

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Metabolit sekunder adalah senyawa kimia yang diproduksi tanaman dalam berbagai bentuk, bervariasi dari satu spesies ke spesies lainnya. Senyawa ini dihasilkan sebagai sarana pertahanan diri terhadap ancaman dari organisme lain dan faktor lingkungan (Hersila & Chatri, 2023). Metabolit sekunder yang banyak ditemukan di alam terdiri dari terpenoid, steroid, alkaloid, dan flavonoid. Flavonoid, kelompok senyawa polifenol yang besar, secara alami terdapat pada tanaman sebagai metabolit sekunder. Flavonoid memiliki struktur benzo- $\gamma$ -pirokarbon dan dikelompokkan menjadi beberapa subkelas, termasuk flavonol, flavanon, flavanol, isoflavon, dan antosianidin (Lomozová et al., 2022).

Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki kekayaan alam yang luar biasa, khususnya dalam hal keragaman flora dan fauna. Sumber tanaman yang banyak mengandung senyawa flavonoid terdapat pada famili Moraceae terutama pada genus *Artocarpus*. Genus *Artocarpus*, yang terdiri dari lebih dari lima puluh spesies, berasal dari wilayah seperti Papua Nugini, Asia Selatan dan Tenggara, Pasifik selatan, dan Sri Lanka. Genus ini juga menyebar dari negara-negara seperti India, Pakistan, dan Indo-Cina ke kepulauan Malesia. Keragaman terbesar ditemukan di Filipina, Malaysia, dan Indonesia. Studi telah menunjukkan bahwa beberapa spesies *Artocarpus* di Tiongkok, Sri Lanka, dan Indonesia mengandung flavonoid, arilbenzofuran, dan aduk Diels-Alder, yang mirip dengan yang ada pada *Morus* (E. H. Hakim et al., 2005).

Flavonoid pada genus *Artocarpus* dilaporkan memiliki aktivitas biologis yang beragam diantaranya berpotensi sebagai antimalaria (Widyawaruyanti et al., 2007), antiinflamasi (Shah et al., 2016), bersifat sitotoksik (Syah, Juliawaty, et al., 2006). Hal ini tentunya dipengaruhi oleh kekhasan dari struktur flavonoid yang terkandung di dalam genus *Artocarpus*. Hingga saat ini, penelitian telah melaporkan mengenai hasil isolasi dan karakterisasi pada beberapa tanaman genus *Artocarpus* yaitu pada cempedak (*A. integer*), sukun (*A. altilis*) dan nangka (*A. heterophyllus*). Beberapa jaringan yang sudah

diteliti khususnya pada cempedak (*Artocarpus integer*) diantaranya pada bagian inti kayu, batang, kulit batang, dan kulit pohon (Shah et al., 2016; SYAH, 2002; Syah, Juliawaty, et al., 2006; Wahyuni et al., 2009). Akan tetapi masih sedikit penelitian yang melaporkan mengenai senyawa turunan flavonoid yang terdapat pada kayu batang cempedak (*Artocarpus integer*).

Dengan demikian, berdasarkan pemaparan yang telah disebutkan diatas, penelitian ini berfokus pada isolasi dan dan karakterisasi senyawa turunan flavonoid yang terdapat pada kayu batang cempedak (*Artocarpus integer*).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana isolasi dan karakterisasi senyawa turunan flavonoid dari kayu batang cempedak (*Artocarpus integer*)?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui isolasi dan karakterisasi senyawa turunan flavonoid dari kayu batang cempedak (*Artocarpus integer*).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi struktur yang telah terisolasi dari kayu batang cempedak (*Artocarpus integer*).