

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Tanaman Sirih Cina (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth)

Tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) berasal dari Amerika Selatan tetapi umumnya ditemukan di Asia Tenggara (Alfi, 2024). Di Indonesia setiap daerah menyebut sirih cina berbeda-beda ada yang menyebut herba suruhan, ketumpang air, sasaladaan, range-range dan gofu groho. Sirih cina secara tradisional telah dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia dalam mengobati beberapa penyakit. Kemampuan tumbuhan sirih cina sebagai tanaman obat diduga berkaitan dengan kandungan antioksidan pada tumbuhan tersebut.



**Gambar 1 Tanaman Sirih Cina**

Sumber: Dokumentasi Pribadi

#### 1. Klasifikasi Tanaman

Klasifikasi tanaman sirih cina sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Piperales
Famili	: Piperaceae
Genus	: Peperomia
Spesies	: <i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth

## 2. Morfologi Tanaman

Tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) berupa akar, batang, daun dan bunga atau buah, akar tunggang, bercabang-cabang dan berserabut, batang berbentuk silindris, berkerut, helaian daun berbentuk jantung, tulang daun melengkung, pangkal daun terbelah, tepi rata, ujung meruncing, permukaan bawah jika dilihat di bawah sinar terlihat bercak-bercak transparan, ibu tangkai bunga panjang, bunga majemuk bulir, masing-masing bunga tidak bertangkai, buah berbentuk bulat, kecil; akar dan batang putih kekuningan sampai kecoklatan, helaian daun hijau pada permukaan atas dan hijau keputihan pada permukaan bawah, buah atau biji coklat kehitaman; tidak berbau; tidak berasa (Farmakope Herbal Indonesia, 2017).

## 3. Kandungan Tanaman

Metabolit sekunder adalah suatu senyawa yang esensial untuk pertumbuhan organisme dan dapat ditemukan berbeda-beda pada berbagai spesies tumbuhan. Fungsi dari metabolit sekunder adalah mempertahankan senyawa dari adanya kondisi lingkungan seperti hama dan penyakit. Identifikasi kandungan metabolit sekunder merupakan sebuah langkah awal yang perlu diperhatikan pada saat melakukan penelitian.

Kandungan senyawa kimia yang terdapat pada daun sirih cina:

### a. Alkaloid

Berdasarkan studi penelitian (Maisarah, Chatri, & Advinda, 2023) Alkaloid adalah senyawa metabolit sekunder terbanyak yang memiliki atom nitrogen, yang ditemukan dalam jaringan tumbuhan. Alkaloid berperan dalam metabolisme dan mengendalikan perkembangan dalam sistem kehidupan tumbuhan. Sebagian besar senyawa alkaloid bersumber dari tumbuh-tumbuhan, terutama angiospermae. Lebih dari 20% spesies angiospermae mengandung alkaloid. Alkaloid dapat ditemukan pada berbagai bagian tanaman, seperti bunga, biji, daun, ranting, akar dan kulit batang. Alkaloid umumnya ditemukan dalam kadar yang kecil dan harus dipisahkan dari campuran senyawa yang rumit yang berasal dari jaringan tumbuhan. Fungsi alkaloid sebagai antifungi. Uji Alkaloid pada pereaksi mayer terbentuk endapan putih atau kuning, pereaksi wagner terbentuk endapan coklat, pereaksi dragendorff terbentuk endapan jingga (Harborne, 1987).

#### b. Flavonoid

Berdasarkan studi penelitian (Hobir, 2020) Flavonoid adalah senyawa metabolit sekunder yang termasuk dalam kelompok senyawa fenol yang struktur benzenanya tersubstitusi dengan gugus OH. Senyawa ini merupakan senyawa terbesar yang ditemukan di alam dan terkandung baik di akar, kayu, kulit, daun, batang, buah, maupun bunga. Pada umumnya senyawa flavonoid terdapat pada tumbuhan tingkat tinggi. Sekitar 5-10% senyawa metabolit sekunder pada tumbuhan adalah flavonoid. Fungsi flavonoid yaitu sebagai antioksidan, anti inflamasi, antibakteri, antijamur. Uji flavonoid dengan pereaksi Mg dan HCl Pekat terbentuk larutan berwarna merah, kuning atau jingga (Harborne, 1987).

