruktur, metode kualitatif dilakukan dengan teknik wawancara *snowball sampling*. Deskriptif kualitatif yang digunakan untuk menggambarkan objek yang akan diteliti melalui populasi atau sampel. Data yang digunakan berupa data kualitatif dengan metode wawancara, observasi dan dokumentasi. Penelitian jenis deskriptif kualitatif ini menyajikan hasil berupa gambaran secara terperinci terhadap objek yang diteliti sesuai dengan apa adanya. Pada penelitian ini digunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara, sementara data sekunder dikumpulkandari studi literatur untuk melengkapi data primer. Data primer digunakan sebagai sumber utama, sementara data sekunder berfungsi sebagai penunjang untuk mengkonfirmasi kebenaran akan data primer yang disampaikan oleh informan (Mulyadi, 2013).

Setelah itu, dilakukan analisis dengan teknik kuantitatif untuk mencari sitasi (%), di mana sitasi (%) adalah tingkat kepopuleran atau keseringan pada ramuan obat pada tumbuhan berdasarkan bagian tumbuhan obat, sumber tumbuhan obat, cara pengolahan dan cara pengobatan (Fikayuniar *et al.*, 2019). Ketentuan menggunakan rumus sitasi yaitu hanya untuk menghitung tingkat popularitas atau keseringan suatu bagian tumbuhan dalam ramuan obat, di mana Sitasi adalah persentase popularitasnya, adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Sitasi (\%)} = \frac{Np}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Sitasi : Tingkat Kepopuleran/Keseringan.

N_p : Frekuensi sitasi atau banyaknya penyebutan bagian tumbuhan oleh informan.

N : Keseluruhan ramuan obat.

(Basrowi, 2008)

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian adalah tumbuhan obat Masyarakat Desa Darawolong, Kecamatan Purwasari, Kabupaten Karawang. Jumlah populasi diketahui dari Perangkat Desa dan Masyarakat Desa Darawolong.

3.3 Alat dan Bahan yang digunakan

3.3.1 Alat

Alat yang digunakan dalam pengambilan data yaitu alat tulis, kamera digital, *tape recorder*. Adapun alat yang digunakan untuk penapisan fitokimia yaitu pisau, neraca analitik, gelas ukur, erlenmeyer, corong, kertas saring, beaker glass, spatula, pengaduk kaca, botol coklat dan botol vial.

3.3.2 Bahan

Adapun bahan yang digunakan dalam pengambilan data yaitu form wawancara, tumbuhan obat. Adapun bahan yang digunakan untuk penapisan fitokimia yaitu simplisia tumbuhan obat dan kertas saring, Mg, Dragendrof, Mayer, HCL 2N, gelatin 1%, KOH 5%, FeCl₃, Akuades, Eter, Etanol, Vanilin 10% dalam H₂SO₄, Amil alkohol, Liebermann-Burchard, NaOH 5%, NH₄OH 25%, Natrium asetat, Anhidrida asam asetat dan CHCl₃.

3.4 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua macam variabel, yaitu variabel terikat (variabel dependen) merupakan variabel yang tergantung dengan variabel yang lainnya serta variabel bebas (variabel independen) merupakan variabel yang tidak memiliki ketergantungan terhadap variabel yang lainnya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

3.4.1 Variabel Independen

Variabel independen atau variable bebas dalam penelitian ini adalah tumbuhan sebagai obat oleh Masyarakat Desa Darawolong, Kecamatan Purwasari, Kabupaten Karawang.

3.4.2 Variabel Dependen

Variabel dependen atau variable terikat dalam penelitian ini adalah penapisan fitokimia tumbuhan yang dipercaya sebagai obat oleh Masyarakat Desa Darawolong, Kecamatan Purwasari, Kabupaten Karawang.

