

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman obat dan ribuan tanaman berpotensi di Indonesia mengandung beberapa jenis senyawa kimia yang alami. Berdasarkan penggunaan tradisional dan berbagai penelitian ilmiah, tanaman tersebut memiliki berbagai efek farmakologis dan bioaktivitas penting mulai dari potensi sebagai agen infeksi sampai penyakit degeneratif. Pengobatan dengan senyawa tunggal (*single entity*) atau senyawa isolat murni maupun sintetis belum memberikan kesembuhan yang secara optimal. Maka dari itu masyarakat berupaya mencari obat alternatif, terutama obat tradisional atau herbal (Saifudin dkk, 2011).

Salah satu tanaman krokot dimanfaatkan sebagai bahan sayuran dan pengobatan tradisional. Penggunaan krokot untuk obat tradisional digunakan dalam penyembuhan penyakit seperti diare akut atau disentri, keputihan, badan pegal, gangguan saluran kencing, sakit kuning, menurunkan panas dan menghilangkan rasa sakit (Winarto, 2007).

Kandungan aktif pada tanaman krokot belum diteliti secara *detail*, namun krokot dapat dimanfaatkan sebagai obat karena mengandung zat seperti KO, KSO₄, KNO₃, kalsium, magnesium, glikosida, tanin, saponin dan vitamin A, B, dan C (Winarto, 2007).

Tanin merupakan suatu senyawa polifenol yang tersebar luas dalam tumbuhan, dan pada beberapa tanaman terdapat terutama dalam jaringan kayu

seperti kulit batang, dan jaringan lain, yaitu daun dan buah. Beberapa pustaka mengelompokkan tanin dalam senyawa golongan fenol. Tanin berbentuk amorf yang mengakibatkan terjadinya koloid dalam air, memiliki rasa sepat (Hanani, 2015).

Beberapa aktivitas cukup penting pada tanin adalah menghentikan pendarahan dan mengobati luka bakar. Tanin digunakan sejak lama sebagai pengobatan cepat yaitu diare, disentri, perdarahan dan mereduksi ukuran tumor. Berbagai *virus in aktif* dengan paparan tanin (Saifudin dkk, 2011).

Ekstraksi yang digunakan adalah maserasi. Maserasi ini dipilih untuk mempermudah mendapatkan senyawa zat aktif, dengan cara merendam bahan menggunakan pelarut bukan air atau pelarut setengah air seperti etanol selama waktu tertentu.

Penetapan kadar tanin dapat dilakukan dengan menggunakan ultraviolet visibel. Serapan tertinggi untuk senyawa tanin gelombang maksimum yang digunakan adalah 400-800 nm (Mukhriani dkk, 2014)

Peneliti tertarik melakukan untuk penetapan kadar tanin pada tanaman krokot (*Portulaca oleracea L.*) sebab pada penelitian sebelumnya dengan judul Aktivitas Antibakteri Ekstrak Krokot (*Portulaca oleracea L.*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Telah terbukti pada herba krokot (*Portulaca oleracea L.*) menunjukkan terdapat tanin dengan reaksi warna biru, namun belum diketahui kadarnya. Peneliti tertarik melakukan dengan spektrofotometri UV-Vis panjang gelombang yang digunakan adalah 380 nm-780

nm (yang terdapat pada daerah cahaya tampak). Sebab gelombang yang digunakan ini lebih peka atau *sensitive* sebagai analisis senyawa tanin.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat senyawa tanin pada krokot (*Portulaca oleracea L.*)
2. Berapa kadar senyawa tanin yang terdapat pada krokot (*Portulaca oleracea L.*) dengan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah terdapat senyawa tanin pada krokot (*Portulaca oleracea L.*)
2. Untuk mengetahui kadar senyawa tanin pada krokot (*Portulaca oleracea L.*) secara Spektrofotometri UV-Vis.

D. Manfaat Penelitian

1. Dapat memberikan pengalaman bagi penulis dalam penelitian penetapan kadar tanin pada krokot (*Portulaca oleracea L.*) dengan Spektrofotometri UV-Vis.
2. Dapat memberikan pengetahuan dan informasi tentang manfaat tanin secara umum dan khususnya pada krokot (*Portulaca oleracea L.*).
3. Dapat mengetahui kadar senyawa tanin pada krokot (*Portulaca oleracea L.*) kemudian dapat diformulasikan menjadi sediaan tablet, kapsul atau sediaan lainnya sebagai obat tradisional untuk mempermudah pengkonsumsi.

E. Keaslian Penelitian

Dalam penelitian penetapan kadar tanin pada krokot (*Portulaca oleracea L.*) secara Spektrofotometri UV-Vis belum pernah dilakukan. Adapun penelitian yang lain yaitu :

1. Penelitian ini dilakukan oleh Chrystie Yudha Karlina, Muslimin Ibrahim, Guntur Trimulyono (2013) Universitas Negeri Surabaya. Dengan judul Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Krokot (*Portulaca oleracea L.*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Hasil dari penelitian ini pada kandungan ekstrak herba krokot secara kualitatif menunjukkan bahwa ekstrak herba krokot ini mengandung senyawa tanin. Yang ditandai dengan sedikit warna biru.
2. Penelitian ini dilakukan oleh Dahlia Andayani, Endang Suprihartini, Maulida Astuti (2018) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nahdlatul Wsthan Mataram. Dengan judul Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Krokot (*Portulaca oleracea L.*) pada Udemata Tikus yang di Induksi Karagenin. Hasil dari penelitian ini didapatkan nilai signifikan adalah $0,00 < 0,05$ ini berarti ekstrak herba krokot memiliki efek antiinflamasi pada tikus jantan yang diinduksikan karagenin.
3. Penelitian ini dilakukan oleh Choiril Hana M, Sunyoto, dan Nur Rohmat (2018) Stikes Muhammadiyah Klaten. Dengan judul Penetapan Kadar Tanin Dari Kulit Buah Pisang Raja Masak (*Musa paradisiaca L.*) Secara Spektrofotometri UV-Vis. Hasil pada penelitian ini menghasilkan kadar tanin sebesar 0,178% (b/b). Dengan menggunakan panjang gelombang maksimum 747,5 nm.
4. Penelitian ini dilakukan oleh Ebry Ryanata (2014) Universitas Surabaya. Dengan judul Penentuan Jenis Tanin dan Penetapan Kadar Tanin Dari Kulit Buah Pisang Masak (*Musa paradisiaca L.*) Secara Spektrofotometri UV-Vis

dan Permanganometri. Hasil pada penelitian terdapat tanin dengan jenis tanin terkondensasi. Penetapan kadar secara Spektrofotometri UV-Vis sebesar 2,45% dan secara permanganometri sebesar 0,8%.

5. Penelitian ini dilakukan oleh Anzharni Fajrina, Junuarty Jubahar, dan Stevani Sabirin (2016) Fakultas Farmasi Universitas Andalas Padang dan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Padang. Dengan judul Penetapan Kadar Tanin Pada Teh Celup yang Beredar Dipasaran Secara Spektrofotometri UV-Vis. Hasil pada penelitian terdapat tanin teh celup TM (0,00919 %), TS (0,00863 %), TR (0,00766 %), TJ (0,01184 %) dan teh murni (0,01207 %). Dengan menggunakan panjang gelombang maksimum 222,00 nm.

Perbedaan pada penelitian yang akan dilakukan ini adalah metode penetapan kadar tanin, panjang gelombang dan proses penyarian tanin. Peneliti dengan menggunakan sampel herba krokot (*Portulaca oleracea L.*).

