# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Belakangan ini lebih dari 80% penduduk di negara berkembang menggunakan obat tradisional,terutama yang berasal dari tanaman, baik sebagai menjaga kesehatan maupun berupa obat-obatan. Pengobatan tradisional digunakan dengan cara mengkonsumsi ekstrak tanaman secara langsung berupa air rebusan, jamu-jamuan maupun berupa kapsul herbal. Pada banyak negara berkembang, penggunaan obat bahan alam disukai karena untuk menghindari efek samping dari obat bahan kimia,sebab semakin besarnya akses publik tentang informasi kesehatan (Maximillian, 2008).

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengembangkan pengobatan secara tradisional yang bersumber dari tumbuh-tumbuhan yang ada di sekitar kita baik menggunakan daun, batang, kulit, akar, biji maupun buah dari tumbuhan tersebut. Seperti halnya masyarakat Tapanuli yang memanfaatkan kulit batang kayu raru sebagai obat dengan cara merebus beberapa gram kulit dan meminum filtratnya. Zat aktif yang terdapat pada tanaman raru yaitu flavonoid, saponin, dan tanin (Pasaribu, 2011).

Raru (*Cotylelobium melanoxylon* Pierre) merupakan salah satu kelompok tumbuhan hutan tropis endemik Indonesia dari family *Dipterocarpaceae.* Raru merupakan sebutan untuk kelompok jenis kulit kayu yang ditambahkan pada nira aren yang bertujuan untuk meningkatkan cita rasa dan kadar alkohol minuman. Masyarakat di Sumatera meyakini bahwa kulit kayu raru dapat digunakan sebagai salah satu obat antidiabetik (Pasaribu, T.G., 2009). Masyarakat di Sumatera meyakini bahwa kulit batang kayu raru (*Cotylelobium melanoxylon* Pierre) dapat digunakan sebagai salah satu obat antidiabetik. Dan pada hasil 4 jenis pohon tanaman raru sebagai tanaman pohon hutan yaitu : *Cotylelobium melanoxylum* Pierre, *Shorea bolancarpoides* Symington, *Cotylelobium lanceolatum* Craib, *Cotylelobium melanoxylon* Pierre, mengandung senyawa flavonoid yang dapat menurunkan kadar gula darah (Pasaribu,2009).

Flavonoid adalah senyawa organik alami yang ada pada tumbuhan secara umum dan dapat digunakan sebagai antioksida, antikanker, antiinflamasi, antialergi, dan antihipertensi (Latifah,2015). Efek antioksidan senyawa ini disebabkan oleh penangkapan radikal bebas melalui donor atom hidrogen dari gugus hidroksil flavonoid (Neldawati,dkk.,2013). Flavonoid alami juga banyak memainkan peran penting dalam pencegahan diabetes dan komplikasinya (Jack,2012). Senyawa flavonoid adalah senyawa polifenol yang penyebarannya terdapat pada bagian tumbuhan seperti biji, bunga, daun, akar dan batang (Zaidan,2014). Flavonoid mempunyai sifat yang khas yaitu bau yang sangat tajam, sebagian besar merupakan pigmen warna kuning, dapat larut dalam air dan pelarut organic, mudah terurai pada temperature tinggi (Rahmat, 2009). Flavonoid diyakini dapat menurunkan kadar gula darah/diabetes,dengan cara menginhibitor enzim α glukosidase, maltase dan α amylase (Anggraini,2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin melakukan penetapan kadar flavonoid ekstrak metanol kulit kayu raru *(cotylelobium lanceolatum* Craib*)* pada variasi konsentrasi pelarut menggunakan metode spektrofotometri uv-vis. Flavonoid mengandung sistem aromatis yang terkonjugasi dan dapat menunjukkan pita serapan kuat pada daerah UV-Vis. Flavonoid yang bersifat polar dapat menyerap gelombang radiasi pada daerah UV-Vis. Flavonoid terdiri dari beberapa golongan yang tiap golongan hanya berbeda pada jenis molekul pada cabang dari atom C3. Oleh karenanya,uji kualitatif flavonoid dapat digunakan spektrofotometri UV-Vis (Sjahid,R.L.,2008).

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Senyawa apa saja yang terdapat pada kulit kayu raru?
2. Berapakah kadar total flavonoid ekstrak metanol kulit kayu raru *(Cotylelobium lanceolatum* Craib*)* pada variasi konsentrasi pelarut menggunakan spektrofotometri UV-Vis?

## 1.3 Hipotesis Penelitian

Adapun yang menjadi hipotesa pada penelitian ini adalah :

1. Didapatkan berbagai kandungan senyawa metabolit sekunder pada kulit kayu raru
2. Kadar total flavonoid dari ekstrak metanol kulit kayu raru *(Cotylelobium lanceolatum* Craib*)* pada variasi konsentrasi pelarut metanol dapat ditentukan dengan spektrofotometri uv-vis.

## 1.4 Tujuan Penelitian

1. Senyawa apa saja yang terdapat pada kulit kayu raru?
2. Untuk mengetahui berapa kadar flavonoid total yang terdapat pada kulit kayu raru *(Cotylelobium lanceolatum* Craib*)* di beberapa konsentrasi pelarut metanol.

## 1.5 Manfaat penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang senyawa metabolit sekunder yang ada pada kulit kayu raru *(Cotylelobium lanceolatum* Craib*).*
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kadar total flavonoid yang terdapat pada kayu raru *(Cotylelobium lanceolatum* Craib*)* di beberapa konsentrasi pelarut metanol.

## 1.6 Kerangka fikir penelitian

## 

Serbuk Simplisia Kulit Kayu Raru *(Cotylelobium lanceolatum* Craib*)*

Variabel Bebas

Variabel Terikat

Parameter

Karakteristik Simplisia

1. Makroskopik Simplisia

2. Mikroskopik Serbuk Simplisia

3. Kadar Air

4. Kadar Sari larut dalam Etanol

5. Kadar sari larut dalam Air

6. Kadar Abu Total

7. Kadar Abu tidak larut Asam

d

Gambar 1.1 Kerangka fikir penelitian

Nilai Absorbansi

Spektrofotometri UV-Vis

Ekstrak Metanol Kulit Kayu Raru *(Cotylelobium lanceolatum* Craib*)* pada konsentrasi 96,70 dan 50 %

Serbuk Simplisia dan Ekstrak Metanol Kulit Kayu Raru *(Cotylelobium lanceolatum* Craib*)*

1. Alkaloid
2. Flavonoid
3. Saponin
4. Tanin
5. Steroid/ Triterpenoid
6. Glikosida

Skrining Fitokimia