

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia terjadi peningkatan penyakit degeneratif seperti penyakit kardiovaskular, diabetes melitus dan penyakit kanker dimana salah satu penyebab terjadinya penyakit degeneratif ini disebabkan oleh adanya radikal bebas (Pourmorad et al., 2006). Efek negatif radikal bebas terhadap tubuh dapat dicegah dengan senyawa yang disebut dengan antioksidan. Antioksidan merupakan substansi yang diperlukan untuk menetralkan radikal bebas dan mencegah kerusakan yang ditimbulkan dengan melengkapi kekurangan elektron yang dimiliki oleh radikal bebas (Yuliarti et al., 2008).

Berdasarkan beberapa penelitian pada tanaman obat dilaporkan bahwa banyak tanaman obat terbukti bermanfaat melindungi tubuh manusia dari bahaya radikal bebas karena adanya antioksidan yang terdapat dalam tanaman tersebut. Senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan yaitu diantaranya senyawa flavonoid dan fenolik yang akan bereaksi dengan radikal bebas sehingga menghasilkan produk yang stabil (Denisov, 2019). Salah satu tanaman yang diketahui mengandung senyawa flavonoid dan senyawa fenolik adalah tanaman renggak (*Amomum dealbatum* Roxb.) atau dikenal dengan nama *wresah* dalam bahasa Jawa dan *hanggasa* atau *renggak* dalam bahasa Lombok yang merupakan tanaman aromatis anggota suku jahe-jahean (*Zingiberaceae*) (Dewi et al., 2014).

Tanaman renggak (*Amomum dealbatum* Roxb.) merupakan salah satu tanaman khas Lombok yang masih jarang dimanfaatkan potensinya dan dikaji lebih lanjut. Dibandingkan dengan bagian tanaman renggak yang lain, bagian daun renggak memiliki ketersediaan yang melimpah, selain itu daun renggak (*Amomum dealbatum* Roxb.) juga berpotensi mengandung banyak senyawa aktif berkhasiat karena memiliki bau khas yang memungkinkan adanya kandungan minyak atsiri (Yurleni, 2018). Berdasarkan hasil uji fitokimia yang dilakukan oleh (Baiq Ayu Aprilia & Hidayanti, 2021), daun renggak memiliki kandungan metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, steroid, saponin, dan fenolik sehingga memiliki potensi sebagai antioksidan alami dengan hasil nilai IC_{50} ekstrak etanol daun renggak sebesar 149.59 ppm yang menurut (Molyneux P, 2004) merupakan kategori antioksidan sedang.

Aktivitas farmakologi suatu ekstrak sangat dipengaruhi oleh kandungan senyawa aktif di dalam ekstrak dimana hal ini berkaitan dengan efektifitas pelarut pada saat proses ekstraksi karena hasil ekstraksi suatu senyawa tergantung pada kelarutan senyawa dalam pelarut. Kadar senyawa yang terkandung dalam ekstrak secara signifikan mempengaruhi aktivitas farmakologi yang dihasilkan. Semakin tinggi kadar senyawa yang terkandung maka akan semakin tinggi aktivitas farmakologinya (Kamila et al., 2019).

Dalam upaya peningkatan aktivitas farmakologi ekstrak daun renggak (*Amomum dealbatum* Roxb.), maka jumlah kandungan senyawa dalam ekstrak daun renggak perlu ditingkatkan, salah satunya dengan menggunakan pelarut yang menghasilkan rendemen paling tinggi karena semakin tinggi

rendemen yang dihasilkan maka semakin tinggi pula kadar senyawa yang terkandung dalam ekstrak. Senyawa fenolik dan flavonoid merupakan senyawa polar, sesuai dengan konsep *like dissolve like* dimana suatu senyawa akan terlarut pada pelarut dengan sifat yang sama, dalam proses ekstraksi perlu dilakukan penambahan pelarut yang lebih polar untuk meningkatkan kadar senyawa yang dihasilkan (Monteux et al., 2016).

Minimnya penelitian lebih lanjut mengenai kandungan senyawa metabolit sekunder daun renggak serta belum adanya penelitian mengenai jenis pelarut yang menghasilkan kadar senyawa flavonoid dan fenolik total paling besar dalam ekstrak daun renggak menjadi landasan pentingnya dilakukan penelitian ini. Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh perbedaan pelarut terhadap kadar fenolik dan flavonoid total ekstrak daun renggak (*Amomum dealbatum* Roxb.) menggunakan metode spektrofotometri Uv-Vis.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimanakah pengaruh perbedaan pelarut terhadap kadar fenolik dan flavonoid total pada ekstrak daun renggak (*Amomum dealbatum* Roxb.) ?
2. Pelarut apakah yang menghasilkan kadar fenolik dan flavonoid total dari ekstrak daun renggak (*Amomum dealbatum* Roxb) paling besar menggunakan metode Spektrofotometri Uv-Vis ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dibuat, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisa pengaruh perbedaan pelarut terhadap kadar fenolik dan flavonoid total ekstrak daun renggak (*Amomum dealbatum* Roxb.).
2. Untuk menganalisa pelarut yang menghasilkan kadar fenolik dan flavonoid total dari ekstrak daun renggak (*Amomum dealbatum* Roxb.) paling besar menggunakan Spektrofotometri Uv-Vis.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan informasi bagi peneliti mengenai pengaruh jenis pelarut terhadap kadar fenolik dan flavonoid total ekstrak daun renggak (*Amomum dealbatum* Roxb.) menggunakan alat Spektrofotometri Uv-Vis .

2. Bagi masyarakat

Memberikan informasi mengenai kandungan metabolit sekunder daun renggak (*Amomum dealbatum* Roxb.) serta pengaruh perbedaan pelarut terhadap tingkat aktivitas farmakologi yang dihasilkan.

3. Bagi ilmu pengetahuan

Memberikan referensi kepada peneliti selanjutnya mengenai pelarut yang menghasilkan kadar senyawa fenolik dan flavonoid paling besar pada ekstrak daun renggak (*Amomum dealbatum* Roxb.) untuk dikembangkan lebih lanjut pada penelitian selanjutnya.