

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang berada di wilayah tropis sehingga memiliki keanekaragaman tumbuhan tropis dan menjadi salah satu pusat penyebaran tumbuhan tropis di dunia. Tumbuhan tropis mampu menghasilkan beranekaragam senyawa kimia yang memiliki berbagai bioaktivitas yang menarik. Tumbuhan menggunakan senyawa kimia tersebut sebagai mekanisme pertahanan diri baik terhadap kondisi lingkungan maupun terhadap serangan herbivora dan hama penyakit (Gaffar, 2010).

Salah satu famili tumbuhan di hutan tropis yang berpotensi sebagai sumber bahan kimia bioaktif dan jumlahnya relatif besar adalah Moraceae. Famili Moraceae terdiri atas 60 genus dan meliputi 1400 spesies. Genus utama dari famili Moraceae adalah *Artocarpus* yang terdiri atas 60 spesies, tersebar di Asia Tenggara dan Asia Selatan dimana sekitar 80% dari jumlah tersebut terdapat di Indonesia (Jarret, 1960 dalam Ersam, 2001).

Sejak dahulu tumbuhan *Artocarpus* banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Buah *Artocarpus champeden*, *Artocarpus heterophyllus*, dan *Artocarpus altilis* dikonsumsi dan dijadikan sebagai cadangan pangan. Seduhan daun kering *Artocarpus heterophyllus* dipercaya dapat menyembuhkan penyakit asma. Biji dari *Artocarpus champeden* dapat digunakan sebagai obat diare. Akar dari *Artocarpus odoratisimus* digunakan sebagai pengobatan dari penyakit malaria. Kayu akar *Artocarpus communis* setelah dijemur dan diremas, airnya dapat diminum untuk menghentikan murus darah. Ranting dan akar *Artocarpus altilis* secara tradisional digunakan untuk mencegah pembengkakan hati (*liver cirrhosis*) (Heyne, 1987).

Adanya manfaat, khususnya dalam segi kesehatan, yang diperoleh dengan penggunaan tumbuhan *Artocarpus* tidak lain berasal dari senyawa kimia yang dihasilkan tumbuhan tersebut berupa senyawa metabolit sekunder. Berdasarkan

Endah Puspita, 2019

PROFIL FISIKOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK N-HEKSANA DAUN SUKUN  
(*Artocarpus communis*) ASAL JAWA BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

studi literatur, diketahui bahwa beberapa spesies dari genus *Artocarpus* menghasilkan banyak senyawa metabolit sekunder dari jenis terpenoid, flavonoid, stilbenoid, arilbenzofuran, neolignan, dan *adduct* Diels-Alder (Hakim, 2010).

Salah satu spesies dari genus *Artocarpus* adalah *Artocarpus communis* atau sukun. Tumbuhan sukun dapat tumbuh baik pada wilayah dengan ketinggian 650-1550 m dari permukaan laut dan wilayah yang hangat, lembab serta beriklim basah (Orwa dkk., 2009; Ragone, 2006; Rajendran, 1992). Sebaran tumbuhan sukun di Indonesia terdapat di pulau Kalimantan, Sulawesi, Sumatera juga pada pulau Jawa (termasuk Jawa Barat) (Morton, 1987; Flora of China Editorial Committee, 2014).

Tumbuhan sukun memiliki berbagai manfaat, biasanya ditanam untuk menghasilkan buah serta biji yang dapat dikonsumsi sebagai sumber karbohidrat terutama di wilayah Oceania, India juga Afrika. Selain itu, batang, kulit batang serta getah dari tanaman sukun dapat digunakan untuk dijadikan bahan furnitur, konstruksi rumah, pembuat kain alami, serta perekat alami (Little dan Skolmen, 2003). Daun dari tumbuhan sukun juga memiliki manfaat yang tidak kalah penting jika dibandingkan dengan bagian lain dari tumbuhan tersebut, yaitu dalam bidang kesehatan sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan sakit kepala, diare, sakit perut dan disentri, penyakit jantung, ginjal serta peradangan kulit. Pada masyarakat di hindia barat, daun kekuningan diseduh sebagai teh untuk menurunkan tekanan darah tinggi, mengontrol diabetes serta menyembuhkan asma, mengunyah daun yang masih muda juga dianggap dapat melawan racun pada makanan (Ragone, 2011), serta serbuk dari daun yang dipanggang dapat digunakan untuk mengatasi pembengkakan limfa (Morton, 1987).

Pemanfaatan daun sukun sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai penyakit tersebut, merupakan hal yang sangat penting sebab dapat menggantikan penggunaan obat kimia. Penggunaan obat tradisional ini dianggap lebih aman bagi tubuh karena tidak menimbulkan efek samping meski dalam dosis tinggi dan juga tidak menimbulkan efek ketergantungan (Kintoko, 2006). Kemampuan daun sukun sebagai obat tradisional tidak terlepas dari adanya senyawa aktif seperti

**Endah Puspita, 2019**

**PROFIL FISIKOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK N-HEKSANA DAUN SUKUN  
(*Artocarpus communis*) ASAL JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada daun tersebut. Keunikan struktur dari tiap senyawa metabolit sekunder pada daun sukun menghasilkan aktivitas biologis yang luas, seperti anti-antherogenik (Wang dkk., 2006), pencerah warna kulit (Rao dkk., 2013), antioksidan (Huong dkk., 2012) dan sitotoksik (Wang dkk., 2007; Risdian dkk., 2014; Nguyen dkk., 2014).

