

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberagaman aneka tanaman yang ada di Indonesia menjadikan negara ini merupakan salah satu negara di dunia yang memiliki berbagai jenis tanaman. Di Indonesia memiliki kurang lebih sekitar 400 jenis tanaman obat yang berasal dari seluruh wilayah nusantara yang saat ini terdapat pada Kebun Tanaman Obat Citeureup yang dikelola oleh Badan POM. Diantara berbagai jenis tanaman tersebut banyak yang sering digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dalam berbagai bidang. Salah satu kebutuhan masyarakat terhadap tanaman yaitu pemanfaatannya yang sering digunakan sebagai obat. Kaitan antara obat dan tumbuhan yaitu dengan adanya kandungan kimia tertentu yang terdapat pada bagian tanaman, senyawa kimia tersebut dapat digunakan sebagai penawar terhadap penyakit. Sehingga dalam beberapa kasus, beberapa bagian tanaman langsung dijadikan sebagai obat dan ada pula yang belum langsung digunakan sebagai obat, karena beberapa bagian tanaman masih perlu melalui proses identifikasi dan pemisahan senyawa kimia yang terkandung dalam bagian tanaman tertentu, hal ini ditujukan untuk mengetahui lebih dalam mengenai kandungan kimia dalam bagian tanaman tertentu sehingga dapat menjadi sumber untuk ketersediaan bahan baku dalam pembuatan sediaan obat sintesis.

Identifikasi terhadap kandungan kimia pada tanaman telah banyak dilakukan oleh para peneliti, banyak yang menemukan senyawa-senyawa kimia yang terkandung dalam tanaman mulai dari akar sampai daun tanaman baik itu senyawa yang telah dikenal maupun senyawa baru yang belum pernah ada sebelumnya. Berkat penemuan senyawa-senyawa tersebut, penggunaannya sebagai penawar untuk berbagai penyakit telah memberikan manfaat yang sangat besar terhadap kalangan masyarakat luas. Tetapi walaupun telah banyak tanaman yang telah diidentifikasi kandungan senyawa kimianya, namun ternyata masih banyak tanaman yang belum diketahui kandungan kimianya sehingga perlu dilakukan identifikasi lebih lanjut untuk jenis tanaman yang belum diketahui kandungan senyawanya. Salah satu tanaman yang belum banyak diketahui kandungan

kimianya adalah bagian daun dari tanaman Berenuk (*Crescentia cujete* L.) yang berada di provinsi Gorontalo.

Berenuk (*Crescentia cujete* L.) merupakan salah satu tumbuhan tropis yang memiliki banyak manfaat. Di beberapa daerah di Indonesia, tumbuhan ini telah banyak digunakan dalam pengobatan tradisional (Melendez *et al.*, 2006). Daun Berenuk umumnya digunakan oleh masyarakat sebagai obat penawar berbagai penyakit yang diantaranya adalah biang keringat, gatal-gatal dan tapal pada luka, eksim, kudis, tukak, bisul dan koreng. Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya mengatakan bahwa tanaman Berenuk (*Crescentia cujete* L.) dapat bersifat antibakteri terhadap beberapa bakteri yakni: *P. fluorescens*, *S. aureus*, *S. pyogenes*, *S. dysenteriae* dan *E. coli*, dan bakteri *V. alginolyticus* (Rojas, 2001).

Berenuk merupakan jenis pohon tahunan dengan tinggi berkisar antara 10-15 m. Batangnya berkayu, bulat, bercabang, berduri dan berwarna putih kekuningan. Daunnya tersebar pada batang muda, berbentuk lonjong dengan ujung dan pangkal runcing, tepi bergerigi atau berlekuk tidak dalam. Panjang daun 4-13,5 cm, lebar 2-3,5 cm, berwarna hijau. Bunga berupa bunga majemuk, bentuk malai. Daun mahkota lonjong, berwarna hijau dengan panjang 1-1,5 cm. Buah berbentuk bola, diameter 5-12 cm, berdaging dan berwarna coklat. Biji berbentuk pipih dan berwarna hitam. Akar tunggang berwarna putih kotor (BPOM RI, 2008).

