

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan kekayaan alam. Kekayaan alam yang dimiliki oleh Indonesia menjadikannya negara terbesar kedua di dunia setelah Brazil yang memiliki keanekaragaman hayati (Farida *et al.*, 2012). Salah satu kekayaan alam yang dimiliki Indonesia adalah tanaman sebagai bahan obat tradisional yang digunakan secara turun temurun hingga saat ini. Penggunaan obat tradisional sudah menjadi kebiasaan yang dilakukan oleh hampir semua negara di dunia. Selama dekade terakhir, penggunaan obat tradisional telah berkembang pesat. Pengembangan obat tradisional ini terus dilakukan sebagai perawatan kesehatan bagi masyarakat di negara-negara berkembang. Obat tradisional juga sering digunakan dalam perawatan kesehatan secara nasional (Karamian *et al.*, 2013).

Bagian tanaman yang diduga dapat digunakan sebagai antiinflamasi adalah buah parijoto (*Medinilla speciosa*). Buah parijoto merupakan salah satu buah yang terdapat di desa Bandungan Kabupaten Semarang Jawa Tengah. Buah parijoto secara tradisional salah satunya digunakan sebagai anti inflamasi. Tahap ekstraksi buah parijoto yang saat ini sering digunakan adalah maserasi. Maserasi dilakukan dengan cara perendaman sehingga senyawa dari larutan dapat diekstraksi. Buah parijoto (*Medinilla speciosa*) bersifat polar yang mengandung senyawa flavonoid, sehingga untuk mengekstraksi

dibutuhkan pelarut yang bersifat polar. Pelarut yang digunakan dalam ekstrak buah pariijoto yaitu etanol 96% (Agati et al.,2012).

Selain itu inflamasi merupakan suatu respon proteksi jaringan yang disebabkan oleh bakteri, zat kimia, trauma mekanik dan trauma fisik yang ditandai dengan adanya pembengkakan, rasa nyeri, kemerahan, dan peningkatan denaturasi protein (Novika *et al.*, 2021). Senyawa yang dapat menghambat denaturasi protein dapat dijadikan obat anti-inflamasi. Penggunaan obat antiinflamasi steroid (AIS) dan obat antiinflamasi non steroid (AINS) ini jika diminum dalam jangka panjang dapat menimbulkan efek samping berupa iritasi lambung. Untuk mengatasi efek samping diperlukan pengobatan alternatif yaitu dengan memanfaatkan tanaman herbal (Hidayah *et al.*, 2021).

Sediaan gel merupakan sediaan semi padat bersuspensi partikel anorganik kecil atau molekul organik besar yang terpetrasi dalam cairan dan memiliki kandungan kompenan air yang tinggi sehingga memiliki kemampuan menghidrasi stratum corneum (Escobar *et al.*, 2006). Sediaan gel perlu dilakukan pengujian mutu fisik, uji mutu fisik dilakukan untuk menjamin sediaan memiliki sifat yang sama setelah sediaan dibuat dan memenuhi parameter kriteria selama penyimpanan. Ketidakstabilan fisik dari sediaan gel ditandai adanya pemucatan warna, bau, dan perubahan konsistensi (Mudhana & Pujiastuti, 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini perlu dilakukan dengan tujuan memformulasi ekstrak buah pariijoto (*Medinilla*

speciosa) menjadi sediaan gel yang memenuhi syarat mutu fisik dan pengujian aktivitas antiinflamasi dengan metode penghambatan denaturasi protein secara invitro.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*) terhadap mutu fisik sediaan gel ?
2. Bagaimana aktivitas antiinflamasi sediaan gel ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*) dengan metode denaturasi protein ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui mutu fisik sediaan gel ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*).
2. Untuk mengetahui aktivitas antiinflamasi sediaan gel ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*) dengan metode denaturasi protein secara invitro.

D. Manfaat Penelitian

1. Dapat digunakan sebagai dasar pengembangan formula ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*) sebagai bahan aktif gel.
2. Dapat menambah informasi tentang formula gel ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*) yang dapat digunakan sebagai antiinflamasi.
3. Menambah wawasan ilmu pengetahuan kefarmasian dalam formula gel ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*).