#### c. Saponin

Berdasarkan studi penelitian (Anggraeni Putri, Chatri, & Advinda 2023) Saponin dibagi menjadi dua kelompok, yaitu steroid saponin yang terdapat pada tumbuhan rumput dan triterpenoid saponin yang dapat ditemukan pada kedelai. Pada tumbuhan, saponin tersebar merata dalam bagian-bagiannya seperti akar, batang, umbi, daun, bijian dan buah. Saponin merupakan senyawa glikosida kompleks dengan berat molekul tinggi yang dihasilkan terutama oleh tumbuhan, hewan laut tingkat rendah dan beberapa bakteri. Istilah saponin diturunkan dari Bahasa Latin “sapo” yang berarti sabun, diambil dari kata *Saponaria vaccaria*, suatu tumbuhan yang mengandung saponin digunakan sebagai sabun untuk mencuci. Peranan saponin steroid secara farmakologi adalah dapat mengobati penyakit rematik, anemia, diabetes, syphilis, impotensi, dan antifungi sedangkan saponin triterpenoid berperan sebagai antibakteri, antijamur, anti inflamasi dan ekspektoran. Uji saponin dengan pereaksi HCL 2N terbentuk buih atau busa setinggi 1-10 cm tidak kurang dalam waktu 10 menit (Harborne, 1987).

#### d. Tanin

Berdasarkan studi penelitian (Nurfirzatulloh et al., 2023) Pada umumnya tanin terdapat pada hampir seluruh bagian tanaman, seperti kulit batang, batang, daun, dan buah. Tanin merupakan salah satu senyawa metabolit sekunder pada tumbuhan yang tidak secara langsung ikut berperan dalam proses metabolisme tetapi mempengaruhi aktivitas hormonal dalam tubuh. Secara umum, tanin banyak terdapat pada tanaman dikotil. Distribusi, sifat dan kandungan tanin tergantung pada jenis dan umur tanaman. Tanin dalam jaringan seluler terkandung dalam vakuola sehingga tidak mengganggu metabolisme sel. Sel yang mengandung tanin tampak berwarna coklat jika dilihat melalui mikroskop. Tanin memiliki berbagai khasiat yaitu astringent, antibakteri, antidiare dan antioksidan. Uji tanin dengan pereaksi  $FeCl_3$  terbentuk larutan berwarna hijau-kehitaman atau biru-kehitaman (Harborne, 1987).

#### e. Steroid

Berdasarkan studi penelitian (Nola et al., 2021) Terpenoid adalah turunan terdehidrogenasi dan teroksidasi dari senyawa terpen. Steroid adalah golongan triterpenoid yang mengandung inti siklopentana perhidrofenantren, yang terdiri dari tiga cincin sikloheksana dan satu cincin siklopentana. Steroid pada tanaman telah menunjukkan efek penurun kolesterol dan anti kanker. Uji steroid atau terpenoid dengan pereaksi asam asetat anhidrat dan asam sulfat pekat terbentuk larutan warna merah atau kuning positif terpenoid, terbentuk larutan hijau positif steroid (Harborne, 1987).

### **4. Manfaat Tanaman**

Manfaat daun sirih cina untuk kesehatan menurut (Agil et al., 2024), sebagai berikut:

#### a. Antiinflamasi

Daun sirih cina telah digunakan secara tradisional untuk mengurangi peradangan dalam tubuh, ini karena senyawa aktifnya seperti flavonoid dan alkaloid memiliki sifat anti inflamasi, yang dapat membantu mengurangi gejala penyakit yang berhubungan dengan peradangan.

b. Antimikroba

Daun sirih cina populer dalam pengobatan tradisional untuk infeksi kulit, infeksi saluran kemih, dan masalah kesehatan lainnya yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen karena sifat antimikrobanya yang kuat.

c. Efek antioksidan

Daun sirih cina mengandung senyawa antioksidan seperti vitamin C dan flavonoid, yang dapat melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Konsumsi daun sirih cina dalam bentuk makanan atau minuman dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan mencegah berbagai penyakit jangka panjang.

