

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tanaman yang cukup populer di Indonesia. Tergolong dalam keluarga Fabaceae atau polong polongan yang tumbuh subur di bawah sinar matahari (Marpaung, 2020). Bunga telang memiliki berbagai kandungan bioaktif antara lain antosianin, flavon, flavonol, flavonol glikosida, senyawa saponin, asam fenolat, senyawa terpenoid, senyawa alkaloid, dan senyawa peptida siklik atau senyawa siklotida. Bunga telang juga mengandung senyawa yang dapat digunakan untuk antiinflamasi, antidiabetes, antikanker dan antioksidan (Marpaung, 2020). Bunga telang memiliki beberapa manfaat dalam bidang kesehatan yang telah lama dikenal dalam pengobatan tradisional seperti dapat mengobati gangguan penglihatan, bisul, infeksi tenggorokan, dan mengatasi batuk berdahak. (Suebkhampret, 2011).

Dahak (mukus) adalah cairan yang dihasilkan oleh selaput lendir dalam saluran pernapasan sebagai respons alami terhadap iritasi atau infeksi. Batuk adalah salah satu mekanisme pertahanan tubuh untuk menghilangkan partikel asing, seperti bakteri, virus, debu, atau lendir ekstra, yang masuk ke saluran pernapasan. Batuk dapat disertai atau tanpa dahak. Tubuh memproduksi dahak, tetapi jika terlalu banyak produksi dahak atau dahak yang terlalu kental dapat menyebabkan masalah. Penumpukan dahak yang berlebihan dapat mengganggu pernapasan dan menyebabkan penyumbatan pada saluran napas (Ulfa, 2017).

Saponin dan flavonoid merupakan senyawa kimia yang telah diidentifikasi memiliki aktivitas mukolitik atau kemampuan untuk mengencerkan dahak. Senyawa saponin yang terdapat pada bunga telang memiliki efek antiinflamasi dan dapat berperan dalam mengurangi radang. Bunga telang juga memiliki senyawa flavonoid. Flavonoid dapat ditemukan dalam sejumlah obat tradisional, seperti bunga telang dan putri malu. Senyawa flavonoid dapat meminimalisir sel-sel sitokin dan kemokin yang mencapai permukaan lumen melalui epitel saluran pernafasan sehingga mencegah kerusakan sel epitel dan mengurangi respon inflamasi (Aisyah, 2019).

Pengujian aktivitas bunga telang sebagai agen mukolitik pada batuk telah dilakukan oleh (Aisyah, 2019) dalam bentuk seduhan teh bunga telang (larutan). Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan mukus usus sapi sebagai parameter uji dan memberikan hasil bahwa larutan teh bunga telang pada konsentrasi 30% v/v memiliki potensi mengencerkan dahak, dikarenakan terdapat peningkatan laju alir mukus setelah penambahan larutan teh bunga telang, dan mukus usus sapi mempunyai kesamaan dengan dahak pada manusia.

Penelitian-penelitian sebelumnya yang menguji efek mukolitik dari tanaman menunjukkan bahwa ditemukan senyawa-senyawa tertentu seperti flavonoid, saponin, dan polifenol. Penelitian yang dilakukan oleh Ois, (2014); Pine *et al* (2011); Desiyana *et al* (2021) menggunakan pelarut etanol. Pemilihan etanol sebagai pelarut memiliki beberapa alasan yaitu etanol dianggap efektif dalam menarik senyawa-senyawa seperti flavonoid, saponin, dan polifenol dari tanaman, etanol dianggap lebih selektif dalam mengekstraksi senyawa-senyawa tertentu, sehingga hasil ekstraksi dapat lebih kaya dengan senyawa-senyawa yang diinginkan. Sifat etanol netral, tidak cenderung merubah sifat kimia dari senyawa-senyawa yang diekstraksi, memungkinkan peneliti untuk mendapatkan hasil ekstraksi yang representatif dari tanaman yang akan diteliti. Etanol dianggap sebagai pelarut yang tidak beracun, dan kapang dan jamur sulit tumbuh dalam larutan etanol dengan konsentrasi di atas 20% (Ois, 2014; Pine *et al.*, 2011; Desiyana *et al.*, 2021). Uji aktivitas dilakukan menggunakan senyawa mukoprotein yang terdapat juga pada putih telur. Mukoprotein adalah jenis protein yang biasanya ditemukan dalam lendir di dalam tubuh manusia. Telur putih mengandung beberapa jenis protein, termasuk mukoprotein. Mukoprotein memiliki struktur yang kompleks dan berperan dalam menjaga viskositas lendir (Brag & Hough, 1961).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol 96% bunga telang (*Clitoria ternatea L*) kental memiliki potensi untuk menurunkan viskositas putih telur bebek (*Anas platyrhynchos domesticus*) sebagai pengganti mukus?

1.3 Tujuan

- a. **Tujuan Umum:** Menetapkan aktivitas mukolitik ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) pada putih telur bebek (*Anas platyrhynchos domesticus*)
- b. **Tujuan Khusus:** Mengetahui potensi bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai senyawa mukolitik atau penurun viskositas mukus yang diumpamakan dengan putih telur bebek (*Anas platyrhynchos domesticus*)

1.4 Manfaat Penelitian

- c. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang kegunaan bunga telang untuk menurunkan viskositas putih telur bebek sebagai pengganti mukus
- d. Mengetahui khasiat senyawa yang terkandung dalam bunga telang