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Tahap Survei

Tahap survei merupakan langkah awal pada penelitian dengan melakukan survei pendahuluan yang meliputi pengenalan wilayah tempat penelitian, melakukan pendekatan dengan kepala desa serta perangkat desa. Melakukan observasi awal dengan menggali informasi kepada perangkat desa dan beberapa Masyarakat yang dipilih secara acak berdasarkan informasi dari responden sebelumnya untuk menjadi informan kunci tentang kondisi dan kebiasaan Masyarakat yang menjadi objek penelitian (Clourisa *et al.*, 2022).

3.5.2 Tahap Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara kepada informan yang merupakan sampel snow sampling. Wawancara dilakukan secara semi-struktural dengan tipe *open ended*. Untuk menambah informasi yang diperlukan, penelitian juga menggunakan teknik observasi langsung pada kehidupan sehari-hari Masyarakat. Wawancara kepada responden dilakukan dengan pertanyaan yang bersifat terbuka dan dibantu dengan alat perekam dan media kuisioner yang diisi oleh responden. Setiap tumbuhan obat yang digunakan dicatat nama lokalnya, bagian tumbuhan yang digunakan, cara pembuatan dan cara penggunaannya sebagai obat untuk pengobatan (Fadila dan Wulandari, 2023).

3.5.3 Tahap *Snowball Sampling*

Pengambilan sampel (sampling) adalah metoda sistematis untuk pemilihan subjek yang akan diteliti. Berikut ini diuraikan beberapa istilah umum yang perlu dipahami di dalam sampling, antara lain: (1) Unit observasi (unit analisis), yaitu unit dasar yang dijadikan objek observasi dalam penelitian. (2) Populasi, yaitu himpunan unit observasi yang lengkap dan utuh, terdiri dari nilai atau ukuran peubah-peubah yang bersifat majemuk. (3) Sampel, yaitu himpunan unit observasi (bagian dari populasi) yang memberikan keterangan atau data untuk suatu penelitian, terdiri dari nilai atau ukuran peubah-peubah yang bersifat terbatas jumlahnya. Sampel diperlukan apabila ukuran populasi penelitian relatif besar. (4) Sampel representatif, yaitu himpunan unit observasi yang dianggap cukup mewakili karakteristik tertentu yang dimiliki populasi (Nurdiani, 2014).

3.5.4 Tahap Pengumpulan Data

Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara berupa nama lokal tumbuhan, bagian tumbuhan, cara pengolahan dan cara penggunaan tumbuhan sebagai obat menurut informan yang merupakan masyarakat Desa Darawolong, Kecamatan Purwasari, Kabupaten Karawang, Jawa Barat.

3.5.5 Determinasi

Pada penelitian ini determinasi tumbuhan bahan uji dilakukan dengan tujuan untuk membuktikan kebenaran bahan yang digunakan pada penelitian. Identifikasi tumbuhan dilakukan di Universitas Padjadjaran (UNPAD).

3.5.6 Pengeringan Simplisia

Salah satu proses pasca panen yang berperan penting terhadap mutu simplisia adalah proses pengeringan. Proses pengeringan berpengaruh terhadap kandungan senyawa kimia maupun efek farmakologis yang terkandung dalam suatu tumbuhan obat terutama senyawa yang berkhasiat sebagai antioksidan. Kandungan fenolik dan flavonoid total dalam suatu simplisia yang mempunyai aktivitas antioksidan kestabilannya dapat dipengaruhi oleh proses pengeringan (Luliana *et al.*, 2016).

- a. Pengeringan dengan sinar matahari langsung. Bahan simplisia yang telah dirajang kemudian ditimbang sebanyak 300 g, wadah yang digunakan untuk pengeringan tersebut mempunyai dasar yang berlubang-lubang seperti anyaman bambu dimaksudkan agar aliran udara dari atas ke bawah atau sebaliknya berjalan lancar.
- b. Pengeringan dengan ditutupi kain hitam menggunakan bantuan sinar matahari langsung. Bahan simplisia yang telah dirajang kemudian ditimbang sebanyak 300 g, wadah yang digunakan untuk pengeringan tersebut mempunyai dasar yang berlubang-lubang seperti anyaman bambu dimaksudkan agar aliran udara dari atas ke bawah atau sebaliknya berjalan lancar. Setelah itu ditutup bagian atasnya menggunakan kain hitam kemudian langsung dijemur.
- c. Pengeringan menggunakan oven. Bahan yang telah dirajang kemudian ditimbang sebanyak 300 g untuk masing-masing variasi suhu, bahan simplisia kemudian dimasukkan kedalam oven, atur suhu sesuai dengan metode uji yaitu pada suhu 45°C, suhu 50°C dan suhu 60°C.