Kandungan kimia dari tanaman Berenuk perlu untuk diketahui, senyawa-senyawa metabolit sekunder yang berupa alkaloid, flavonoid steroid dan lainnya terdapat pada tanaman ini walaupun kadar dari setiap senyawa memiliki perbedaan, ada yang sedikit dan ada pula yang kandungannya lebih banyak. Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menyatakan bahwa tanaman Berenuk positif mengandung alkaloid, fenol, flavonoid dan tanin, triterpen dan steroid, kumarin, mono dan diterpen, derivat antrasena, lignin, Antraquinon dan naptoquinon, Saponin dan Kardenolid. Keberadaan senyawa tersebut dibuktikan dengan identifikasi melalui skrining fitokimia dan perbandingan hasil yang diperoleh dengan beberapa literatur yang dapat dipercaya sehingga dapat dipastikan senyawa yang diuji adalah benar-benar senyawa yang telah disebutkan.

Flavonoid merupakan kelompok senyawa fenol yang terbesar di alam, senyawa ini berperan penting dalam menentukan warna, rasa, bau serta kualitas nutrisi makanan. Senyawa flavonoid berperan dalam pertahanan diri terhadap hama, penyakit, herbivori, interaksi dengan mikroba. Sejalan dengan hal tersebut daun Berenuk disebutkan dapat bersifat sebagai antibiotik yang dijelaskan oleh Nuraini (2014) maka perlu untuk mengetahui kandungan flavonoid yang ada pada tanaman Berenuk.

Salah satu cara yang menjadi tahap awal untuk dapat digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya kandungan senyawa flavonoid dalam tanaman adalah dengan cara melakukan skrining fitokimia. Skrining fitokimia merupakan tahap awal yang biasanya dilakukan pada setiap penelitian yang tujuannya untuk memberikan gambaran tentang golongan senyawa yang terdapat dalam sampel. Namun untuk mengetahui lebih jauh mengenai jenis senyawa pada sampel tak cukup hanya sebatas skrining fitokimia. Biasanya tahap lanjutan yang dilakukan adalah identifikasi dengan menggunakan sebuah metode yang dengan tepat dapat mengindikasikan senyawa yang akan diteliti. Metode Spektrofotometri Uv-Vis dapat digunakan untuk identifikasi lanjutan terhadap senyawa yang akan diteliti dengan hasil yang diberikan melalui panjang gelombang. Spektrofotometri Uv-Vis adalah anggota teknik analisis spektroskopik yang memakai sumber radiasi elektromagnetik ultraviolet dekat (190-380 nm) dan sinar tampak (380-780) dengan memakai instrumen spektrofotometer. Spektrofotometri Uv-Vis melibatkan energi elektronik yang cukup besar pada molekul yang dianalisis, sehingga spektrofotometri Uv-Vis lebih banyak dipakai untuk analisis kuantitatif dibandingkan kualitatif (Mulja dan Suharman, 1995).

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian mengenai kandungan senyawa flavonoid dalam daun Berenuk (*Crescentia cujete* L.) yang diangkat melalui judul Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid pada Ekstrak Metanol Daun Berenuk Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang timbul pada penelitian ini yaitu adakah kandungan senyawa flavonoid dalam daun Berenuk (*Crescentia cujete* L.) ?

1.3 TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kandungan senyawa flavonoid dari daun Berenuk (*Crescentia cujete* L.) dengan menggunakan metode spektrofotometri Uv-Vis

1.4 MANFAAT

Adapun manfaat dari penelitian mengenai Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid pada Ekstrak Daun Berenuk 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 flavonoid yang terdapat pada tanaman Berenuk.

b. Untuk Masyarakat

Adapun manfaat penelitian ini terhadap masyarakat yaitu adanya pengetahuan penting mengenai kandungan senyawa flavonoid pada daun Berenuk.

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