

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan wilayah yang luas mencapai sekitar 7,81 juta km² dan memiliki keanekaragaman tanaman yang sangat tinggi, mulai dari jenis herba, semak, hingga pohon. Berbagai jenis tanaman tersebut memiliki potensi dan manfaat yang beragam bagi masyarakat, baik sebagai sumber pangan sampai sebagai bahan sandang (Cahyanto dkk., 2020). Salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan adalah mangga (*Mangifera indica* L.) yang tidak hanya dikonsumsi buahnya, tetapi juga bagian daun, kulit batang, dan bijinya juga diketahui mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder (Mahdiyah dkk., 2020). Daun mangga jarang sekali digunakan sebagai pengobatan dan bahkan sering kali menjadi sampah yang tidak berguna (Wardani, 2023). Salah satu senyawa bioaktif yang terdapat pada daun mangga (*Mangifera indica* L.) adalah flavonoid (Mahdiyah dkk., 2020).

Salah satu varietas mangga yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sumber bahan alam adalah varietas Gedong Gincu. Berdasarkan penelitian Luviriani dkk., (2024) menunjukkan bahwa daun mangga Gedong Gincu mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder seperti mangiferin, flavonoid, fenol, tanin, dan saponon yang diketahui memiliki berbagai aktivitas biologis. Keberadaan senyawa tersebut menunjukkan bahwa daun mangga berpotensi sebagai sumber senyawa bioaktif, khususnya flavonoid yang berkontribusi terhadap

aktivitas antioksidan (Permata & Khoirunnisa, 2020). Keberadaan senyawa metabolit sekunder tersebut menunjukkan bahwa senyawa fenolik terutama flavonoid menjadi salah satu golongan senyawa yang berperan terhadap aktivitas biologis pada daun mangga (Kumar dkk., 2021).

Senyawa fenolik yang terdiri atas asam fenolat, xanton, benzofenon, tanin, terpenoid, dan flavonoid diketahui menjadi kelompok senyawa yang dominan terdapat pada daun mangga (Kumar dkk., 2021). Flavonoid termasuk ke dalam golongan polifenol dan memiliki efek farmakologi sebagai antioksidan, anti-penuaan, anti-inflamasi, anti-virus, dan lainnya (Bustanul Arifin & Sanusi Ibrahim, 2018). Flavonoid memiliki banyak manfaat dan aktivitas biologis diantaranya sebagai antioksidan karena pada flavonoid terdapat gugus hidoksil (-OH) yang dapat menetralkan radikal bebas dengan cara mendonorkan atom hidrogennya sehingga menjadi stabil (Fachriyah dkk., 2024).

Daun mangga (*Mangifera indica* L.) merupakan sumber antioksidan yang kuat. Varietas dan bagian tanaman berpengaruh terhadap jenis senyawa dan potensinya sebagai agen antioksidan yang terdapat pada daun mangga kultivar madu (Fachriyah dkk., 2024). Berdasarkan beberapa penelitian aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun mangga (*Mangifera indica* L.) dengan metode DPPH memiliki IC_{50} sebesar 17 ppm dengan presentase peredaman radikal bebas sebesar (94,95%) yang tergolong antioksidan kuat (Seran dkk., 2023). Pada penelitian Fachriyah dkk. (2024) menyatakan bahwa kandungan pada daun mangga kultivar madu memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat sebesar 17,83 ppm.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian tentang kandungan senyawa metabolit sekunder pada daun mangga, dilanjutkan dengan uji kadar senyawa flavonoid pada fraksi etanol daun mangga. Sampel yang dihasilkan kemudian diidentifikasi menggunakan uji kromatografi lapis tipis untuk mengetahui pemisahan senyawa, pereaksi geser untuk mengetahui gugus hidroksil pada kerangka senyawa, karakterisasi menggunakan UV-Vis, serta menentukan aktivitas antioksidan.

I.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian mengenai adalah sebagai berikut:

1. Penentuan kandungan metabolit sekunder dalam daun mangga Gedong Gincu dalam bentuk simplisia dan ekstrak.
2. Penentuan kadar total flavonoid, kadar total fenol, serta aktivitas antioksidan pada fraksi etanol daun mangga Gedong Gincu (*Mangifera indica* L. cv. Gedong Gincu).
3. Isolasi senyawa flavonoid dari fraksi etanol daun mangga Gedong Gincu dengan metode kromatografi kolom gravitasi dan identifikasi isolat dengan pereaksi geser spektrofotometer UV-Vis.