

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia terkenal kaya akan sumber daya alam dan berpotensi sebagai rumah terhadap tanaman obat. Hal ini dapat dibuktikan dengan ditemukannya 40.000 tanaman obat yang tersebar di seluruh dunia, sekitar 30.000 jenis tanaman obat diantaranya terdapat di Indonesia (Ichsani et al., 2021). Namun, baru diperkirakan sekitar 7.500 jenis tanaman obat yang telah teridentifikasi khasiat dan aktivitas farmakologinya (Rahmawati et al., 2020). Beberapa tahun belakangan ini, ada kecenderungan masyarakat dunia untuk kembali ke alam atau *back to nature*. Studi melaporkan bahwa lebih dari 80% penduduk dunia mengandalkan pengobatan tradisional daripada pengobatan kimia (sintetis) untuk menjaga kesehatan mereka (Jamshidi-Kia et al., 2018; Pertiwi et al., 2020).

Daun jinten (*Coleus amboinicus* Lour.) merupakan salah satu dari sekian banyak tanaman yang terbukti memberikan banyak khasiat, diantaranya sebagai antibakteri, antikanker, antioksidan, antidiabetes, dan antikolesterol. Hal tersebut dikaitkan dengan senyawa kimia, salah satunya seperti flavonoid yang terkandung di dalamnya. Hal ini dapat dibuktikan dengan kadar flavonoid sebesar $4,21 \pm 0,39\%$ (b/b) dalam ekstrak etanol daun jinten (Rahmawati et al., 2021).

Senyawa flavonoid dapat diperoleh dengan metode ekstraksi, salah satunya adalah metode ultrasonik. Metode ultrasonik merupakan metode yang menggunakan gelombang ultrasonik dengan frekuensi lebih besar dari 20 – 2000 kHz (Endarini, 2016). Prinsip metode ultrasonik melibatkan prinsip kavitasi akustik yang mampu merusak dinding sel dari matriks tumbuhan sehingga melepaskan senyawa bioaktif ke media ekstraksi (Medina-Torres et al., 2017). Metode ini memiliki kelebihan daripada metode konvensional diantaranya, waktu ekstraksi cukup singkat, pelarut yang dibutuhkan lebih sedikit, dan energi yang digunakan juga lebih rendah (Endarini, 2016).

Senyawa flavonoid yang terkandung dalam ekstrak dapat dipisahkan secara fraksinasi dengan metode ekstraksi cair-cair menggunakan pelarut etil asetat karena berdasarkan sifat kepolarannya etil asetat termasuk ke dalam pelarut semi polar,

Marinus Kurniawan Adi Widiarto, 2023

ISOLASI, IDENTIFIKASI, DAN PENETAPAN KADAR TOTAL FLAVONOID DARI FRAKSI ETIL
ASETAT DAUN JINTEN (*Coleus amboinicus* Lour.) DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-
VIS

UPN "Veteran" Jakarta, Fakultas Kedokteran, S1 Farmasi

[www.upnvj.ac.id - www.library.upnvj.ac.id - www.repository.upnvj.ac.id]

dengan indeks polaritas yaitu 0,228, yang pada umumnya menarik senyawa flavonoid. Selanjutnya fraksi yang mengandung flavonoid diisolasi menggunakan metode kromatografi lapis tipis preparatif (KLT preparatif) dan isolat diidentifikasi menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis (Mamahit et al., 2023). Namun, hingga kini penelitian mengenai isolasi senyawa flavonoid dari fraksi etil asetat daun jinten dan uji kadar total flavonoid dalam ekstrak daun jinten dengan ekstraksi ultrasonik masih sedikit. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai isolasi, identifikasi, dan penetapan kadar total flavonoid dari fraksi etil asetat daun jinten (*Coleus amboinicus* Lour.) dengan metode spektrofotometri UV-Vis.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapakah rendemen tertinggi yang dihasilkan dari ekstrak daun jinten dengan metode ekstraksi ultrasonik?
2. Berapakah kadar total flavonoid dari hasil fraksi etil asetat daun jinten?
3. Bagaimana pemisahan senyawa flavonoid dari fraksi etil asetat daun jinten menggunakan metode kromatografi lapis tipis preparatif?
4. Bagaimana identifikasi golongan senyawa flavonoid dari fraksi etil asetat daun jinten menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis?

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui isolasi, identifikasi, dan penetapan kadar total flavonoid dari fraksi etil asetat daun jinten dengan metode spektrofotometri UV-Vis.

I.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui rendemen tertinggi yang dihasilkan dari ekstrak daun jinten dengan metode ekstraksi ultrasonik.

Marinus Kurniawan Adi Widiarto, 2023

ISOLASI, IDENTIFIKASI, DAN PENETAPAN KADAR TOTAL FLAVONOID DARI FRAKSI ETIL ASETAT DAUN JINTEN (Coleus amboinicus Lour.) DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

UPN "Veteran" Jakarta, Fakultas Kedokteran, S1 Farmasi

[www.upnvj.ac.id - www.library.upnvj.ac.id - www.repository.upnvj.ac.id]

2. Mengetahui kadar total flavonoid dari hasil fraksi etil asetat daun jinten.
3. Mengetahui apakah senyawa flavonoid dari fraksi etil asetat daun jinten dapat dipisahkan menggunakan metode kromatografi lapis tipis preparatif.
4. Mengetahui golongan senyawa flavonoid dari fraksi etil asetat daun jinten menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai isolasi, identifikasi, dan penetapan kadar total flavonoid dari fraksi etil asetat daun jinten dengan metode spektrofotometri UV-Vis.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Menambah pengetahuan mengenai isolasi dan identifikasi senyawa flavonoid dalam daun jinten serta dapat menjadi acuan dalam mengembangkan penelitian yang berkaitan dengan tanaman jinten.

b. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan wawasan kepada masyarakat yang menggunakan daun jinten sebagai salah satu pengobatan alternatif.

c. Bagi Peneliti

Meningkatkan wawasan peneliti mengenai isolasi dan identifikasi senyawa flavonoid dalam daun jinten serta meningkatkan keterampilan peneliti dalam menyusun karya tulis ilmiah.