

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Munculnya berbagai jenis penyakit degeneratif tersebut salah satunya disebabkan oleh radikal bebas. Sebagai bagian dari proses metabolisme, sel manusia secara konsisten memproduksi radikal bebas. Radikal bebas adalah senyawa yang begitu responsif dikarenakan mempunyai elektron yang tidak memiliki pasangan pada lapisan terluar, yang mengakibatkan reaksi berantai yang terus berlanjut. Radikal bebas terbentuk ketika senyawa stabil mengalami oksidasi menjadi senyawa yang tidak stabil dan memiliki tingkat reaktivitas yang tinggi. Guna mencegah atau mengurangi timbulnya penyakit degeneratif yang diakibatkan oleh radikal bebas, dibutuhkan sebuah agen yang disebut sebagai antioksidan. Antioksidan merupakan suatu senyawa yang mampu mencegah oksidasi suatu partikel ataupun menetralkan radikal bebas .

Tubuh manusia dilengkapi dengan sistem antioksidan guna mengatasi radikal bebas yang terbentuk secara alami di dalam tubuh, namun dalam situasi tertentu, tubuh tidak dapat mengatasi radikal bebas tersebut, sehingga memerlukan antioksidan dari luar untuk mencegah reaksi berlebihan radikal bebas yang reaktif. Senyawa antioksidan dapat diperoleh secara alami salah satunya yaitu dapat diperoleh dari tumbuhan. Tumbuhan-tumbuhan tersebut mengandung berbagai macam senyawa metabolit sekunder yang mempunyai manfaat begitu besar untuk kesehatan. Salah satu komponen metabolit sekunder pada tumbuhan yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan yaitu flavonoid.

Flavonoid merupakan senyawa polifenol yang banyak ditemukan pada berbagai bagian tumbuhan, termasuk bunga telang (*Clitoria ternatea L.*). Senyawa ini dikenal memiliki aktivitas biologis penting, terutama sebagai antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba. Aktivitas antioksidan flavonoid dapat membantu melawan radikal bebas yang berperan dalam kerusakan sel dan berbagai penyakit degeneratif seperti kanker, diabetes, dan penuaan dini (Supiani Rahayu, 2021).

Bunga telang (*Clitoria ternate L*) merupakan salah satu tanaman yang mempunyai khasiat sebagai antioksidan. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa daun bunga telang mempunyai kandungan senyawa metabolit sekunder

diantaranya flavonoid, alkaloid, saponin, kuinon, polifenolat, triterpenoid dan steroid (Ramdani *et al.*, 2021). Bunga telang merupakan salah satu tanaman yang jika ditinjau memiliki banyak manfaat farmakologi luas yaitu sebagai antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, analgetik, antidiabetes, antikanker dan antihistamin (Apriani & Pratiwi, 2021).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Cahyaningsih *et al.* (2019) bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder dan aktivitas antioksidan dari bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) Pada penelitian ini, bagian sampel yang digunakan adalah bunga telang, bunga tersebut diekstraksi dengan metode maserasi. Proses ekstraksi dilakukan menggunakan pelarut etanol 80%, Berdasarkan hasil skrining fitokimia, ekstrak etanol 80% bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) menunjukkan hasil positif mengandung flavonoid. Uji dilakukan melalui reaksi tabung dengan penambahan serbuk magnesium dan HCl pekat, yang menghasilkan perubahan warna larutan menjadi merah. Penelitian terdahulu yang dilakukan Fatmawati, A (2023) Formulasi dan Uji Stabilitas Emulgel Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) Sebagai Lotion, Sampel yang digunakan adalah bunga telang, hasil menunjukkan bahwa bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) mengandung senyawa fitokimia seperti flavonoid, antosianin, tanin, alkaloid, dan saponin. Ekstraksi simplisia bunga telang umumnya dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Hasil uji fitokimia metode $AlCl_3$ menghasilkan perubahan warna larutan menjadi kuning kecoklatan.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Toksikologi jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Medan yang dilakukan pada bulan Januari-Juni 2025.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah terdapat flavonoid pada bunga telang (*Clitoria ternatea L.*), bagaimana hasil reaksi warna dari masing-masing metode uji kualitatif yang diterapkan terhadap ekstrak bunga telang.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan senyawa flavonoid dalam ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) secara kualitatif.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi awal mengenai kandungan flavonoid pada bunga telang secara sederhana dan praktis.
2. Menjadi acuan bagi penelitian lanjutan yang ingin mengembangkan metode identifikasi senyawa bioaktif.
3. Mendukung pemanfaatan tanaman bunga telang sebagai bahan alami yang berpotensi digunakan dalam bidang kesehatan dan pengobatan tradisional.
4. Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti tentang teknik dasar uji fitokimia, khususnya deteksi senyawa flavonoid secara kualitatif.