Dari hasil penelitian Wang dkk. (2007), Huong dkk. (2012), serta Nguyen dkk. (2014), sejumlah turunan flavonoid telah berhasil diisolasi dan diidentifikasi dari ekstrak metanol dan etanol bagian daun tumbuhan sukun, yaitu lima senyawa geraniil dihidrocalkon yang bersifat sitotoksik terhadap sel kanker, satu senyawa auron terprenilasi, dua senyawa calkon terprenilasi dan satu senyawa flavanon terprenilasi yang bersifat antioksidan. Lalu Ragasa dkk. (2014), berhasil mengidentifikasi senyawa steroid, karotenoid, dan triterpenoid dari ekstrak diklorometana daun tanaman sukun yang bersifat antiatherosklerosis, antitumor, dan antioksidan.

Dari uraian informasi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian tentang daun sukun menggunakan pelarut dengan kepolaran yang tinggi seperti metanol dan etanol serta pelarut agak polar seperti diklorometana, sehingga peneliti menganggap perlu diadakan suatu penelitian lebih lanjut tentang penggunaan pelarut nonpolar seperti n-heksana untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi senyawa kimia pada daun sukun beserta aktivitas dari senyawa tersebut. Di samping itu, masih sedikit laporan yang menyatakan mutu dan keamanan daun sukun sebagai bahan baku obat tradisional dalam memenuhi syarat mutu-aman-manfaat obat tradisional yang dapat menunjang kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, dilakukan karakterisasi fisikokimia (analisis golongan metabolit sekunder dan jumlah komponen senyawa) dan aktivitas antioksidan ekstrak n-heksana daun sukun, serta karakterisasi pada simplisia daun sukun.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik simplisia daun sukun?
2. Bagaimana karakteristik fisikokimia ekstrak n-heksana daun sukun?
3. Bagaimana aktivitas antioksidan ekstrak n-heksana daun sukun?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui karakteristik simplisia daun sukun.
2. Mengetahui karakteristik fisikokimia pada ekstrak n-heksana daun sukun.
3. Mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak n-heksana daun sukun.

## 1.4 Manfaat/Signifikansi Penelitian

Adapun manfaat/signifikansi dari penelitian ini adalah untuk:

1. Memberikan informasi mengenai karakteristik simplisia daun sukun, sehingga penanganan dan penggunaan terhadap daun sukun sebagai bahan baku obat tepat.
2. Memberikan informasi mengenai karakteristik fisikokimia ekstrak n-heksana daun sukun, sehingga meningkatkan pemahaman tentang manfaat yang diperoleh dari penggunaan daun sukun.
3. Memberikan informasi mengenai hasil uji antioksidan ekstrak n-heksana daun sukun, sehingga dapat digunakan untuk pemanfaatan lebih lanjut daun sukun.

## 1.5 Struktur Organisasi Penulisan Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab yang meliputi bab I pendahuluan, bab II tentang tinjauan pustaka, bab III tentang metode penelitian, bab IV tentang hasil dan pembahasan, serta bab V tentang kesimpulan dan saran. Bab I yang

Endah Puspita, 2019

PROFIL FISIKOKIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK N-HEKSANA DAUN SUKUN  
(*Artocarpus communis*) ASAL JAWA BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

merupakan pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan. Latar belakang penelitian membahas tentang kerangka pemikiran penelitian yang akan dilakukan. Rumusan masalah mencakup masalah-masalah yang dimunculkan pada penelitian. Tujuan penelitian berisi tentang tujuan untuk memecahkan masalah yang diangkat pada penelitian. Manfaat/signifikansi penelitian berisi tentang manfaat penelitian secara keseluruhan. Struktur organisasi penulisan skripsi berisi tentang sistematika penulisan skripsi secara keseluruhan. Bab II mencakup tinjauan pustaka membahas mengenai teori-teori yang melandasi penelitian yang dilakukan, serta pustaka mengenai penelitian-penelitian terdahulu yang sudah dilakukan. Bab III berisi tentang metode penelitian yang dilakukan termasuk tahapan penelitian untuk mendapatkan hasil yang dapat menjawab masalah yang dibahas. Bab IV berisi tentang hasil penelitian beserta pembahasan mengenai hasil yang diperoleh. Bab V berisi tentang kesimpulan penelitian dan menjawab masalah yang dibahas pada penelitian, serta saran untuk penelitian yang dapat dilakukan selanjutnya. Kemudian, pada bagian akhir skripsi ini terdapat daftar pustaka yang merupakan rujukan-rujukan dari jurnal ilmiah maupun buku untuk mendukung dasar-dasar penelitian, serta lampiran yang berisi dokumentasi dan perhitungan pada saat dilakukannya penelitian.