

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia yang beriklim tropis merupakan negara *megacenter* keanekaragaman hayati terbesar kedua di dunia setelah Brazil. Negara yang subur ini mempunyai sekitar 30.000 spesies tanaman dan 2.500 diantaranya merupakan tanaman obat (Dalimartha, 2008). Indonesia memiliki kekayaan hayati yang beraneka ragam dan memiliki manfaat bagi kehidupan. Tingginya keanekaragaman hayati di Indonesia memungkinkan dapat ditemukannya berbagai jenis senyawa kimia (Supratman, 2008).

Tingginya keanekaragaman hayati di Indonesia inilah yang membuat para peneliti untuk melakukan penelitian khususnya dalam mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa-senyawa yang terkandung pada tumbuhan/tanaman alam tersebut dengan tujuan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang isolasi dan identifikasi atau bahkan mendapatkan senyawa-senyawa baru yang bisa digunakan dalam bidang kesehatan.

Tanaman Pare (*Momordica charantia L.*) merupakan tanaman yang banyak ditemukan hampir disetiap daerah di Negara Indonesia seperti Sumatera, Jawa, dan Sulawesi. Tanaman ini tidak begitu asing lagi dan banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia khususnya dijadikan sebagai obat-obatan tradisional untuk menghilangkan beberapa penyakit.

Semua bagian tanaman ini dapat digunakan untuk pengobatan, seperti buahnya dapat dipakai untuk penurunan kadar gula darah, tonikum, penurun panas (antipiretik), penambah nafsu makan, alat kontrasepsi pria dan sebagai obat cacing. Bijinya dapat digunakan sebagai obat cacing dan luka, sedangkan daunnya dapat digunakan sebagai obat cacing, obat batuk, demam nifas, kencing nanah, dan malaria (Heyne, 1987 dalam Rachmawati, 2001).

Di Gorontalo, tanaman pare dikenal dengan nama Paria. Tanaman paria ini banyak dijumpai di sekitar persawahan atau di perkebunan desa-desa terpencil di

daerah Gorontalo. Tanaman paria ini banyak dimanfaatkan, khususnya buah digunakan sebagai sayuran atau lalapan dan daunnya digunakan sebagai obat batuk.

Pare banyak terdapat di daerah tropis. Tumbuh baik didataran rendah dan dapat ditemukan tumbuh liar di tanah terlantar, tegelan, atau dibudidayakan dan ditanam dipekarangan dengan dirambatkan di pagar untuk diambil buahnya. Tanaman ini tidak memerlukan banyak sinar matahari sehingga dapat tumbuh subur di tempat-tempat yang agak terlindung. Daun mengandung momordicine, momordin, charantin, asam trikosanik, resin, asam resinat, saponin, vitamin A dan C, serta minyak lemak terdiri atas asam oleat, asam linoleat, asam stearat, dan L. oleostearat (Dalimartha, 2008).

Berbagai penelitian telah dilakukan terkait tanaman ini, baik dalam aspek fitokimianya yang berupa isolasi, identifikasi, karakterisasi atau mengkaji aspek farmakologisnya berupa uji efektifitas pada bakteri maupun mikroorganisme hidup lainnya. Adapun aspek farmakologis yang dimaksud yaitu bisa dijadikan obat untuk berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh berbagai bakteri dan mikroorganisme hidup. Sedangkan aspek fitokimia yang dimaksudkan adalah senyawa-senyawa dalam tanaman ini yang telah diuji fitokimia bisa dijadikan tolak ukur untuk penelitian lebih lanjut.

Pada penelitian tentang isolasi dan karakterisasi senyawa turunan terpenoid fraksi n-heksan *Momordica charantia* L. dikatakan bahwa tanaman ini banyak mengandung senyawa metabolit sekunder diantaranya adalah senyawa metabolit sekunder turunan triterpenoid, senyawa metabolit sekunder turunan flavonoid dan senyawa metabolit sekunder turunan steroid (Groover, 2004 ; Achmad, 2007 dalam Juliana, 2010).

Dari penelitian yang telah dikemukakan tersebut diatas, maka dapat disimpulkan bahwa tanaman pare (*Momordica charantia* L.) mengandung banyak senyawa-senyawa kimia dimana senyawa-senyawa kimia yang terdapat dalam tanaman pare (*Momordica charantia* L.) tersebut tersebar pada beberapa bagian tanaman seperti akar, batang, daun dan buah. Senyawa-senyawa tersebut dapat

diambil dengan cara mengekstrak bagian tanaman, mengisolasi, mengidentifikasi dan menganalisis setiap senyawanya agar dapat digunakan dalam bidang kefarmasian khususnya dalam pembuatan obat-obatan.

Terpenoid merupakan komponen tumbuh-tumbuhan yang mempunyai bau dan dapat diisolasi dari bahan nabati dengan penyulingan disebut sebagai minyak atsiri. Sebagian besar terpenoid mempunyai kerangka karbon yang dibangun oleh dua atau lebih unit C5 yang disebut isopren. Unit C5 ini dinamakan demikian karena kerangka karbonnya seperti isopren (Lenny, 2006).

Pada penelitian tentang Isolasi dan Uji Bioaktivitas Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak N-Heksan Daun Pare (*Momordica charantia L.*)” dikemukakan bahwa isolasi yang dilakukan pada ekstrak N-Heksan daun pare ditemukan golongan senyawa terpenoid dan hasil uji bioaktivitas terhadap larva udang *A. salina* menunjukkan bahwa ketujuh fraksi bersifat bioaktif terhadap udang *Artemia salina Leach* tersebut (Muharram, 2010).

Penelitian yang telah dikemukakan tersebut dapat menjelaskan bahwa selain teridentifikasi kandungan senyawa terpenoid dalam daun pare (*Momordica charantia L.*) tersebut, senyawa terpenoid juga bersifat toksik terhadap pertumbuhan larva udang *Artemia salina Leach*. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman pare (*Momordica charantia L.*) memiliki tingkat toksik yang sangat tinggi. Apabila suatu tanaman memiliki tingkat toksik yang tinggi, maka tanaman tersebut berpotensi memiliki aktifitas biologi atau efek farmakologi. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak, maka sifat toksiknya akan semakin tinggi (Harbone, 1994 dalam Muharram, 2010).

Berdasarkan beberapa uraian diatas, maka senyawa kimia yang akan diteliti pada penelitian ini adalah senyawa metabolit sekunder khususnya senyawa terpenoid. Dengan mengetahui adanya kandungan kimia terpenoid dalam daun pare (*Momordica charantia L.*) maka akan menjadi tolak ukur untuk lebih lanjut meneliti tentang senyawa kimia terpenoid tersebut khususnya dalam aspek farmakologisnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah yaitu apakah ekstrak metanol daun pare (*Momordica charantia L.*) dalam fraksi n-heksan mengandung senyawa terpenoid?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa terpenoid ekstrak metanol daun pare (*Momordica charantia L.*) fraksi N-Heksan dengan metode UV-VIS.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai suatu bahan informasi tentang adanya kandungan senyawa terpenoid pada daun pare (*Momordica charantia L.*) sehingga senyawa terpenoid tersebut dapat diteliti lebih lanjut khususnya dalam aspek farmakologisnya.