

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan brotowali termasuk salah satu spesies dari genus *Tinospora* yang dikenal dengan nama spesies *Tinospora crispa*. Tanaman ini berasal dari India dan kemudian menyebar sampai di Indonesia (Santa dan Bambang, 1998). Tumbuhan brotowali merupakan tumbuhan yang sudah dikenal sebagai tumbuhan obat memar, demam, merangsang nafsu makan, sakit kuning, cacangan, batuk, mencuci luka pada kulit atau gatal- gatal dan untuk mengobati penyakit kencing manis. Tumbuhan brotowali dilaporkan memiliki berbagai aktivitas biologis seperti antimalaria, antidiabetes, antiipieretik, antihipergli-kemik (Noor.and Ascroft, 1998).

Senyawa kimia yang terdapat pada tumbuhan merupakan hasil dari metabolisme, baik metabolisme primer maupun metabolisme sekunder, Hasil metabolisme sekunder banyak memberikan efek fisiologis dan efek farmakologis yang dikenal dengan senyawa kimia aktif. Keanekaragaman dan kekayaan sumber daya hayati menyediakan peluang dalam mengkaji kandungan kimia berkhasiat untuk diolah menjadi antara lain sebagai bahan baku industri, pangan dan sebagai obat-obatan. Banyak jenis tumbuhan yang sudah dimanfaatkan sejak lama sebagai makanan dan obat-obatan tradisional, tapi belum diketahui senyawa kiimia yang terkandung didalamnya.

Salah satu tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah brotowali yang mengandung banyak senyawa kimia yang berkhasiat menyembuhkan berbagai penyakit, Kandungan kimia berkhasiat, obat tersebut terdapat diseluruh bagian tanaman, dari akar, batang sampai daun, Akar brotowali mengandung senyawa antimikroba, berberin dan kolumbin. Dalam tanaman brotowali mengandung alkaloid, damar lunak, pati, glikosida, pikroretosid, harsa, zat pahit, pikroretin, tinokrisposid, berberin, palmatin, kolumbin dan pikrotoksin (anonim, 2005).

Tumbuhan brotowali dikenal sebagai jamu oleh masyarakat luas, Selain itu juga beberapa penelitian membuktikan bahwa batang brotowali merupakan bahan potensial yang dapat memiliki efek antimikroba sehingga dapat menambah nilai ekonomis dari batang brotowali itu sendiri, Berdasarkan informasi ilmiah telah ditemukan khasiat tumbuhan brotowali yaitu diantaranya alkaloid kuinolin, alkaloid isokuinolin dan golongan lukosida fenolik (Guo et al., 1999 dkk).

Berdasarkan penelitian sebelumnya bahwa akar, daun, dan batang tumbuhan brotowali kaya akan senyawa flavonoid antara lain kuersetin, kuersetin, isokuersetin, astragalin, dan rutin. Telah ditemukan juga khasiat batang tumbuhan brotowali untuk mencegah timbulnya arteriosklerosis atau sejenis penyakit kardiovaskuler, (Khamarazaman, et al, 2012). Dari uraian tersebut maka penulis melakukan suatu penelitian tentang isolasi dan identifikasi senyawa golongan flavonoid yang terkandung dalam tumbuhan brotowali khususnya batang brotowali yang ada di Gorontalo.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu : Apakah senyawa metabolit sekunder pada ekstrak metanol batang brotowali dapat disolasi dan diidentifikasi.? Bagaimana cara mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder pada ekstrak metanol batang brotowali menggunakan Spektrofotometer UV-Vis dan IR?

1.3 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini yaitu Mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak metanol batang brotowali. Mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak metanol batang brotowali menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan IR.

1.4 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat mengenai cara mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa-senyawa kimia dari batang brotowali, serta untuk memberikan informasi tentang golongan senyawa kimia yakni metabolit sekunder yang terdapat pada batang brotowali, senyawa ini

merupakan senyawa metabolit sekunder yang mungkin bisa digunakan sebagai bahan obat.