

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, pola pikir serta gaya hidup masyarakat mengalami banyak perubahan, termasuk dalam hal menjaga kesehatan. Saat ini, kesadaran akan pentingnya gaya hidup sehat semakin meningkat, salah satunya terlihat dari tren konsumsi minuman herbal. Produk berbasis bahan alami kini banyak diminati karena dianggap lebih aman serta memiliki manfaat kesehatan yang lebih luas.(Roka Aji *et al.*, 2024).

Salah satu bahan alami yang banyak dimanfaatkan sebagai minuman herbal adalah bunga telang (*Clitoria Ternatea L*). Tanaman ini merupakan tanaman merambat dari keluarga fabaceae yang dikenal dengan sebutan *butterfly pea* atau *blue pea*. Seiring dengan berkembangnya inovasi pangan, bunga telang tidak hanya digunakan sebagai minuman herbal, tetapi juga mulai dimanfaatkan sebagai bahan dalam proses fermentasi, seperti dengan penggunaan starter kombucha. Tanaman ini semakin populer di Indonesia karena ketersediaannya yang melimpah serta kemudahan dalam budidaya, baik dalam bentuk segar maupun kering. (Falya *et al.*, 2024).

Bunga telang diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan, seperti flavonoid, antosianin, serta vitamin C. senyawa-senyawa tersebut berperan sebagai antioksidan, antimikroba, antiinflamasi, hingga berpotensi sebagai antidiabetes dan antikanker. Salah satu kandungan penting dalam bunga telang adalah vitamin C, yang berfungsi sebagai antioksidan kuat dalam menangkal radikal bebas serta mendukung sistem imun tubuh. (Yunitasari & Na, 2024).

Vitamin C merupakan mikronutrien esensial yang berperan dalam berbagai proses metabolisme tubuh. Kekurangan vitamin C dapat menyebabkan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai gangguan kesehatan lainnya. Selain itu, Vitamin C juga berfungsi sebagai antioksidan yang efektif dalam menetralkan radikal bebas dalam tubuh, sehingga berperan dalam memperlambat penuaan dini, meningkatkan imunitas, mempercepat penyembuhan luka, menjaga kesehatan kulit dan gigi, serta membantu mengatur tekanan darah, kadar kolesterol, dan asam urat (Ermi, 2023)

Proses fermentasi merupakan salah satu cara pengolahan bunga telang menjadi produk sehat. Fermentasi dilakukan menggunakan starter kombucha siap pakai yang mengandung *SCOBY (Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast)*, yaitu komunitas simbiotik bakteri dan khamir. Starter ini memfasilitasi proses fermentasi dan mempengaruhi kandungan vitamin C dalam bunga telang. Selama proses fermentasi berlangsung, aktivitas mikroorganisme dapat menyebabkan perubahan kadar vitamin C, baik berupa peningkatan maupun penurunan, yang dipengaruhi oleh kondisi serta lama waktu fermentasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa durasi fermentasi berperan dalam pembentukan vitamin C melalui proses biokimia, khususnya konversi senyawa gula menjadi asam askorbat. (Safnowandi, 2022).

Untuk mengetahui kadar vitamin C dalam suatu bahan, diperlukan metode analisis yang tepat dan akurat. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah spektrofotometri UV-Vis karena memiliki sensitivitas dan selektivitas yang tinggi. Metode ini mampu menentukan kadar vitamin C berdasarkan pengukuran absorbansi pada panjang gelombang tertentu, sehingga menghasilkan data yang bersifat kuantitatif. (Huda & Sa'diyah, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, diketahui bahwa bunga telang memiliki potensi sebagai bahan alami yang kaya akan vitamin C dan dapat difermentasi menggunakan starter kombucha. Namun, proses fermentasi dapat mempengaruhi kadar vitamin C yang terkandung di dalamnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui perubahan kadar vitamin C pada fermentasi bunga telang dengan menggunakan starter kombucha.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa proses fermentasi dapat mempengaruhi kadar vitamin C. Seperti penelitian, (Huda & Sa'diyah, 2024) melaporkan bahwa kadar vitamin C pada bunga telang mengalami peningkatan sebesar 7,3% dari 84,1% menjadi 90,7% setelah proses fermentasi dan penyimpanan selama 7 hari. Selain itu, penelitian review oleh (Nyhan et al., 2022) dan (Antolak et al., 2021) menegaskan bahwa fermentasi kombucha menyebabkan perubahan komposisi kimia dan kandungan bioaktif, termasuk antioksidan. Meskipun penelitian ini tidak secara spesifik menampilkan data vitamin C pada bunga telang, temuan tersebut memperkuat asumsi bahwa fermentasi berpotensi

memengaruhi kadar vitamin C dan senyawa bioaktif lain dalam bahan yang difermentasi.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa fermentasi dapat memengaruhi kadar vitamin C. Namun, penelitian yang menilai perubahan kadar vitamin C pada fermentasi bunga telang pada hari ke-1, ke-3, dan ke-5 masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perubahan kadar vitamin C pada fermentasi bunga telang menggunakan starter kombucha pada hari ke-1, ke-3, dan ke-5 dengan metode spektrofotometri UV-Vis.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana kadar vitamin C pada hasil fermentasi bunga telang hari ke-1, ke-3, dan hari ke-5 menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui kadar vitamin C pada fermentasi bunga telang berdasarkan variasi waktu fermentasi hari ke-1, ke-3, dan ke-5

D. Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan Bunga telang serta pengaruh lama fermentasi terhadap kadar vitamin C pada bunga telang.
2. Memberikan informasi mengenai waktu fermentasi yang tepat untuk memperoleh kadar vitamin C yang optimal pada bunga telang.
3. Menjadi referensi untuk penelitian lanjutan terkait perubahan senyawa bioaktif lain selama proses fermentasi.