d. Mengurangi tekanan darah tinggi

Menurut beberapa penelitian, daun sirih cina dapat membantu orang yang menderita hipertensi atau tekanan darah tinggi dengan merelaksasi pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah ke jantung dan organ lainnya.

e. Menjaga kesehatan saluran pencernaan

Daun sirih cina memiliki sifat pencahar yang lembut, yang dapat membantu orang yang mengalami masalah pencernaan seperti sembelit atau masalah pencernaan lainnya. Selain itu, daun sirih cina memiliki efek diuretik yang lemah, yang dapat membantu mengurangi jumlah cairan yang tertahan dalam tubuh.

f. Mengurangi nyeri

Beberapa orang menggunakan daun sirih cina sebagai obat tradisional untuk meredakan nyeri ringan, seperti sakit kepala, sakit gigi, atau nyeri sendi. Sifat analgesik daun sirih cina dianggap dapat membantu mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan.

## **B. Simplisia**

Simplisia adalah bahan alam yang telah dikeringkan yang digunakan untuk pengobatan dan belum mengalami pengolahan. Pengeringan dapat dilakukan dengan penjemuran di bawah sinar matahari, diangin-angin, atau menggunakan oven, kecuali dinyatakan lain suhu pengeringan dengan oven tidak lebih dari 60° (Farmakope Herbal Indonesia, 2022).

Jenis-jenis simplisia berdasarkan asal bahan bakunya menurut (Maslahah, 2024), sebagai berikut:

a. Simplisia nabati

Simplisia nabati adalah simplisia yang berupa tumbuhan utuh, bagian tumbuhan atau eksudat tumbuhan. Eksudat tumbuhan adalah isi sel yang secara spontan keluar dari tumbuhan atau dengan cara tertentu dikeluarkan dari selnya atau zat nabati lain yang dengan cara tertentu dipisahkan dari tumbuhannya.

b. Simplisia hewani

Simplisia hewani adalah simplisia berupa hewan utuh atau zat-zat berguna yang dihasilkan oleh hewan.

c. Simplisia pelikan

Simplisia mineral atau pelikan adalah simplisia yang belum diolah atau telah diolah dengan cara sederhana.

### **1. Tahap Pembuatan Simplisia**

Tahapan dalam pembuatan simplisia menurut (Maslahah, 2024), yaitu:

a. Pengumpulan bahan simplisia

Pengambilan bahan baku tanaman harus dilakukan dengan cara tertentu, sesuai dengan bagian yang digunakan:

- 1) Biji: pengambilan dilakukan pada saat buah mulai atau sebelum semua bagian buahnya pecah.
- 2) Buah: panen bisa dilakukan saat menjelang buah masak.
- 3) Bunga: panen biasanya dilakukan saat menjelang penyerbukan, saat bunga masih kuncup.
- 4) Daun atau herba: panen daun atau herba dilakukan pada saat proses fotosintesis berlangsung maksimal, ditandai dengan tanaman mulai berbunga atau buah mulai masak. Pucuk daun dianjurkan untuk dipanen pada saat pucuk daun telah berwarna hijau tua.
- 5) Kulit batang: pengambilan dilakukan pada saat tumbuhan telah cukup umur (secara fisiologis sudah memasuki masa panen). Proses pengambilan diharapkan tidak mengganggu pertumbuhan, sehingga sebaiknya dilakukan pada saat menjelang musim kemarau.

- 6) Umbi lapis: panen umbi lapis dilakukan pada saat umbi mencapai ukuran maksimum dan pertumbuhan tanaman bagian di atas berhenti.
- 7) Rimpang: rimpang siap dipanen ditandai dengan mengeringnya bagian atas tumbuhan dan telah mencapai ukuran maksimum. Panen sebaiknya dilakukan pada saat musim kering.
- 8) Akar: panen akar dilakukan pada saat proses pertumbuhan bagian atas tanaman berhenti atau tanaman sudah cukup umur.

#### b. Sortasi basah

Sortasi basah adalah pemilihan hasil panen ketika tanaman masih segar atau sesaat setelah panen. Sortasi ditujukan untuk memisahkan simplisia dengan campuran lain seperti tanah atau kerikil, rumput-rumputan, bahan tanaman lain atau bagian lain dari tanaman yang tidak digunakan, dan bagian tanaman yang rusak terserang organisme pengganggu tanaman.