3.5.7 Penapisan Fitokimia

Tujuan dari penapisan fitokimia pada tumbuhan obat Masyarakat Desa Darawolong ini adalah untuk mengetahui adanya kandungan senyawa metabolit sekunder pada tumbuhan obat tersebut. Uji fitokimia yang dilakukan meliputi alkaloid, flavonoid, saponin, tannin dan steroid/terpenoid (Handayani *et al.*, 2017).

a. Uji Alkaloid

Disiapkan dan ambil 10 mg simplisia serbuk tumbuhan obat dimasukkan kedalam tabung reaksi dengan menambahkan 5 tetes HCl 1% diaduk sampai larut, kemudian ditambahkan 1 ml untuk reagen/pereaksi meyer akan terbentuknya endapan putih, sedangkan pada reagen dragendorff ditambahkan 1 ml akan terbentuk endapan jingga/merah bata (Rubianti *et al.*, 2022).

b. Uji Flavonoid

Sebanyak 10 mg simplisia serbuk tumbuhan obat dimasukkan kedalam tabung reaksi lalu ditambahkan 5 ml aquades dan dipanaskan sampai 5 menit. Kemudian disaring dan di tambahkan 5 tetes HCl pekat dan logam serbuk Mg. Jika larutan menunjukkan adanya warna kuning, merah dan jingga maka menandakan adanya kandungan flavonoid pada larutan simplisia tumbuhan obat (Rubianti *et al.*, 2022).

c. Uji Tanin

Sebanyak 10 mg simplisia serbuk tumbuhan obat dimasukkan kedalam tabung reaksi lalu ditambahkan 2 tetes larutan FeCl₃ 1%. Jika menunjukkan warna biru tua atau hitam kehijauan maka menandakan adanya kandungan tannin pada simplisia serbuk tumbuhan obat (Rubianti *et al.*, 2022).

d. Uji Saponin

Sebanyak 10 mg simplisia serbuk tumbuhan obat dimasukkan kedalam tabung reaksi dengan 5 ml air panas. Kemudian dikocok selama 1 hingga 2 menit dan ditambahkan HCl 1N sebanyak 2 tetes sampai terbentuk busa yang persisten (busa tidak hilang selama 7 menit). Jika terbentuk busa menandakan adanya kandungan saponin pada simplisia serbuk tumbuhan obat (Rubianti *et al.*, 2022).

e. Uji Steroid/Terpenoid

Sebanyak 10 mg simplisia serbuk tumbuhan obat diuapkan dalam cawan penguap yang dilarutkan dengan 0,5 ml kloroform dan ditambahkan sebanyak 0,5 ml asam asetat anhidrat dengan ditambahkan H₂SO₄ pekat melalui dinding tabung. Jika menunjukkan warna kecoklatan atau violet pada perbatasan larutan maka menandakan adanya kandungan triterpenoid, sedangkan jika menunjukkan warna biru kehijauan menunjukkan adanya kandungan steroid pada simplisia serbuk tumbuhan obat (Rubianti *et al.*, 2022).

f. Uji Polifenol

Sebanyak 1-2 g serbuk simplisia dalam beaker glass dididihkan dalam 50 mL air selama 15 menit, kemudian dinginkan dan disaring (Filtrat A). Lalu Kedalam filtrat ditambahkan dengan natrium asetat (CH₃COONa) ditambahkan larutan

