

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang dikenal sebagai gudangnya tumbuhan obat. Penelitian tentang khasiat tumbuhan obat Indonesia sudah banyak dilakukan, diantaranya berbagai jenis tumbuh-tumbuhan liar, buah - buahan, sayur-sayuran, tanaman pangan, rempah-rempah (Pratama 2019).

Kapulaga merupakan tanaman asli Indonesia yang dimanfaatkan sebagai obat dan rempah-rempah. Pemanfaatan kapulaga sebagai obat dan rempah-rempah dilakukan dengan memanfaatkan metabolit sekunder dari kandungan senyawa yang terdapat di tanaman kapulaga (Silalahi, 2017). Pemanfaatan senyawa yang terdapat dalam tanaman kapulaga berdasarkan uji skrining fitokimia pada ekstrak etanol daun kapulaga dinyatakan mengandung senyawa seperti alkaloid, tanin, polifenol, flavonoid, terpenoid, steroid dan saponin (Rana js, 2015)

Menurut (Permatasari et,al 2022) bagian yang sering dijadikan sebagai bahan obat – obatan maupun rempah – rempah adalah bagian biji kapulaga dan daun kapulaga. Bagian biji kapulaga terdapat minyak astrisi sebesar 3,30%. – 4,52 % sedangkan didaun kapulaga mengandung minyak atsiri sebesar 0,99%. – 1,08%. Senyawa yang terdapat dibiji dan daun seperti sineol, terpineol, dan alpa borneol yang bermanfaat untuk mengurangi bau mulut dan membunuh bakteri penyebab plak gigi yaitu *Strepcoccus muntans*. Selain itu manfaat

senyawa yang terdapat didalam minyak astrirri pada daun kapulaga secara farmakologi memiliki aktivitas berupa antiinflamasi, antioksidan dan antimikroba.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Asra et al., 2019) terkait uji kandungan kimia yang terdapat pada daun kapulaga dengan ekstrak etanol yaitu flavonoid, saponin, tanin, fenol. Sedangkan menurut peneliti (Khatri et al., 2017) daun kapulaga menunjukkan adanya senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin.

Senyawa tanin merupakan salah satu senyawa aktif metabolit sekunder golongan polifenol yang dihasilkan oleh tanaman (Fathurrahman & Musfiroh 2018). Tanin dibagi menjadi dua golongan yaitu terhidrolisis dan terkondensasi. Tanin juga dapat berkhasiat sebagai antiokksida, antidiare, antibakteri (Putri, 2019) Senyawa tanin diperoleh menggunakan metode ekstraksi. Menurut (Sutaryono Larasati Tria, 2023) senyawa tanin memiliki sifat yang tidak tahan pemanasan sehingga ekstraksi yang paling tepat adalah metode maserasi.

Merasasi adalah metode pengambilan senyawa dengan bantuan pelarut tertentu (Karina et al., 2016). Dalam metode maserasi pelarut polar akan mengambil senyawa polar dan pelarut non polar akan mengambil senyawa non polar. Salah satu pelarut yang dapat digunakan dalam proses ekstaksi daun kapulaga adalah pelarut etanol (Pamungkas et al., 2023).

Menurut penelitian (Afrina, 2016) dalam penggunaan pelarut etanol yang digunakan, karena memiliki kemampuan untuk melarutkan bahan aktif

yang bersifat polar. Selain itu, etanol banyak digunakan dalam berbagai metode ekstraksi. Dalam penggunaan etanol tidak bersifat toksik. Keunggulan etanol sebagai pelarut yaitu memiliki sifat yang lebih selektif menghambat pertumbuhan kuman, etanol bersifat netral, etanol memiliki daya abrobansi yang baik (Marjoni, 2016). Pemanfaatan senyawa tanin dengan ekstrak daun kapulaga perlu dilakukan proses identifikasi dimana proses indentifikasi atau analisis dapat menunjukan senyawa tanin yang terkandung dalam ekstrak tersebut.

Proses analisis tanin dilakukan uji kualitatif dengan pereaksi FeCl_3 . Uji Fitokimia dengan menggunakan FeCl_3 dimanfatkan untuk menunjukan apakah sampel mengandung gugus fenol ditunjukan dengan warna hijau kehitaman atau biru tua, kemudian memberikan hasil positif. Hal ini diperkuat oleh (Sri Irianty & Yenti., 2014) yang menyatakan bahwa cara untuk mendeteksi senyawa fenol sederhana dengan menambahkan ekstrak dengan lautan FeCl_3 dalam air yang menimbulkan warna, hijau, merah, ungu, biru dan hitam kuat. Terbentuknya warna hijau kehitaman atau biru tinta pada ekstraksi setelah ditambahkan dengan FeCl_3 disebabkan karena tanin akan membentuk senyawa komplek dengan ion FeCl_3 .

Senyawa tanin yang terkandung dalam etanol dipisahkan selanjutnya menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis. Selain menggunakan pereaksi uji identifikasi tanin juga menggunakan KLT. Komatografi lapis tipis adalah

metode pemisahan berdasarkan distribusi diferensial komponen-komponen yang dipisahkan antara dua fase khususnya fase diam dan fase gerak (Cahyaningsih et al., 2017). Silika gel yang digunakan F₂₅₄ dan menggunakan fase gerak n- butanol, asam asetat dan air. Komatografi lapis tipis dilakukan untuk uji kualitatif selain menggunakan pereaksi atau reagen (Lestari, 2015)

Tahap selanjutnya dilakukan uji kuantitatif penetapan kadar senyawa tanin ekstrak etanol menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Kelebihan dari instrumen Spektrofotometer UV-Vis yaitu dapat digunakan untuk menganalisis banyak zat organik, norganik dan selektif, mempunyai ketelitian yang tinggi dengan kesalahan relative kecil 1%-3% (Hasibuan, 2015). Spektrofotometri yaitu memberikan cara yang sederhana untuk menetapkan kuantitas zat yang kecil. Hasil yang diperoleh juga cukup akurat, karena angka yang dibaca langsung tercatat oleh detector dan dicetak sebagai angka digital maupun grafik yang telah diregresikan (Yahya S, 2013).

Maka berdasarkan urain diatas peneliti bertujuan untuk mengetahui kadar tanin pada daun kapulaga (*Amomum compactum* Soland). Kemudian dilakukan uji kualitatif senyawa tanin dengan menggunakan preaksi atau reagen dan melakukan uji kuantitaif kadar senyawa tanin pada daun kapulaga (*Amomum compactum* Soland) Menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

Berapakah kadar tanin yang terkandung dalam daun kapulaga (*Amomum compactum* Soland) menggunakan metode Spektrofotometri UV-vis ?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui berapa kadar senyawa tanin yang terkandung pada daun kapulaga (*Amomum compactum* Soland)

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

a. Bagi ilmu pengetahuan

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi tentang kandungan daun kapulaga (*Amomum compactum* Soland) menggunakan metode spektrofotometri UV-vis.

b. Bagi Universitas Al-Isryad Cilacap

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai kajian pustaka dalam bidang farmasi yang bersifat ilmiah mengenai penelitian Daun kapulaga.

2. Manfaat praktis

a. Bagi mahasiswa

Peneliti memperoleh ilmu pengetahuan dan wawasan serta manfaat tentang khasiat Daun kapulaga yang di terapkan dalam bidang farmasi.

b. Bagi penulis

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan daun kapulaga.