#### c. Pencucian

Pencucian dilakukan untuk membersihkan kotoran, tanah, mikroba dan pestisida yang melekat pada simplisia. Cara sortasi dan pencucian sangat mempengaruhi jenis dan jumlah mikroba awal simplisia. Misalnya jika air yang digunakan untuk pencucian kotor, maka jumlah mikroba pada permukaan bahan simplisia dapat bertambah dan air yang terdapat pada permukaan bahan tersebut dapat mempercepat pertumbuhan mikroba.

#### d. Pengubahan bentuk (Perajangan)

Pada dasarnya tujuan pengubahan bentuk simplisia adalah untuk memperluas permukaan bahan baku. Perluasan permukaan bahan baku dapat dilakukan melalui proses perajangan dengan pisau atau dengan mesin perajangan khusus sehingga diperoleh irisan tipis atau potongan dengan ukuran yang dikehendaki. Semakin luas permukaan maka proses pengeringan akan semakin cepat.

#### e. Pengeringan

Proses pengeringan simplisia bertujuan untuk menurunkan kadar air sehingga bahan tersebut tidak mudah ditumbuhi mikroba, menghilangkan aktivitas enzim yang dapat menguraikan kandungan zat aktif simplisia dan memudahkan proses pengolahan selanjutnya (ringkas, mudah disimpan, tahan lama, dan sebagainya). Pengeringan dapat dilakukan dengan dianginkan atau dengan oven.

f. Sortasi kering

Sortasi kering adalah kegiatan pemilihan bahan setelah mengalami proses pengeringan. Sortasi kering ditujukan untuk menghilangkan simplisia yang terlalu gosong atau rusak.

g. Pengepakan dan penyimpanan

Pengepakan adalah tahapan yang dilakukan setelah tahap pengeringan dan sortasi kering. Tahapan ini bertujuan untuk menempatkan simplisia dalam suatu wadah tersendiri agar tidak saling bercampur antara simplisia satu dengan lainnya.

## 2. Karakterisasi Simplisia

Karakterisasi dilakukan sebagai upaya peningkatan mutu dan keamanan produk yang diharapkan dapat lebih meningkatkan kepercayaan terhadap manfaat obat yang berasal dari bahan alam, mutu, termasuk jaminan stabilitas sebagai produk kefarmasian umumnya. Karakterisasi simplisia dilakukan untuk mengetahui standar mutu simplisia yang terdiri dari pemeriksaan spesifik meliputi organoleptik, makroskopik, mikroskopik, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, sedangkan pemeriksaan non spesifik meliputi kadar air, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, dan susut pengeringan Nuraini, Zustika, & Lestari, (2022).

Parameter standarisasi simplisia menurut Departemen Kesehatan RI ada dua yaitu, sebagai berikut :

a. Parameter Spesifik

Parameter spesifik adalah suatu aspek yang ditetapkan terdiri dari uji mikroskopik, fragmen pengenal adalah epidermis dengan kristal kalsium oksalat bentuk roset, epidermis atas dengan stomata dan sistolit, dan epidermis bawah. Uji makroskopik helaian daun berbentuk jantung, tulang daun melengkung, pangkal daun terbelah, tepi rata, ujung meruncing. Dalam parameter organoleptik simplisia meliputi pendeskripsian bentuk, warna, bau dan rasa menggunakan pancaindra. Penetapan kadar sari yang larut dalam air tidak kurang dari 5,0%. Penetapan kadar sari yang larut dalam etanol tidak kurang dari 6,4% (Farmakope Herbal Indonesia, 2017). Penetapan kadar sari dengan pelarut tertentu yaitu melarutkan simplisia dengan pelarut (etanol dan air) untuk menentukan jumlah pelarut yang sesuai dengan jumlah kandungan senyawa secara gravimetri. Dengan tujuan memberikan

gambaran awal jumlah kandungan senyawa. Nilai minimal atau rentang yang telah ditetapkan

