

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara berkembang mempunyai keterbatasan dalam penanggulangan masalah kesehatan dan prevalensi penyakit degeneratif yang semakin meningkat. Menurut hasil riset kesehatan dasar yang dilakukan oleh badan Litbangkes (RKD) pada tahun 2007, penyebab kematian utama adalah *stroke* (15,4%), diikuti *tuberkulosis*, *hipertensi* dan cidera (6,5 – 7,5 %), serta *diabetes mellitus* dan tumor (masing - masing 5,7 %). Oleh karena itu, penyakit degeneratif merupakan masalah kesehatan yang serius dan menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia.

Stres oksidatif berperan penting dalam patofisiologi terjadinya proses penuaan dan berbagai penyakit degeneratif, seperti : kanker, *diabetes mellitus* dan komplikasinya serta *aterosklerosis* yang mendasari penyakit jantung, pembuluh darah dan *stroke*. Antioksidan sangat diperlukan oleh tubuh untuk mengatasi dan mencegah stres oksidatif. Berbagai bahan alam asli Indonesia banyak mengandung antioksidan dengan berbagai bahan aktifnya. Penggunaan bahan alam asli Indonesia sebagai antioksidan diperlukan untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat dengan biaya yang relatif terjangkau.

Stres oksidatif adalah kondisi ketidakseimbangan antara jumlah radikal bebas yang ada dengan jumlah antioksidan di dalam tubuh. Radikal bebas merupakan senyawa yang mengandung satu atau lebih elektron tidak berpasangan dalam orbitalnya, sehingga bersifat sangat reaktif dan mampu mengoksidasi molekul disekitarnya yaitu lipid, protein, DNA dan karbohidrat (Werdhasari, 2014 : 59 - 61). Radikal bebas dapat berasal dari polusi, debu maupun diproduksi secara kontinyu sebagai konsekuensi dari metabolisme normal (Septiana *dkk*, 2002 : 105). Antioksidan bersifat sangat mudah dioksidasi, sehingga radikal bebas akan mengoksidasi dan melindungi molekul lain dalam sel dari kerusakan akibat oksidasi oleh radikal bebas atau oksidasi reaktif (Werdhasari, 2014 : 61). Flavonoid sebagai antioksidan mempunyai nilai potensial reduksi yang rendah,

sehingga mudah mereduksi radikal superoksida, peroksil, alkoksil, dan hidroksi (Khandayani, 2013 : 16).

Penggunaan obat tradisional dan tanaman obat di sebagian besar negara - negara berkembang, sebagai dasar normatif untuk pemeliharaan kesehatan yang baik, telah banyak diamati. Tanaman menawarkan senyawa bioaktif baru dengan keuntungan tambahan dari pengamatan etnobotani, karena banyak spesies yang digunakan dalam sistem pengobatan alami dan tradisional (Sharma, *et al.*, 2013 : 1). Salah satu tanaman dimanfaatkan sebagai obat tradisional yaitu tanaman sidaguri (*Sida rhombifolia* L). Hasil determinasi “Herbarium Medanense” MEDA, Universitas Sumatera Utara pada bulan Mei 2017, Sidaguri (guri, siliguri, kahindu, sadagori atau bitumu) adalah jenis *Sida rhombifolia* L termasuk suku famili *Malvaceae*.

Sidaguri tumbuh liar di tepi jalan, halaman berumput, hutan, ladang dan tempat – tempat dengan sinar matahari cerah atau sedikit terlindung. Tanaman ini tersebar pada daerah tropis di seluruh dunia dari dataran rendah sampai 1.450 m dpl. Sesuai definisi WHO, ada tiga jenis obat herbal : bahan tanaman baku, proses bahan tanaman dan obat produk herbal. Penggunaan obat-obatan herbal telah meningkat sangat sejalan dengan tren global orang kembali ke terapi alami. Genus *Sida* ditemukan di daerah beriklim sedang. Ada sekitar 200 spesies yang dikenal dalam genus ini. Salah satu spesies *Sida rhombifolia* L (Sharma, *et al.*, 2013 : 1).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sangat perlu dilakukan penelitian mengenai senyawa flavonoid yang terkandung dalam daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L), supaya membantu proses penggunaan daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L) yang efisien sebagai obat tradisional sehingga penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Idenifikasi Metabolit Flavonoid Ekstrak Daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L) ”. Laporan hasil penelitian ini nantinya akan ditulis sebagai skripsi peneliti dalam rangka memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana sains.

1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada identifikasi metabolit flavonoid ekstrak metanol daun Sidaguri dengan metode ekstraksi maserasi menggunakan pelarut metanol. Ekstrak metanol dievaporasi dan diidentifikasi dengan pereaksi FeCl_3 dan pereaksi Shinoda (serbuk Mg + HCl pekat) untuk keberadaan flavonoid. Selanjutnya, ekstrak metanol daun sidaguri diidentifikasi dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan dilakukan karakteristik metabolit flavonoid penentuan titik lebur, dan identifikasi dengan instrumen FTIR, UV – Vis.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan ruang lingkup yang telah dikemukakan di atas, maka masalah yang diteliti dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menentukan keberadaan metabolit flavonoid dari ekstrak metanol daun Sidaguri (*Sida rhombifolia* L) yang diidentifikasi dengan uji fitokimia ?
2. Bagaimana karakteristik metabolit flavonoid dari ekstrak metanol daun Sidaguri (*Sida rhombifolia* L) yang diidentifikasi dengan kromatografi lapis tipis, titik lebur dan spektroskopi FTIR dan UV-Vis ?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui keberadaan metabolit flavonoid dari ekstrak metanol daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L) dengan uji fitokimia.
2. Mengetahui keberadaa metabolit flavonoid yang terkandung dalam ekstrak metanol daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L) yang diidentifikasi dengan uji kromatografi lapis tipis, titik lebur dan spektroskopi FTIR dan UV-Vis.

1.5. Manfaat Penelitian

Khusus untuk peneliti sendiri, pelaksanaan penelitian ini sangat bermanfaat menambah wawasan / pemahaman / keterampilan dalam melakukan penelitian. Disamping itu, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk :

1. Sebagai informasi ilmiah pada bidang kimia bahan alam dan pada bidang farmasi dalam upaya pengembangan ilmu kimia kandungan senyawa flavonoid dalam tanaman sidaguri (*Sida rhombifolia L*) lokal.
2. Untuk memperkuat nilai ilmiah dari khasiat yang dimiliki oleh tanaman sidaguri (*Sida rhombifolia L*) lokal.