

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) merupakan salah satu tumbuhan khas Kalimantan Selatan yang sekarang mulai langka keberadaannya. Secara empiris tumbuhan tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) memiliki aktivitas sebagai antidiabetes yang dikonsumsi oleh masyarakat Kalimantan khususnya Barabai dengan cara merebus kulit batangnya (Rachman, 2018). Selain berkhasiat sebagai antidiabetes, tumbuhan tandui juga berkhasiat sebagai sumber antioksidan (Saputri, 2018; Asvia, 2021; Mahmudah, 2021; Nursafitri, 2020). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap tumbuhan tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) seperti pada penelitian Asvia (2021) ekstrak etanol 96% kulit batang tandui memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  yaitu 6,36 ppm. Pada penelitian Mahmudah (2021) menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun tandui memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  yaitu sebesar 8,222 ppm. Penelitian Nursafitri (2020), menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% daun tandui memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  yaitu sebesar 30,5820 ppm. Kemudian pada penelitian Saputri *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% daun tandui memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  yaitu sebesar 60,7042 ppm.

Dari nilai IC<sub>50</sub> di atas yang paling baik yaitu pada penelitian Asvia (2021) nilai IC<sub>50</sub> yaitu 6,36 ppm.

Berdasarkan penelitian Pahriani (2021) menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% dan ekstrak etil asetat kulit batang tandui positif mengandung flavonoid, fenol, lignin, saponin, dan tanin. Kemudian ekstrak n-heksana kulit batang tandui positif mengandung flavonoid, fenol, lignin, dan tanin. Penelitian Rachman (2018) ekstrak etanol 70% kulit batang tandui menunjukkan hasil positif mengandung lignin, tanin, fenol, flavonoid dan saponin. Pada Penelitian Rachman (2018) ekstrak etanol 70% daun tandui mengandung tanin, fenol, flavonoid dan saponin. Pada penelitian Saputri *et al.*, (2018) ekstrak etanol 70% daun tandui dan pada penelitian Nursafitri (2020) ekstrak etanol 96% daun tandui sama-sama mengandung flavonoid, fenol, saponin, dan tanin. Pada penelitian Ramadhanty (2020) ekstrak etanol 70% daun tandui menunjukkan hasil positif flavonoid. Flavonoid terbukti dapat berperan penting sebagai antioksidan yang sudah tidak diragukan lagi manfaatnya terutama pada bagian kulit batang tandui sehingga berpotensi sebagai obat bahan alam. Antioksidan merupakan yang dapat menunda, memperlambat, dan mencegah proses oksidasi. (Simanjuntak, 2012). Senyawa flavonoid ini salah satunya dipercaya bertindak sebagai antioksidan karena dapat mendonorkan atom hidrogen atau proton secara cepat ke senyawa radikal. Hal ini menjadikan senyawa radikal lebih stabil (Serlahwaty & Sevian, 2016).

Penelitian Ramadhanty (2020) mengenai perbandingan metode maserasi dan sokletasi terhadap kadar flavonoid ekstrak etanol 70% daun tandui yang hasil dari penelitiannya yaitu maserasi yang lebih optimal dalam melakukan ekstraksi. Kemudian Zulfa (2020) melakukan penelitian perbandingan metode ekstraksi terhadap aktivitas antioksidan ekstrak etanol 70% daun tandui yang hasil dari penelitiannya yaitu maserasi lebih optimal karena nilai  $IC_{50}$  yang didapat 5,126 ppm sedangkan nilai  $IC_{50}$  dengan metode sokletasi yaitu  $IC_{50}$  5,739 ppm.

Berdasarkan uraian di atas, belum ada diketahui seberapa besar kandungan flavonoid total tersebut. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang penetapan kadar flavonoid total ekstrak etanol 96% kulit batang tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) yang diekstraksi dengan metode maserasi, sehingga potensi tumbuhan ini sebagai bahan baku obat dapat berpotensi untuk pencegahan maupun pengobatan berbagai penyakit dapat lebih dikembangkan dengan maksimal.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka perumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Apakah ekstrak etanol 96% kulit batang tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) memiliki kandungan senyawa flavonoid yang diuji menggunakan uji pendahuluan skrining fitokimia?

- b. Apakah ekstrak etanol 96% kulit batang tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) memiliki kandungan senyawa flavonoid yang diuji menggunakan metode KLT?
- c. Berapa kadar flavonoid total dari ekstrak etanol 96% kulit batang tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) dengan metode maserasi menggunakan spektrofotometer UV-Vis ?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Untuk mengetahui ekstrak etanol 96% kulit batang tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) memiliki kandungan senyawa flavonoid yang diuji menggunakan uji pendahuluan skrining fitokimia.
- b. Untuk mengetahui ekstrak etanol 96% kulit batang tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) memiliki kandungan senyawa flavonoid yang diuji menggunakan metode KLT.
- c. Untuk mengetahui berapa kadar flavonoid total dari ekstrak etanol 96% kulit batang tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) dengan metode maserasi menggunakan spektrofotometer UV-Vis.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1.4.1 Bagi Institusi

Menjadi bahan pembelajaran dan referensi dalam menambah kumpulan artikel ilmiah dan dapat meningkatkan kualitas instansi.

### 1.4.2 Bagi Peneliti

Menambah pengalaman, daya kritis, dan ilmu pengetahuan peneliti khususnya mengenai penetapan kadar flavonoid total ekstrak etanol 96% kulit batang tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

### 1.4.3 Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan atau informasi kepada masyarakat mengenai penetapan kadar flavonoid total ekstrak etanol 96% kulit batang tandui (*Mangifera rufocostata* Kosterm.) menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

## 1.5. Luaran yang Diharapkan

**Tabel 1.** Luaran yang Diharapkan

Jenis Luaran	Target Capaian	Jurnal
Artikel di jurnal nasional terakreditasi	<i>Accepted</i>	<a href="http://ejurnal.setiabudi.ac.id/ojs/index.php/farmasi-indonesia/issue/view/109">http://ejurnal.setiabudi.ac.id/ojs/index.php/farmasi-indonesia/issue/view/109</a>