

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman obat di dunia. Wilayah hutan tropika Indonesia memiliki keanekaragaman hayati tertinggi ke-2 di dunia setelah Brazili. Sebanyak 40.000 jenis flora yang ada di dunia, terdapat 30.000 jenis dapat dijumpai di Indonesia dan 940 jenis diantaranya diketahui berkhasiat sebagai obat dan telah dipergunakan dalam pengobatan tradisional secara turun-temurun oleh berbagai etnis di Indonesia. Jumlah tumbuhan obat tersebut sekitar 90% dari jumlah tumbuhan obat yang terdapat di kawasan Asia (Masyhud, 2010).

Menurut Dirjen POM (1991) ada 283 spesies tumbuhan obat yang sudah terdaftar digunakan oleh industri obat tradisional di Indonesia, diantaranya 180 spesies tumbuhan obat yang berasal dari hutan tropika.

Hutan tropis yang kaya dengan berbagai jenis tumbuhan adalah merupakan sumber daya alam hayati dan sekaligus sebagai gudang senyawa kimia baik berupa senyawa kimia hasil metabolisme primer yang disebut juga sebagai senyawa metabolit primer seperti protein, karbohidrat, lemak yang juga digunakan sendiri oleh tumbuhan tersebut untuk pertumbuhannya, maupun sebagai sumber senyawa metabolit sekunder seperti terpenoid, steroid, kumarin, flavonoid dan alkaloid. Senyawa metabolit sekunder merupakan senyawa kimia yang umumnya mempunyai kemampuan bioaktivitas dan berfungsi sebagai pelindung tumbuhan tersebut dari gangguan hama penyakit untuk tumbuhan itu sendiri atau lingkungannya. Senyawa kimia sebagai hasil metabolit sekunder telah banyak digunakan sebagai zat warna, racun, aroma makanan, obat-obatan dan sebagainya serta sangat banyak jenis tumbuh-tumbuhan yang digunakan obat-obatan yang dikenal sebagai obat tradisional sehingga diperlukan penelitian tentang penggunaan tumbuh-tumbuhan berkhasiat dan mengetahui senyawa kimia yang berfungsi sebagai obat (Lenny, 2006).

Metabolit sekunder dapat tersebar di seluruh organ tubuh tumbuhan seperti daun, akar, batang, bunga, kulit, umbi, dan buah. Jenis dan kandungannya dapat sama maupun berbeda di setiap organ tumbuhan. Metabolit sekunder banyak tersebar pada daun dan rimpang. Contohnya pada rimpang dan daun *S. trisfasciata* banyak mengandung zat metabolit sekunder seperti saponin, flavonoid, polifenol dan kardenolin (stover, 1983).

Pengambilan suatu senyawa metabolit sekunder pada tumbuhan dapat digunakan dengan metode ekstraksi. Proses ekstraksi yaitu cairan penyariakan menarik bahan aktif yang sesuai dengan sifat kepolaran dari cairan penyari. Cairan penyariakan masuk kedalam bagian tanaman yang akan di ekstraksi dan menarik bahan aktif dengan cara berdifusi atau perpindahan zat dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi yang rendah. Metode ekstraksi umum di gunakan dalam mengisolasi senyawa metabolit sekunder adalah maserasi. Maserasi merupakan proses perendaman sampel dengan pelarut organik dengan beberapa pengocokan atau pengadukan dalam temperatur ruangan. Proses ini sangat menguntungkan karena dengan perendaman sampel tanaman akan mengakibatkan pemecahan dinding sel dan membran sel akibat perbedaan tekanan antara di dalam sel dan di luar sel sehingga metabolit sekunder yang ada di dalam sitoplasma akan terlarut di dalam pelarut organik dan ekstraksi senyawa akan sempurna karena dapat di atur lama perendaman yang dilakukan. Pemilihan pelarut dalam proses maserasi akan memberikan efektifitas yang tinggi dalam memperhatikan kelarutan senyawa bahan alam dalam pelarut tersebut. Secara umum, Pelarut metanol merupakan pelarut yang paling banyak digunakan dalam proses isolasi senyawa kimia karena metanol dapat melarutkan semua senyawa metabolit sekunder.