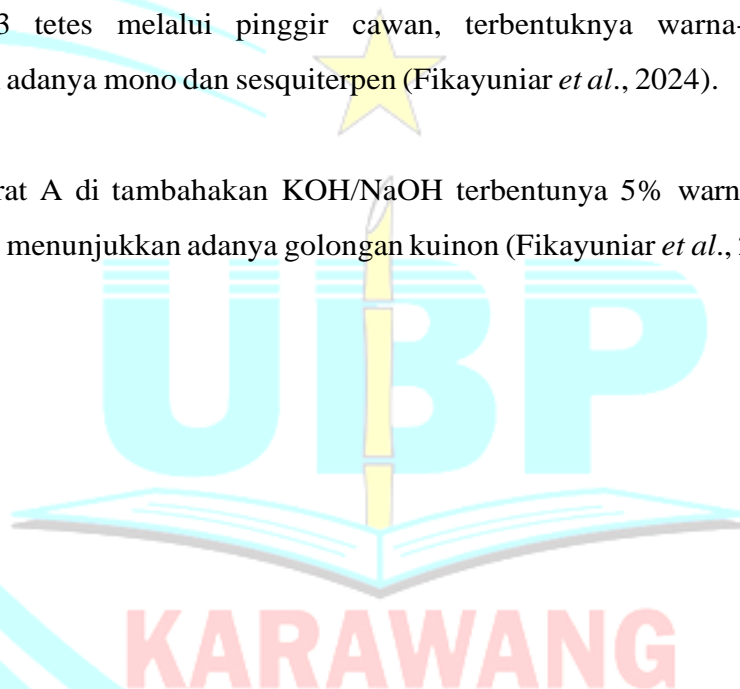
pereaksi FeCl_3 1%. Sebanyak 1-3 tetes. Terbentuknya warna biru- hitam atau hitam kehijauan menunjukkan adanya polifenolat (Fikayuniar *et al.*, 2024).

