

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini memungkinkan pengembangan tanaman untuk membentuk individu baru yang lebih unggul. Taman Buah Mekarsari telah melakukan persilangan antara nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) dengan cempedak (*Artocarpus integer* Merr.) yang menghasilkan varietas baru yaitu Nangkadak. Kemudian Taman Buah Mekarsari meluncurkan varian Nangkadak yang lebih unggul yang diberi nama Nangkadak Super O yang merupakan salah satu hasil seleksi dari bibit unggul nangkadak yang ada di Mekarsari.

Artocarpus di Indonesia dikenal sebagai tumbuhan nangka-nangkaan dan beberapa bagian dari tumbuhan ini telah banyak dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan bahan bangunan. Metabolit sekunder yang telah berhasil diisolasi dari genus *Artocarpus* sebagian besar dari golongan senyawa flavonoid yang diklasifikasikan berdasarkan kerangkanya, antara lain calkon, flavon, flavonon, flavan-3-ol, 3-isoprenilflavon dan auron. Beberapa spesies dari tumbuhan ini memproduksi buah – buahan penting, antara lain sukun (*Artocarpus altilis*), nangka (*A. heterophyllus*) dan cempedak (*A. champeden*) (Lemmens & An, 1998). Penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa tanaman-tanaman yang termasuk ke dalam genus *Artocarpus* mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder yang berfungsi sebagai antioksidan, anti-inflamasi, antibakteri, antijamur, dan efek hipoglikemik. (Jagtap & Bapat, 2012)

Artocarpus heterophyllus, yang dikenal sebagai tumbuhan nangka, memiliki kandungan senyawa fenolik, flavonoid, stilben, dan arilbenzofuran. Peneliti sebelumnya telah menemukan metabolit sekunder yaitu arilbenzofuran, stilben, heterophyllens A, B, C dan D serta 25 senyawa

lainnya yang telah diketahui. Spesies ini dapat memiliki bioaktivitas sebagai antioksidan dan antidiabetes (Biworo, 2015)

Penelitian terhadap kandungan metabolit sekunder tanaman Nangkadak belum dilakukan karena varietasnya yang baru ditemukan, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam tanaman Nangkadak Super O fraksi *n*-heksana:etil asetat (6:4) dan menguji aktivitas antioksidan senyawa metabolit sekunder hasil isolasi tersebut.

B. Perumusan Masalah

Masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana struktur senyawa metabolit sekunder hasil isolasi dari fraksi *n*-heksana:etil asetat (6:4) kayu batang Nangkadak Super O dan aktivitas antioksidan senyawa tersebut dengan metode DPPH ?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian perumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kandungan metabolit sekunder pada kayu batang tanaman Nangkadak Super O pada fraksi *n*-heksana:etil asetat (6:4) beserta struktur senyawanya
2. Mendapatkan informasi aktivitas antioksidan metabolit sekunder pada kayu batang tanaman Nangkadak Super O pada fraksi *n*-heksana:etil asetat (6:4)

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat:

1. Memberikan informasi mengenai kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam fraksi *n*-heksana:etil asetat (6:4) kayu batang Nangkadak Super O.
2. Memberikan informasi mengenai struktur metabolit sekunder hasil isolasi fraksi *n*-heksana:etil asetat (6:4) kayu batang Nangkadak Super O.

3. Memberikan informasi mengenai aktivitas antioksidan dari senyawa metabolit sekunder hasil isolasi fraksi *n*-heksana:etil asetat (6:4) kayu batang Nangkadak Super O.

