

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki keanekaragaman tumbuhan yang bermanfaat bagi manusia. Sejak zaman dahulu, manusia memanfaatkan tumbuhan sebagai bahan pangan, sandang, bahkan obat-obatan. Tumbuhan memiliki kemampuan untuk memproduksi senyawa kimia metabolit primer dan metabolit sekunder. Senyawa metabolit primer yaitu karbohidrat, protein, lemak dan asam nukleat sedangkan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam tumbuhan adalah zat aktif yang berpotensi sebagai senyawa kimia yang dapat digunakan sebagai bahan obat, diantaranya golongan alkaloid, flavonoid, terpenoid, steroid, saponin dan fenolik (Herbert, 1995), dimana hasil metabolit sekunder dari tumbuhan itu sendiri penyebaran dan jumlahnya dalam tiap bagian tumbuhan tidak sama. Adapun bagian yang digunakan antara lain yaitu daun, akar, biji, kulit batang, ranting, buah dan bunga (Harborne, 1987).

Inventarisasi tumbuhan yang mengandung senyawa metabolit sekunder dan berkhasiat obat, marak dilakukan dalam studi etnofarmakologi Indonesia berdasarkan pengalaman empiris dalam kehidupan masyarakat tradisional. Senyawa metabolit sekunder mempunyai lebih dari satu gugus fungsi sehingga dapat berinteraksi lebih dari satu molekul target.

Menurut Sari (2006) pengembangan dan pemanfaatan tumbuhan potensial dalam dunia pengobatan dapat turut membantu permasalahan suatu penyakit. Hal

ini mengingat bahwa penggunaan obat tradisional secara tepat dapat menunjukkan efek samping yang relatif lebih rendah daripada penggunaan obat sintetik, sehingga secara umum dinilai lebih aman daripada penggunaan obat sintetik. Penggunaan obat tradisional untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit telah dilakukan oleh nenek moyang secara turun-temurun. Hal ini dilakukan karena penggunaan obat tradisional memiliki harapan usia hidup lebih panjang.

Salah satu tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat adalah Kapuk Randu (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn). Kapuk randu merupakan tumbuhan yang tergolong pepohonan tinggi dan berbatang besar yang berasal dari Amerika Tengah. Tumbuhan kapuk randu tersebar luar di wilayah Nusa Tenggara Timur seperti: TTS (Neke), Malaka (Neke), Manggarai (Kawu), Sabu (Kewarru), Sumba (Rongngo).

Penggunaan kapuk randu sebagai obat tradisional oleh masyarakat di berbagai tempat, dilakukan untuk obat luar maupun obat dalam. Jenis penyakit yang diobati menggunakan komponen dari tumbuhan kapuk ini yakni: demam, diare, diabetes, hipertensi, sakit kepala, obat luka, dan sebagainya.

Bagian utama dari tumbuhan kapuk yang digunakan sebagai obat tradisional adalah daun. banyak kegunaan lain dari komponen tumbuhan ini, diantaranya adalah daunnya dapat digunakan untuk makanan ternak, minyak bijinya untuk industri, dan kapasnya sebagai bahan pengisi kasur (Pratiwi, 2012).

Masyarakat di desa Kuatae Kabupaten Timor Tengah Selatan memanfaatkan daun tumbuhan kapuk sebagai obat tradisional untuk mengobati bisul dan kanker payudara. Cara penggunaannya yakni dengan cara menghaluskan

hingga menjadi bubur kemudian ditempelkan pada bagian kulit yang terkena bisul dan juga daun tersebut di kunya dan disumbur dibagian dada penderita kanker payudara.

Kajian kimiawi terhadap daun kapuk dalam kaitan dengan khasiatnya sebagai obat telah dilakukan oleh berbagai pihak. Penelitian tentang kandungan kimiawi pada tumbuhan kapuk randu telah banyak dilakukan oleh banyak peneliti. Pada bagian biji diketahui mengandung gossypol, asam siklopropenoat (Lestari,2008), karotenoid, flavonoid, alkaloid, tanin (Chekuboyina dkk.,2012) asam lemak tidak jenuh, karotenoid, senyawa fenolik, karbohidrat, protein, dan enzim (Kiran dkk.,2011). Asare & Oseni, (2012) melaporkan bahwa di dalam organ daun kapuk terkandung gula pereduksi, saponin, poliuronoid, polifenol, tanin, dan plobatanin. Pratiwi (2012) melaporkan bahwa ekstrak kulit batang kapuk mengandung beberapa senyawa bioaktif seperti alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, hidrokuinon, triterpenoid, dan senyawa lain seperti asam borat, klorbutanol, dan benzalkonium klorida yang identik dengan senyawa pada obat tetes mata sintetik. Elumalai dkk., (2012) melaporkan bahwa ramuan dari akar kapuk randu bersifat *oxytoxic* dan digunakan untuk mengobati disentri serta diare.

Kajian kimiawi di dalam tumbuhan Kapuk Randu sebagaimana informasi imiah yang disajikan di atas, tampak belum ada informasi tentang kandungan senyawa di dalam kulit akar tumbuhan tersebut. Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul ” **Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Metanol Kulit Akar Tumbuhan Kapuk Randu (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.) Asal Desa Kuatae Kabupaten Timor Tengah Selatan**”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah kandungan senyawa metabolit sekunder apa sajakah yang terdapat dalam ekstrak metanol kulit akar kapuk randu (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.) asal Desa Kuatae Kabupaten TTS?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terdapat di dalam ekstrak metanol kulit akar Kapuk Randu (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn) asal Desa Kuatae Kabupaten TTS

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat sebagai bahan informasi ilmiah tentang kandungan senyawa metabolit sekunder dalam ekstrak metanol kulit akar Kapuk Randu (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn) asal Desa Kuatae Kabupaten TTS

## **1.5 Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada bagian tumbuhan yang diambil yakni akar dari tumbuhan Kapuk Randu yang tua. Identifikasi senyawa metabolit sekunder dilakukan secara fitokimia, meliputi uji senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin dan steroid/terpenoid. Senyawa yang diisolasi dari sampel untuk diidentifikasi adalah senyawa saponin