g. Uji Monoseskuioterpenoid

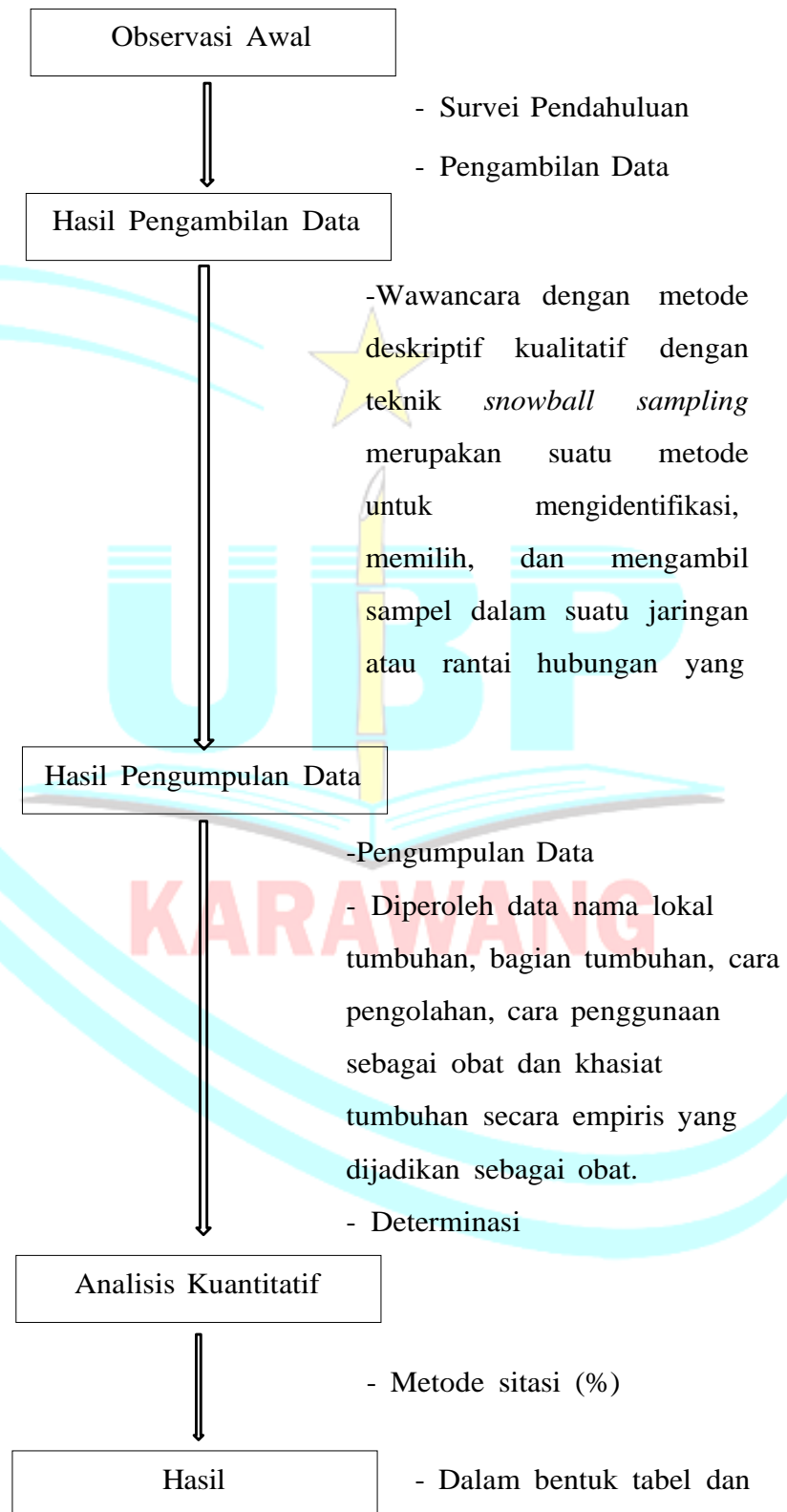
Sejumlah 1 gram simplisia digerus dengan 25 mL eter, kemudian dipipet yang disumbat dengan kapas /atau saring dengan kertas saring (Filtrat B). Filtrat ditempatkan dalam cawan penguap, kemudian dibiarkan menguap hingga kering. Kedalam residu diteteskan larutan vanilin 10% dalam asam sulfat pekat sebanyak 1-3 tetes melalui pinggir cawan, terbentuknya warna- warna menunjukkan adanya mono dan sesquiterpen (Fikayuniar *et al.*, 2024).

h. Kuinon

Pada filtrat A di tambahkan KOH/NaOH terbentuknya 5% warna jingga hingga merah menunjukkan adanya golongan kuinon (Fikayuniar *et al.*, 2024).



3.6 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.7 Analisis Data

Data dianalisa dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik *snowball sampling* yaitu melakukan wawancara yang dibantu dengan media kuisisioner kemudian diisi oleh informan secara langsung di lapangan meliputi nama lokalnya, bagian tumbuhan yang digunakan, cara pembuatan dan cara penggunaan sebagai bahan obat. Kemudian mendapatkan informasi dari informan tersebut atau dari responden terpilih didapatkan informan yang lain sehingga proses pengambilan data terus berjalan sampai didapatkan informasi yang cukup dan jumlah sampel yang memadai. Setelah itu, dilakukan analisis dengan teknik kuantitatif untuk mencari sitasi (%), di mana sitasi (%) adalah tingkat kepopuleran atau keseringan pada ramuan obat pada tumbuhan berdasarkan bagian tumbuhan obat, sumber tumbuhan obat, cara pengolahan dan cara pengobatan (Fikayuniar. L., *et al*, 2021). Setelah melakukan analisis dengan menggunakan metode sitasi (%) hasil perhitungan tersebut disajikan dalam bentuk tabel dan diagram (Gunarti dan Nurlina, 2019). Selanjutnya untuk menentukan adanya perbedaan signifikan antara senyawa fitokimia dengan persepsi masyarakat (kuisisioner) tentang khasiatnya tumbuhan obat tersebut maka data yang ditampilkan menggunakan tabel.

KARAWANG