Gorontalo merupakan salah satu termasuk provinsi yang berada di pulau sulawesi utara ternyata menyimpan beraneka macam tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat tradisional, Ada beberapa tumbuhan yang belum dilakukan penelitian sebelumnya sedangkan masyarakat gorontalo percaya tumbuhan tersebut berkhasiat sebagai obat penurun demam, bisul, dan batuk sebagaimana masyarakat gorontalo gunakan

khususnya masyarakat yang berada di kecamatan atinggola kabupaten gorontalo utara provinsi gorontalo, tumbuhannya adalah dumbaya (*Momordica cochinchinensis*).

Tumbuhan dumbaya (*Momordica cochinchinensis*) dikenal dengan sebutan tabu'buo (Atinggola). Tumbuhan ini merupakan salah satu tanaman yang bisa dikatakan tanaman yang sudah hampir punah di provinsi gorontalo yang biasa digunakan oleh masyarakat daerah gorontalo sebagai obat tradisional yaitu seperti obat penurun demam, batuk, bisul dan sebagainya oleh masyarakat gorontalo. Bagian tanaman yang biasanya digunakan sebagai obat tradisional yaitu biji dari buah dumbaya ini, dimana biji tersebut dikeringkan terlebih dahulu kemudian biji dihancurkan sampai halus, serbuk biji dumbaya ini diseduh dengan air hangat dengan cara disaring, nantinya airnya tersebut diminum, biasanya di kalangan masyarakat kecamatan atinggola mereka mengkombinasikan dengan madu karena menurut masyarakat atinggola rasanya pahit. Menurut penelitian Usman Nur (2016), pada biji dumbaya (*Momordica cochinchinensis*) mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu saponin, alkaloid dan flavonoid. Sedangkan pada daun dumbaya masyarakat kecamatan atinggola belum mengetahui apakah daun dumbaya berkhasiat sebagai obat tradisional.

Berdasarkan uraian di atas maka permasalahan yang timbul yaitu untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder ekstrak metanol daun dumbaya. Karena daun dumbaya (*Momordica cochinchinensis*) belum dilakukan penelitian sebelumnya maka penelitian ini bagusnya melihat senyawa apa yang terkandung dalam daun dumbaya (*Momordica cochinchinensis*) sebagaimana masyarakat atinggola percaya dapat berkhasiat sebagai obat tradisional. Hal inilah yang mendorong dilakukan isolasi dan identifikasi kandungan senyawa metabolit sekunder dalam daun dumbaya dengan menggunakan metode spektrofotometri uv-vis sebagai tahapan awal pemanfaatan daun dumbaya khususnya di bidang farmasi dan kesehatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah metabolit sekunder apakah yang terkandung dalam ekstrak metanol daun dumbaya (*Momordica cochinchinensis*) ?

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder pada ekstrak metanol daun Dumbaya (*Momordica cochinchinensis*) menggunakan metode spektrofotometri Uv-Vis

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian mengenai Isolasi dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder pada Esktrak Metanol Daun Dumbaya (*Momordica cochinchinensis*) Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis ini yaitu:

a. Untuk Instansi

Adapun manfaat penelitian ini untuk instansi farmasi UNG yaitu sebagai dasar atau acuan pengembangan penelitian lebih lanjut mengenai senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada tanaman dumbaya

b. Untuk Masyarakat

Adapun manfaat penelitian ini terhadap masyarakat yaitu adanya pengetahuan penting mengenai kandungan senyawa metabolit sekunder pada daun dumbaya

c. Untuk Peneliti

Adapun manfaat penelitian ini untuk peneliti yaitu sebagai pengetahuan maupun referensi yang dapat dijadikan acuan apabila ingin melanjutkan pendidikan pada jenjang yang selanjutnya