

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pronojiwo (*Euchresta Horsfieldii* (Lesch.) Benn) merupakan tanaman yang dikenal di NTB dan Bali sebagai sumber obat tradisional. Pronojiwo termasuk dalam suku Fabaceae yang tumbuh liar dan dikategorikan sebagai tumbuhan langka (Darma dkk, 2011; Moge dkk, 2001). Ahli pengobatan tradisional mempercayai buah pronojiwo dapat digunakan sebagai aprodisiak sehingga buah pronojiwo banyak dijadikan eksplorasi oleh masyarakat (Sutomo & Mukaromah 2010). Selain itu, pronojiwo juga digunakan untuk menetralkan racun ular dan obat TBC (Sutomo dan Mukaromah, 2010).

Penelitian mengenai kandungan kimia daun pronojiwo telah dilakukan, salah satu senyawa yang diisolasi adalah senyawa flavonoid. Flavonoid dalam daun pronojiwo mempunyai potensi sebagai senyawa yang mempunyai antioksidan karena mampu menyumbangkan ion  $H^+$  pada senyawa radikal bebas (Kandaswani, 1997).

Flavonoid merupakan senyawa fenol yang dapat berubah warna bila ditambah basa atau ammonia sehingga mudah dideteksi pada kromatogram atau larutan. Flavonoid mengandung gugus aromatis terkonjugasi yang menunjukkan serapan yang kuat pada spektrofotometri (Harborne, 1996).

Berbagai metode ekstraksi bahan tanaman yang telah dilakukan antara lain metode maserasi, sokletasi, perkolasi, infundasi, digestasi, dekokta dan destilasi. Maserasi adalah salah satu jenis metode ekstraksi dengan sistem tanpa pemanasan atau dikenal dengan istilah ekstraksi dingin, jadi pada metoda ini pelarut dan sampel tidak mengalami pemanasan sama sekali. Sehingga maserasi merupakan teknik ekstraksi yang dapat digunakan untuk senyawa yang tidak tahan panas ataupun tahan panas (Hamdani, 2014). Maserasi dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dalam cairan penyari (Afifah,2012).

Kelebihan dari metode maserasi yaitu efektif untuk senyawa yang tidak tahan panas (terdegradasi karena panas), peralatan yang digunakan relatif sederhana, murah, dan mudah didapat. Namun metode ini juga memiliki beberapa kelemahan yaitu waktu ekstraksi yang lama, membutuhkan pelarut dalam jumlah yang banyak, dan adanya kemungkinan bahwa senyawa tertentu tidak dapat diekstrak karena kelarutannya yang rendah pada suhu ruang (Afifah, 2012).

Sokhletasi merupakan penyarian simplisia secara berkesinambungan, cairan penyari dipanaskan sehingga menguap, uap cairan penyari terkondensasi menjadi molekul-molekul air oleh pendingin balik dan turun menyari simplisia dalam klonsong dan selanjutnya masuk kembali ke dalam labu alas bulat setelah melewati pipa sifon ( Rene,2011).

Kelebihan metode sokletasi adalah proses ekstraksi berlangsung secara berlanjut, memerlukan waktu ekstraksi yang lebih sebentar dan

jumlah pelarut yang lebih sedikit bila dibandingkan dengan metode maserasi atau perkolasi. Kelemahan dari metode ini adalah dapat menyebabkan rusaknya solut atau komponen lainnya yang tidak tahan panas karena pemanasan ekstrak yang dilakukan secara terus menerus (Rene, 2011).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan metode ekstraksi maserasi dan ekstraksi sokletasi untuk menetapkan kadar flavonoid total ekstrak etanol daun pronojiwo (*Euchresta Horsfieldii* (Lesch.) Benn)

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan kadar flavonoid total ekstrak daun pronojiwo (*Euchresta Horsfieldii* (Lesch.) Benn) pada metode ekstraksi maserasi dengan sokletasi?

## **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui perbedaan kadar flavonoid total ekstrak daun pronojiwo (*Euchresta Horsfieldii* (Lesch.) Benn) pada metode ekstraksi maserasi dengan sokletasi.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Penulis**

Memperluas ilmu pengetahuan mengenai kadar Flavonoid yang ada pada daun pronojiwo (*Euchresta Horsfieldii* (Lesch.) Benn) dengan perbedaan ekstraksi secara maserasi dan sokletasi.

## 2. Bagi Farmasis

Hasil dari penelitian ini dapat menambah wacana yang berkaitan dengan perbandingan kadar Flavonoid yang ada pada daun pronojiwo (*Euchresta Horsfieldii* (Lesch.) Benn) dengan perbedaan ekstraksi secara maserasi dan sokletasi serta referensi dalam penelitian selanjutnya.

