

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia, sebagai salah satu negara tropis yang memiliki keanekaragaman tumbuhan yang dapat digunakan untuk kepentingan masyarakat. Tumbuhan tersebut telah dimanfaatkan dalam berbagai aspek kehidupan antara lain, sebagai bahan sandang, pangan, papan, kosmetika, pewarna dan obat (Praptiwi *et.al.*, 2002).

Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat, tuntutan masyarakat terhadap bahan pangan sekarang telah bergeser. Bahan pangan yang diminati kini bukan saja yang mempunyai komposisi gizi yang baik serta penampakan dan cita rasa yang menarik, tetapi juga harus memiliki fungsi fisiologis tertentu bagi tubuh (Astawan, 2003).

Menurut WHO (*World Healthy Organization*), hampir 80 % manusia bergantung pada tumbuh-tumbuhan sebagai bahan obat dalam memelihara kesehatan (Choirul, 2003).

Berkembangnya tren gaya hidup *back to nature*, telah meningkatkan popularitas obat tradisional yang telah dikenal secara turun temurun untuk memenuhi kebutuhan kesehatan.

Keanekaragaman tumbuhan menghasilkan satu atau lebih senyawa kimia yang berguna untuk menunjang kelangsungan hidup tumbuhan tersebut, pada umumnya terdapat dalam bentuk metabolit sekunder. Senyawa-senyawa metabolit sekunder banyak yang memiliki efek pengobatan salah satu contoh adalah flavonoid. Flavonoid merupakan senyawa golongan fenol yang pada umumnya banyak terdapat pada tumbuhan berpembuluh (Saputra, 2000).

Terdapat berbagai metode isolasi senyawa metabolit sekunder pada tanaman. Salah satu metode isolasi yang digunakan adalah ekstraksi. Ekstraksi adalah suatu proses penyarian senyawa kimia yang terdapat di dalam bahan alam atau berasal dari dalam sel dengan menggunakan pelarut dan metode yang tepat (Henrich, 2010).

Salah satu metode ekstraksi, yaitu metode maserasi. Prinsip kerja maserasi, yaitu penyarian zat aktif yang dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dalam cairan penyari yang sesuai pada suhu kamar, terlindung dari cahaya. Cairan penyari akan masuk ke dalam sel melewati dinding sel. Isi sel akan larut karena adanya perbedaan konsentrasi antara larutan di dalam sel dengan di luar sel. Larutan yang konsentrasinya tinggi akan terdesak ke luar dan diganti oleh cairan penyari dengan konsentrasi rendah (proses difusi) (Depkes RI, 2000).

Tanaman genus *Abelmoschus* hanya dapat ditemui di daerah beriklim tropika, terutama di Afrika dan Asia. Di Asia, umumnya Indonesia dan khususnya Kota Manado, masyarakat mengenal 2 macam tanaman gedi yaitu gedi hijau dan gedi merah. Tanaman gedi hijau (*Abelmoschus esculentus* L. Medik) secara tradisional telah lama dikenal sebagai tanaman sayuran yang biasanya dikonsumsi dengan campuran dalam makanan khas Kota Manado yang biasa disebut Bubur Manado (Tinutuan). Sedangkan untuk tanaman gedi merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) yang dipercaya masyarakat digunakan sebagai obat tradisional yang dapat menyembuhkan beberapa penyakit (Mamahit *et al.*, 2010).

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan pada daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik). Menurut Suoth, (dkk) (2013) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul “Evaluasi Kandungan Total Polifenol dan Isolasi Senyawa Flavonoid Pada Daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik)”, bahwa ekstrak daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) mengandung senyawa flavonoid golongan flavanon dan flavanonol. Perbedaan penelitian terdapat pada pelarut yang digunakan. Dalam jurnal sebelumnya digunakan pelarut air, sedangkan untuk penelitian yang akan dilakukan menggunakan pelarut etanol.

Menurut Chumbale, (dkk) (2013) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul “*Preliminary Phytochemical And Phenolic Content of Stems Bark of Abelmoschus manihot* (LINN.) Medik”, bahwa kulit batang Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) mengandung karbohidrat, glikosida, tanin, saponin, fitosterol, flavonoid dan senyawa fenolik dalam ekstrak metanol. Perbedaan penelitian terdapat pada sampel yang akan diidentifikasi dan pelarut yang digunakan. Dalam jurnal

sebelumnya digunakan sampel kulit batang Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) dalam ekstrak metanol, sedangkan untuk penelitian yang akan dilakukan menggunakan sampel daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) dalam ekstrak etanol.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Daeng Pine, (dkk) dalam jurnal penelitian yang berjudul “Standarisasi Mutu Ekstrak Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L. Medik) dan Uji Efek Antioksidan dengan Metode DPPH”, menyatakan bahwa (*Abelmoschus manihot* L.) yang diperoleh secara maserasi dengan pelarut etanol 96% mempunyai nilai efektivitas antioksidan yakni 1,496 - 0,575 $\mu\text{g/mL}$ dan yang berasal dari daerah Palu memiliki efektivitas antioksidan yang optimal dibandingkan dengan daerah lain yaitu dengan nilai IC_{50} sebesar 0,575 $\mu\text{g/mL}$ atau 575 ppm.

