

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemanfaatan bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) telah dilakukan banyak sekali masyarakat sebagai bahan pengobatan. *Clitoria ternatea L* merupakan tanaman dari famili *Fabaceae*. Pada penelitian ini yang digunakan adalah bagian mahkota bunga telang. Bunga telang memiliki komponen bioaktif baik yang bersifat ipofilik maupun hidrofilik. Bunga telang memiliki rentang manfaat yang luas sehingga menjadikan bunga telang sebagai salah satu bahan potensial baik untuk pangan fungsional maupun nutrasetikal (Marpaung, 2020)

Pada tahun 2019 (Erna dkk,2019) telah melakukan uji coba skrining fitokimia terhadap tanaman bunga telang (*Clitoria ternatea L*).dengan metode ekstraksi maserasi dan pengujian dengan pereaksi warna, serta pengukuran aktivitas antioksidan dengan Spektrofotometri UV-Vis. Dari penelitian tersebut diperoleh hasil uji bahwa tanaman bunga telang kaya kandungan zat antioksidan. Beberapa hasil uji laboratorium ditemukan flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, terpenoid. (Erna, 2019)

Peneliti Universitas Bhakti Kencana menyatakan, berdasarkan penelitian bunga telang (*Clitoria ternatea L*).ini banyak mengandung senyawa kimia flavonoid yang berperan sebagai antioksidan (Supriyanto, 2021). Pada penelitian Kamkaen & Wilkinson (Wilkinson, 2009) dan Rabeta & An Nabil (Saleh, 2013) menyatakan ekstrak air bunga telang memiliki aktivitas

antioksidan yang baik. Bunga telang diketahui mengindikasikan fraksi hidrofilik (polar) memiliki peran sebagai antioksidan. Komponen antioksidan berperan untuk memperlambat kulit keriput.

Keberadaan alkaloid pada bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) secara kualitatif disebutkan pada penelitian yang dilakukan oleh (Manivannan R, 2019) yaitu diidentifikasi ada 2 komponen alkaloid ialah 3-deoxy- 3, 11-epoxy cephalotaxine merupakan senyawa alkaloid yang menunjukkan aktivitas antibakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* serta antikapang *Aspergillus flavus* dan *Candida albicans*.

Pada penelitian senyawa tanin yang dilakukan (Styawan et al., 2021) bunga telang dianalisis kadar tanin yang terkandung memiliki nilai rata – rata sebanyak 1,611 & (b/b). Senyawa tanin memiliki fungsi sebagai antioksidan dan antimikroba. Mekanisme kerja tanin sebagai antimikroba dengan cara melalui perusakan membrane sel bakteri karena toksisitas tanin dan pembentukan ikatan kompleks ion logam dari tanin yang berperan dalam toksisitas tanin (Akiyama H, Fujii K, Yamasaki O, Oono T, Iwatsuki T, 2001)

Bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) juga terdapat senyawa saponin. Pada penelitian yang dilakukan (Adelina, 2013.) menyatakan apabila bunga telang memiliki senyawa saponin yang memiliki aktivitas antidepresan. Walau belum diketahui jenis senyawa yang berperan sebagai antidepresan, namun *Clitoria ternatea L.* terbukti dapat meningkatkan jumlah asetikolin dan aktivitas asetilkolinesterasepada otak (Rai dkk, 2002) dan (Taranalli, Cheeramkuzy, 2000)

Senyawa triterpenoid bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) antara lain adanya fitosterol, tokoferol, tarakserol). Pada penelitian yang dilakukan oleh Shen membuktikan senyawa fitosterol memiliki fungsi hipokolesterolemik dan mengurangi risiko hyperplasia prostat jinak, penyakit kardiovaskular, perkembangan kanker usus dan payudara, serta efek himunologis pada makrofag (Shen dkk, 2016)

Telah dilakukan pula penelitian mengenai uji kandungan senyawa dan bioaktivitas yang terdapat dalam bunga telang oleh (Ramdani dkk, 2021), dimana dalam penelitian tersebut menggunakan ekstrak dengan metode maserasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bunga telang mengandung senyawa metabolit sekunder alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan triterpenoid. Maka dari itu pada penelitian kali ini peneliti mencoba mengidentifikasi uji kandungan dalam bunga telang (*Clitoria ternatea L*) menggunakan ekstraksi yang berbeda yaitu infundasi.