## 3. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi tentang banyaknya kadar Flavonoid yang ada pada daun pronojiwo (*Euchresta Horsfieldii* (Lesch.) Benn) dengan perbedaan ekstraksi secara maserasi dan sokletasi.

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian “Perbandingan metode ekstraksi maserasi dan sokletasi terhadap kadar flavonoid total ekstrak etanol daun pronojiwo (*Euchresta Horsfieldii* (Lesch.) Benn)” yang belum dilakukan penelitian. Adapun penelitaian yang serupa antara lain:

1. Ni Wayan Rika Kumara Dewi, dkk (2019). Melakukan penelitian “Isolasi dan identifikasi senyawa antioksidan golongan flavonoid dari ekstrak daun pronojiwo (*Euchresta horsfieldii lesch benn*). Hasil yang didapatkan adalah hasil pengukuran kapasitas antioksidan pada ekstrak etil asetat daun pronojiwo yang diperoleh yaitu sebesar 1,961% b/b GAEAC atau 19610 mg/100 g GAEAC. Berdasarkan hasil pengukuran menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat daun pronojiwo memiliki nilai  $IC_{50}$  sebesar 393,95  $\mu\text{g/mL}$ . yang artinya 393,95  $\mu\text{g/mL}$  antioksidan

telah mampu merendam 50% radikal DPPH. Aktivitas antioksidan ekstrak etil asetat daun pronojiwo tergolong lemah.

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan, peneliti melakukan penelitian senyawa antioksidan pada golongan flavonoid.

2. G. Tirta, dkk (2017). Melakukan penelitian tentang “ Studi fenologi dan senyawa kimia pronojiwo (*Euchresta horsfieldii* lesch benn). Hasil yang ditemukan senyawa kimia pada tanaman pronojiwo. Senyawa kaur-16-ene tertinggi pada akar (51,29%) dan batang (36,13%). Senyawa asam palmitat pada akar (16,07%), batang (34,79%), daun (23,55%) kulit biji (13,79%) dan biji (36,13%).

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan, peneliti menggunakan mperbandingan metode ekstraksi maserasi dengan ekstraksi sokletasi.

3. Aulia Rahman (2017). melakukan penelitian “Perbedaan total flavonoid antara metode maserasi dengan sokletasi pada ekstrak daun *Ramania* (*Bouea macrophylla* Griff)” . Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisa metode ekstraksi yang dapat menarik kadar flavonoid dalam ekstrak daun ramania secara optimal. Hasil yang didapat dalam penelitian ini menunjukkan rata-rata total flavonoid berturut-turut dari terbesar ke yang terkecil yaitu maserasi etanol 167,06 µg/mg, sokletasi etanol 132,06 µg/mg, maserasi n-heksana 45,72 µg/mg, sokletasi n-heksana 35,3 µg/mg. pada penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan tiap metode ekstraksi. Metode

ekstraksi yang dapat mengekstraksi flavonoid dalam daun ramania secara optimal adalah metode maserasi.

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan, peneliti menggunakan sampel dari ekstrak daun pronojiwo (*Euchersta horsfieldii lesch benn*).

4. Lean Syam Prayogo (2017). melakukan penelitian “ Perbandingan metode ekstraksi terhadap kadar flavonoid total ekstrak methanol daun kersen (*Muntigia calabura L*)” Tujuan penelitian ini adalah membandingkan metode ekstraksi terhadap kadar flavonoid total daun kersen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar flavonoid total dalam ekstrak methanol daun kersen dengan metode perkolasi, maserasi, sokletasi dan refluks berturut-turut sebesar 61,83 mg/gram; 39,27 mg/gram; 30,18 mg/gram; 14,78 mg/gram. Metode ekstraksi yang menghasilkan kadar flavonoid paling besar adalah perlokasi.

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah peneliti menggunakan sampel dari ekstrak daun pronojiwo (*Euchersta horsfieldii lesch benn*) dan tidak dilakukan ekstraksi dengan metode perkolasi dan refluks.

5. Lina Sharfina (2018). Melakukan penelitaian “Perbandingan kadar flavonoid total ekstrak etanol daun sawo (*Manilkara Zapota L*) pada berbagai metode ekstraksi” tujuan penelitian ini adalah membandingkan kadar flavonoid total ekstrak etanol daun sawo pada berbagai macam metode ekstraksi. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa kadar flavonoid total dalam ekstrak etanol daun sawo dengan metode maserasi, perkolasi, sokletasi dan refluks berturut-turut sebesar 43,79; 64,88; 49,41 dan 32,18 mg/gram. Metode ekstraksi yang menghasilkan kadar flavonoid paling besar adalah perkolasi.