#### b. Parameter Non Spesifik

Parameter non spesifik merupakan suatu aspek untuk menentukan zat kimia, mikrobiologi dan fisis yang dapat mempengaruhi keamanan dan stabilitas. Dalam parameter kadar abu bahan yang dipanaskan pada suhu sekitar 500-600°C mengakibatkan senyawa organik dan turunannya tereduksi dan menguap menghasilkan unsur mineral dan anorganik. Penetapan kadar abu total tidak lebih dari 37,8%. Penetapan kadar abu tidak larut asam tidak lebih dari 26,2% (Farmakope Herbal Indonesia, 2017). Penetapan kadar air yaitu mengukur kandungan air yang terkandung dalam bahan, mengukur kadar air dilakukan dengan cara seperti titrasi, destilasi atau gravimetri. Penetapan susut pengeringan yaitu mengukur sisa zat setelah pengeringan pada suhu 150°C selama 30 menit atau sampai berat konstan, yang dinyatakan sebagai nilai persen. Penetapan kadar susut pengeringan tidak lebih dari 10% (Farmakope Herbal Indonesia, 2017)

### C. Ekstrak dan Ekstraksi

Ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati menurut cara yang cocok, di luar pengaruh cahaya matahari langsung (Farmakope Herbal Indonesia, 2022).

Ekstraksi pada dasarnya merupakan metode penarikan atau pemisahan satu atau lebih komponen aktif senyawa metabolit sekunder dari jaringan tumbuhan ataupun hewan dengan menggunakan pelarut yang sesuai melalui prosedur yang telah ditetapkan. Selama proses ekstraksi, pelarut akan berdifusi sampai ke material padat tumbuhan atau hewan yang menyebabkan dinding sel akan mengalami pembengkakan dan pelonggaran kerangka selulosa sehingga pori-pori dinding sel menjadi lebar yang membuat pelarut dapat dengan mudah masuk ke dalam sel. Selanjutnya, komponen isi sel akan pecah dan berbagai macam bahan yang ada akan larut ke dalam pelarut sesuai dengan tingkat kelarutannya lalu berdifusi keluar akibat adanya gaya yang ditimbulkan karena perbedaan konsentrasi bahan terlarut yang terdapat didalam dan diluar sel. Jumlah dan jenis senyawa yang tertarik ke dalam pelarut bergantung pada jenis pelarut yang digunakan (Pagalla, 2024).

## 1. Ekstraksi Cara Dingin

Metode ini artinya tidak ada proses pemanasan yang dilakukan selama proses ekstraksi berlangsung, tujuan ini dilakukan untuk menghindari rusaknya senyawa karena adanya pemanasan. Jenis ekstraksi dingin adalah maserasi dan perkolasi.

### a. Maserasi

Metode maserasi ini dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia kedalam cairan penyari. Prinsip metode maserasi ini adalah merendam sampel dalam pelarut organik yang sesuai dan diletakkan pada suhu ruang. Cairan penyari akan menembus dinding sel dan masuk ke dalam rongga sel yang mengandung zat aktif (Putri, 2024).

### b. Perkolasi

Metode perkolasi dilakukan dengan penuangan pelarut yang sesuai secara perlahan-lahan ke atas simplisia di dalam perkolator. Metode ini dilakukan agar zat berkhasiat tertarik seluruhnya dan umumnya dilakukan untuk zat berkhasiat yang tahan ataupun tidak tahan pemanasan. Cairan penyari dialirkan dari atas ke bawah melalui serbuk tersebut, cairan penyari akan melarutkan zat aktif sel-sel yang dilalui sampai mencapai keadaan jenuh (Sudarwati & Fernanda, 2019).

## 2. Ekstraksi Cara Panas

Metode ini tentu saja menggunakan panas selama prosesnya. Dengan adanya panas secara otomatis akan mempercepat proses penyarian dibandingkan cara dingin.

### a. Reflux

Prinsip dari metode refluks adalah pelarut dipanaskan dalam wadah tertutup, namun akan didinginkan dengan kondensor sehingga pelarut yang tadinya dalam bentuk uap akan mengembun pada kondensor dan turun lagi ke dalam wadah reaksi sehingga pelarut akan tetap ada selama reaksi berlangsung (Arrofiqi et al., 2024).

