

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia, dengan lebih dari 90.000 jenis tumbuhan yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan, obat tradisional, dan tanaman hias. Hal tersebut tentunya dimanfaatkan masyarakat Indonesia untuk berbagai macam tujuan misalnya untuk bahan pangan, tanaman obat, dan lain-lain. Salah satu tumbuhan yang dapat dibudidayakan sebagai tanaman hias dan tanaman obat sekaligus adalah bunga telang (*Clitoria ternatea L.*). Tanaman ini telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional di berbagai daerah di Indonesia, antara lain untuk mengatasi gangguan mata, infeksi kulit, keputihan, dan sebagai penenang alami (Purba, 2020).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa bunga dan daun telang mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, antosianin, fenol, alkaloid, dan vitamin yang berperan penting dalam aktivitas antioksidan, antidiabetes, antihiperlipidemik, antikanker, antiinflamasi, antimikroba, dan hepatoprotektif (Athallah et al., 2024). Kandungan senyawa fenolik dan flavonoid menjadikan tanaman ini sebagai sumber antioksidan alami yang mampu menangkal radikal bebas dan melindungi sel tubuh dari stress oksidatif. Salah satu antioksidan penting yang banyak terdapat dalam tumbuhan vitamin C (asam askorbat), yang berfungsi sebagai reduktor kuat untuk mencegah kerusakan oksidatif pada jaringan tubuh (Kusumawardhani & Pujiastuti, 2025).

Vitamin C diketahui berperan dalam meningkatkan sistem imun, sintesis kolagen, serta sebagai penangkap radikal bebas yang efektif. Dalam konteks tanaman obat, kandungan vitamin C dapat dijadikan indikator penting untuk menilai potensi antioksidan suatu bahan alam. Pengukuran kadar vitamin C secara kuantitatif dapat dilakukan menggunakan metode titrasi iodometri, karena metode ini sederhana, akurat, dan efisien dalam menentukan kadar vitamin C (asam askorbat) dalam bahan pangan atau herbal (Kusumawardhani & Pujiastuti, 2025).

Penelitian sebelumnya oleh Burhan et al. (2022) menyatakan kandungan vitamin C per 100 g sampel bunga telang sebesar 135,1 mg dengan penggunaan bunga telang kering sebagai bahan uji sehingga kadar vitamin C sangat dipengaruhi oleh proses pengeringan dan perlakuan penyeduhan (Burhan et al., 2022). Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini akan menggunakan bunga telang dalam kondisi segar, karena kandungan vitamin C bersifat mudah teroksidasi dan dapat berkurang selama proses pengeringan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran kadar vitamin C yang lebih mendekati kondisi alami bunga telang saat dikonsumsi. Penelitian oleh Huda dan Sa'diyah (2024) menunjukkan bahwa kadar vitamin C pada kombucha bunga telang mengalami peningkatan setelah proses penyimpanan, yaitu dari 84,1% menjadi 90,7%. Hal ini menunjukkan bahwa proses fermentasi dan penyimpanan dapat mempengaruhi kandungan vitamin C pada bunga telang (Alyssa Huda et al., 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Pangesti et al. (2023) mengkaji kandungan vitamin C dan aktivitas antioksidan pada bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) yang diformulasikan dalam sediaan lulur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah titrasi iodimetri untuk menentukan kadar vitamin C serta metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) untuk menguji aktivitas antioksidan (Khusnita Pangesti et al., 2024).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang lebih mendalam mengenai kandungan vitamin C pada kedua bagian tanaman tersebut, serta memperkuat dasar ilmiah pemanfaatannya sebagai sumber antioksidan alami dan bahan baku produk kesehatan atau pangan fungsional.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran kadar vitamin C yang terkandung pada daun dan bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) menggunakan metode titrasi iodometri?
2. Bagaimana perbandingan kadar vitamin C antara daun dan bunga telang berdasarkan hasil analisis titrasi iodometri?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kadar vitamin C pada daun dan bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) menggunakan metode titrasi iodometri.
2. Mengetahui bagian mana yang memiliki kadar vitamin C lebih tinggi antara daun dan bunga telang (*Clitoria ternatea L.*).

D. Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peneliti dalam melakukan pemeriksaan kadar vitamin C pada daun dan bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) menggunakan metode titrasi iodometri.
2. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat mengenai kandungan vitamin C pada daun dan bunga telang serta dapat menjadi pertimbangan dalam memanfaatkan daun dan bunga telang sebagai sumber antioksidan alami.
3. Untuk menjadi tambahan pustaka ilmiah bagi institusi terutama bagi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan dan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai pemeriksaan kadar vitamin C pada tanaman telang.