Metode ekstraksi yang banyak dilakukan ialah dengan metode maserasi. Metode maserasi merupakan ekstraksi cara dingin, dilakukan dengan cara merendam bahan dengan pelarut yang sesuai dengan senyawa aktif yang akan diambil dengan pemanasan rendah atau tanpa pemanasan. Pada penelitian yang dilakukan peneliti Akademi Farmasi Samarinda menyatakan apabila tidak adanya bantuan gaya lain pada maserasi yang hanya dilakukan perendaman sehingga osmosis pelarut ke dalam padatan berlangsung statis meskipun telah dilakukan pergantian pelarut dengan metode remaserasi (Nurasiah, 2010)

Metode infundasi adalah metode penyarian yang menggunakan penyari air dengan pemanasan pada suhu 90° selama 15 menit. Metode ini digunakan untuk menyari simplisia yang larut dalam air dan tahan terhadap pemanasan. Metode infundasi sangat cocok untuk mengekstraksi simplisia dari bunga dan daun. Peneliti tertarik untuk menggunakan metode infundasi untuk mengetahui keefektifan metode infundasi mengekstraksi senyawa metabolit sekunder yang terkandung bunga telang juga metode mudah dalam pemanfaatan bunga telang sebagai obat tradisional (Marjoni, 2016)

Skrining fitokimia adalah uji pendahuluan untuk menentukan golongan senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas biologi pada suatu tumbuhan. Skrining fitokimia pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui golongan senyawa apa saja yang terkandung dalam ekstrak bunga telang. Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui berapa kandungan senyawa flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, steroid.

B. Rumusan Masalah

Apa saja metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak hasil infundasi bunga telang (*Clitoria ternatea L.*)?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan fitokimia pada ekstrak hasil infundasi bunga telang, yang meliputi: Flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, steroid & triterpenoid

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Menerapkan ilmu yang di dapat selama mengikuti Pendidikan di program studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Klaten.

2. Bagi institusi

Sebagai bahan literatur ilmiah tentang skrining fitokimia tanaman bunga telang.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan masukan bagi masyarakat untuk peningkatan pengetahuan tentang Bunga Telang sebagai bahan obat tradisional serta dapat menjadi informasi dan pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman Bunga Telang.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang “Skrining Fitokimia Infusa Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Dengan Metode Infundasi” belum pernah dilakukan, Adapun penelitian serupa yang pernah dilakukan antara lain:

1. Abdillah, dkk. 2022. Fitokimia dan Skrining Awal Metode Bioteknologi Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Sebagai Bahan Aktif Sabun Cuci Tangan Probiotik. Perbedaan dengan penelitian ini adalah metode penelitian, objek penelitian, waktu penelitian, dan tempat penelitian. Hasil pada penelitian ini menunjukkan fermentasi kombucha

bunga telang mengandung senyawa metabolit sekunder dari golongan alkaloid, flavonoid, dan saponin.

2. Oktavia, dkk. 2020. Skrining Fitokimia Dari Infusa Dan Ekstrak Etanol 70% Daun Cincau Hijau (*Cyclea barbata Miers*). Perbedaan dengan penelitian ini adalah objek penelitian, waktu penelitian, dan tempat penelitian. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak daun cincau hijau mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin.
3. Nur, dkk. 2020. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Dan Fraksi – Fraksi Daun Alamanda (*Allamanda catharica L.*). perbedaan dengan penelitian ini adalah objek penelitian, waktu penelitian, dan tempat penelitian. Hasil skrining fitokimia pada penelitian ini menunjukkan ekstrak total etanol mengandung alkaloid, triterpenoid, flavonoid dan fenolik. Pada fraksi n-heksana mengandung alkaloid, triterpenoid dan flavonoid. Fraksi etil asetat mengandung alkaloid, steroid, flavonoid dan fenolik. Fraksi etanol sisa mengandung alkaloid, triterpenoid, flavonoid, dan fenolik.
4. Cahyaningsih Eka, dkk. 2019. Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Dengan Metode Spektrofotometri UV- VIS. Perbedaan dengan penelitian ini adalah metode penelitian, waktu penelitian, dan tempat penelitian. Hasil skrining fitokimia menunjukkan ekstrak etanol 80% bunga telang mengandung metabolit sekunder flavonoid, saponin, terpenoid, dan tanin.