### b. Soxhletasi

Soxhletasi adalah suatu metode atau proses pemisahan suatu komponen yang terdapat dalam zat padat dengan cara penyaringan berulang-ulang dengan menggunakan pelarut tertentu, sehingga semua komponen yang diinginkan akan terisolasi (Arrofiqi et al., 2024).

### c. Infusa

Infusa merupakan proses ekstraksi tanaman dengan menggunakan pelarut air kemudian dipanaskan dalam panci infusa pada suhu 90oC selama 15 menit (Farmakope Indonesia, 1979)

d. Dekokta

Infusa merupakan proses ekstraksi tanaman dengan menggunakan pelarut air kemudian dipanaskan dalam panci infusa pada suhu 90oC selama 15 menit (Farmakope Indonesia, 1979)

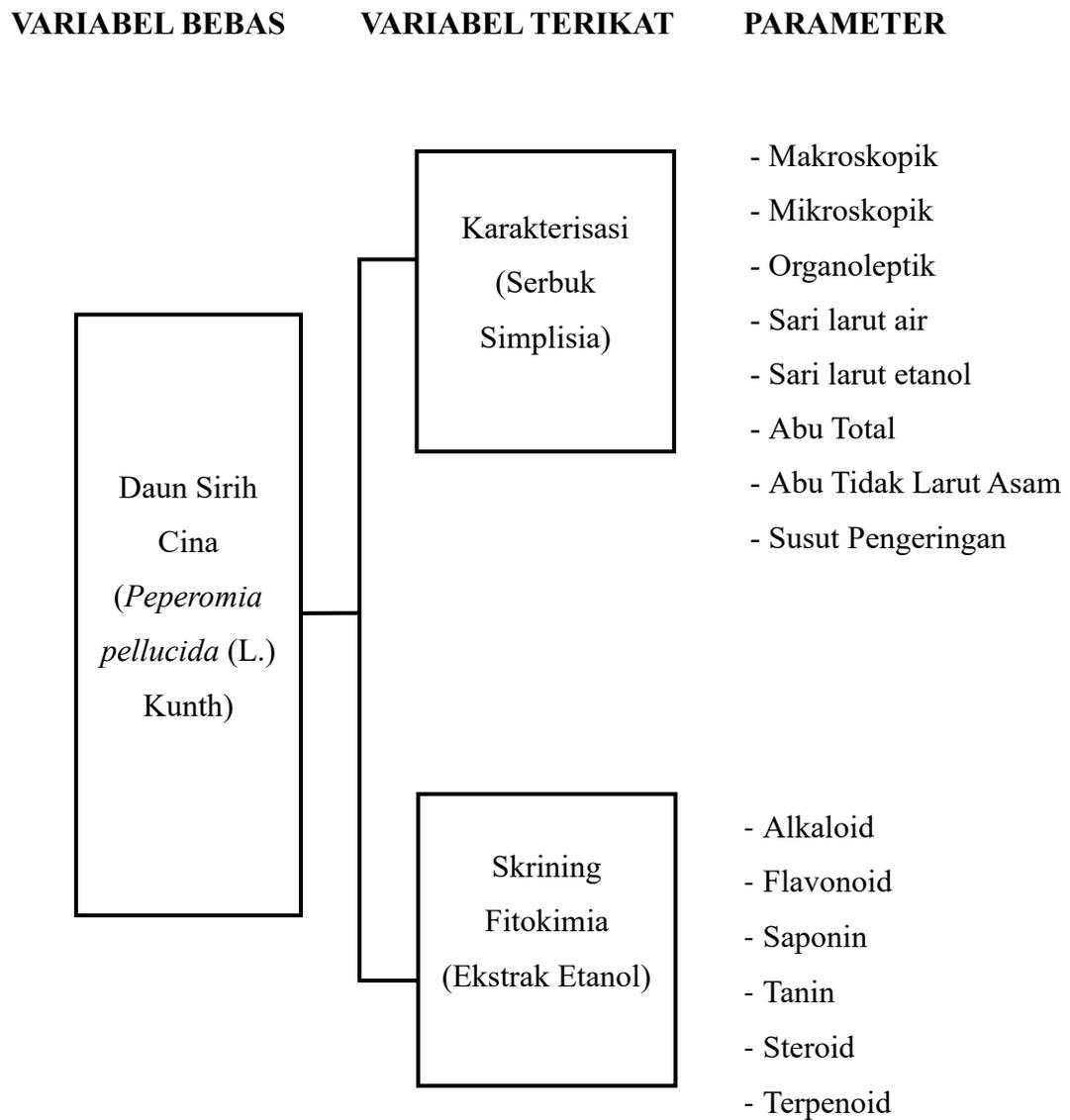
e. Destilasi (Penyulingan)