Hasan (2011), dalam jurnal penelitiannya “Uji Antioksidan Hasil Fraksinasi Ekstrak Metanol Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L.) Medik dengan Metode DPPH”, menyatakan bahwa Fraksi A (fraksi aktif) memiliki IC_{50} 290 $\mu\text{g/mL}$, fraksi B 460 $\mu\text{g/mL}$, fraksi C 670 $\mu\text{g/mL}$ dan fraksi D 730 $\mu\text{g/mL}$. Hasil ini diperoleh dari sampel daun Gedi yang diekstraksi secara maserasi dengan metanol kemudian dipartisi cair padat dengan etil asetat. Ekstrak larut etil asetat difraksinasi secara kromatografi kolom cair vakum (KCV) hingga diperoleh fraksi A, B, C, dan D lalu diuji antioksidannya.

Ahmad, (dkk) (2013) dalam jurnal penelitian yang berjudul “*Radical Scavenging Activity of Leaf Edible Hibiscus (Abelmoschus manihot* L. Medik) Using 1,1-Diphenyl-2-Picryl Hydrazil (DPPH)”, bahwa penelitian pada aktivitas radikal bebas ekstrak daun *Abelmoschus manihot* (L.), dibandingkan dengan aktivitas radikal bebas dari quercetin menggunakan metode ekstraksi maserasi dengan menggunakan pelarut yang berbeda, yaitu n-heksan, etil asetat dan etanol. Semua ekstrak diuji dengan uji Aktivitas radikal bebas DPPH pada panjang gelombang 517 nm dan nilai yang diperoleh adalah IC_{50} , untuk ekstrak n-heksana hasilnya 35,83 $\mu\text{g/mL}$, ekstrak etil asetat hasilnya 19.50 $\mu\text{g/mL}$ dan ekstrak etanol mendapatkan hasil 12,36 $\mu\text{g/mL}$. Ekstrak daun *Abelmoschus manihot* (L.) sangat berpotensi sebagai antiradikal bebas dengan nilai yang tinggi ($\text{IC}_{50} < 50 \mu\text{g} / \text{mL}$).

Perbedaan penelitian terdapat pada metode yang digunakan. Metode yang digunakan pada jurnal penelitian sebelumnya yaitu metode 1,1-Diphenyl-2-Picryl Hydrazil (DPPH), sedangkan metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode spektrofotometri UV-Vis.

Pada penelitian Juan (2015), dalam jurnal yang berjudul “Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol dan Heksana dari Daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik)”, menyatakan bahwa ekstrak etanol memiliki kandungan total fenolik yang lebih besar dibandingkan dengan ekstrak heksana dan ekstrak etanol 200 mg/ml memiliki kemampuan menghambat proses oksidasi yang lebih baik dibandingkan dengan ekstrak-ekstrak yang lainnya. Namun, ekstrak etanol memiliki kemampuan menghambat proses oksidasi yang lebih rendah dibandingkan dengan α -tokoferol. Daun gedi mengandung senyawa tanin terkondensasi, fenolik, dan flavonoid. Ketiga senyawa tersebut termasuk dalam senyawa polifenol yang dapat menurunkan kadar kolesterol darah (Suryanto, 2012).

Menurut Gabor (2007), flavonoid dalam tumbuhan mempunyai empat fungsi, yaitu sebagai pigmen warna, memiliki aktivitas farmakologi, fungsi fisiologi dan patologi. Aktivitas farmakologi dianggap berasal dari ritun atau glikosida flavonol yang digunakan untuk menguatkan susunan kapiler. Flavonoid dapat digunakan sebagai obat karena bermacam-macam aktivitas seperti antiinflamasi, antikanker, antifertilitas, anti virat, antidiabetes, antidepresif, dan diuretik.

Pemanfaatan gedi pada berbagai daerah di Indonesia bermacam-macam sesuai dengan peruntukannya seperti sayuran maupun sebagai obat herbal. Masyarakat di Sulawesi Utara memanfaatkan daun gedi yang direbus tanpa garam sebagai obat tradisional, antara lain untuk sakit ginjal, maag, dan kolesterol tinggi (Mamahit dan Soekamto, 2010). Tanaman gedi di daerah Papua dimanfaatkan pula sebagai suplemen atau bahan obat herbal (Suradisastra, 2009).

Dari beberapa penelitian yang dikemukakan, penelitian sebelumnya menggunakan sampel daun dan kulit batang Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) serta menggunakan pelarut metanol dan metode DPPH. Dari penjelasan

di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan pelarut dan metode yang berbeda dari penelitian sebelumnya.

Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dari Ekstrak Etanol Daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat ditentukan rumusan masalah dari proposal ini, yaitu apakah terdapat senyawa flavonoid dari ekstrak etanol daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) dengan uji Spektrofotometri UV-Visibel?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan maka penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa flavonoid dari ekstrak etanol daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) dengan uji Spektrofotometri UV-Visibel.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar strata satu Fakultas Olahraga dan Kesehatan Jurusan Farmasi Universitas Negeri Gorontalo serta dapat menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama masa kuliah.

1.4.2 Bagi Mahasiswa

Untuk mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi teori yang telah diperoleh selama kuliah dan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmunya serta sebagai bahan evaluasi.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Untuk memberikan informasi bagi masyarakat terhadap manfaat tanaman sayur khususnya tanaman daun Gedi Merah (*Abelmoschus manihot* L. Medik) di daerah Kota Kotamobagu, Provinsi Sulawesi Utara.