Destilasi merupakan cara ekstraksi untuk menarik atau menyari senyawa yang ikut menguap dengan air sebagai pelarut. Pada proses pendinginan, senyawa dan uap air akan terkondensasi dan terpisah menjadi destilasi air dan senyawa yang diekstraksi (Aprilyanie, Handayani, & Syarif, 2023).

#### **D. Skrining Fitokimia**

Skrining fitokimia atau uji fitokimia merupakan metode yang digunakan untuk mempelajari komponen senyawa aktif yang terdapat pada sampel, yaitu mengenai struktur kimianya, biosintesisnya, penyebarannya secara alamiah dan fungsi biologisnya, isolasi dan perbandingan komposisi senyawa kimia dari bermacam-macam jenis tanaman. Letak geografis, suhu, iklim dan kesuburan tanah suatu wilayah sangat menentukan kandungan senyawa kimia dalam suatu tanaman. Sampel tanaman yang digunakan dalam uji fitokimia dapat berupa daun, batang, buah, bunga dan akarnya yang memiliki khasiat sebagai obat dan digunakan sebagai bahan mentah dalam pembuatan obat modern maupun obat-obatan tradisional 49 (Agustina, Wiraningtyas, & Bima, 2016).

### E. Kerangka Konsep



Gambar 2 Kerangka Konsep

## F. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dari kerangka konsep diatas adalah:

1. Ekstrak etanol daun sirih cina (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) adalah ekstrak cair yang diperoleh dari hasil maserasi, dipekatkan hingga didapatkan ekstrak kental.
2. Uji makroskopik, mengetahui keadaan fisik daun sirih cina segar menggunakan panca indra yaitu warna, bentuk, rasa, bau, susunan tulang, ujung daun, pangkal daun, tepi daun, ukuran.
3. Uji mikroskopik, mengetahui fragmen-fragmen khas yang terdapat di dalam serbuk simplisia daun sirih cina menggunakan mikroskop yaitu epidermis dengan kristal kalsium oksalat bentuk roset, epidermis atas dengan stomata dan sistolit, epidermis bawah.
4. Uji organoleptik, mengetahui keadaan fisik simplisia kering daun sirih cina menggunakan panca indra yaitu warna, bentuk, rasa, bau.
5. Uji kadar sari larut air, mengetahui jumlah senyawa yang terdapat di dalam serbuk simplisia daun sirih cina menggunakan pelarut air tidak kurang dari 5,0%.
6. Uji kadar sari larut etanol, mengetahui jumlah senyawa yang terdapat di dalam serbuk simplisia daun sirih cina menggunakan pelarut etanol tidak kurang dari 6,4%.
7. Uji kadar abu total, mengetahui jumlah abu sisa pijar serbuk daun sirih cina tidak lebih dari 37,8%.
8. Uji kadar abu tidak larut asam, mengetahui jumlah abu sisa pijar serbuk daun sirih cina tidak larut asam tidak lebih dari 26,2%.
9. Susut pengeringan, mengetahui sisa zat setelah pengeringan pada serbuk simplisia daun sirih cina tidak lebih dari 10%.
10. Uji fitokimia, mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat di dalam ekstrak etanol daun sirih cina, alkaloid terdapat endapan coklat pereaksi wagner, endapan putih/kuning pereaksi mayer, endapan jingga pereaksi dragendorff; flavonoid terdapat larutan merah/kuning/jingga; saponin terdapat buih/busa; tanin terdapat larutan hijau-biru atau biru-kehitaman; steroid terdapat larutan hijau; terpenoid larutan merah/kuning.