

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kejobeling mengandung zat-zat kimia antara lain: kalium, natrium, kalsium, asam silikat, alkaloida, saponin, flavonoida, dan polifenol. Senyawa-senyawa seperti flavonoida dan alkaloida terbukti adalah merupakan senyawa yang mempunyai potensi sebagai antioksidan dan bersifat menghambat pertumbuhan sel-sel kanker (Hargono .2012).

Dari berbagai penelitian diketahui tanaman Kejobeling mengandung zat-zat kimia antara lain : kalium, natrium, kalsium, asam silikat, alkaloida, saponin, flavonoida, dan polifenol, terutama pada bagian daunnya. Bagian daun yang diolah menjadi simplisia atau sebagai daun segar, digunakan sebagai bahan racikan jamu atau obat-obatan. Ramuan kejobeling untuk mengobati beberapa jenis penyakit antara lain batu ginjal, infeksi ginjal, tumor, diabetes melitus, prostat ambeien, gangguan fungsi lever, kolesterol tinggi, maag, diare, serta terkena ulat bulu dan semut hitam (Sulkani, 2013).

Kandungan zat aktif yang tinggi dapat diperoleh dengan melakukan optimasi pembuatan ekstrak, salah satunya optimasi jenis pelarut. Jenis pelarut akan menentukan jenis zat yang tersari sesuai dengan polaritasnya. Salah satu contoh pelarut adalah etanol, etanol ini dipertimbangkan sebagai cairan penyari karena lebih efektif, kapang dan kuman sulit tumbuh dalam etanol 20% ke atas, tidak beracun, netral, absorbsinya baik, etanol dapat bercampur dengan air pada segala perbandingan, panas yang diperlakukan untuk pemekatan lebih sedikit. Sedangkan untuk pelarut air dipertimbangkan sebagai cairan penyari karena

murah, mudah diperoleh, stabil, tidak beracun, tidak mudah menguap, dan tidak mudah terbakar. Sedangkan kerugiannya adalah air dapat ditumbuhi kapang (Hayatus Sya'adah, dkk. 2015).

Dari penelitian Heri dan Siti, 2017 didapatkan data Rendemen ekstrak daun rambai pada metode infundasi memiliki rendemen yang paling rendah diantara metode maserasi, refluks dan soxhletasi yaitu sebesar 17,20%, pada metode soxhletasi memiliki rendemen tertinggi yaitu sebesar 28,38% . Hal ini disebabkan karena proses ekstraksi yang dilakukan secara terus menerus. Penyarian yang dilakukan berulang-ulang dengan jumlah pelarut yang relatif konstan, menyebabkan komponen atau senyawa kimia dalam sampel akan terisolasi dengan baik. Ditinjau dari segi waktu metode ini memerlukan waktu yang lebih singkat diantara metode yang lain yaitu hanya 15 menit, namun dari segi suhu metode ini menggunakan penambahan panas dengan suhu 90°C yang dapat membantu mempercepat terjadinya proses ekstraksi.

Penggunaan waktu yang singkat bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan terhadap senyawa pada sampel akibat pemanasan yang terlalu lama. Pada proses penyarian, lama ekstraksi sangat berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh. Mardina, menyatakan bahwa semakin lama waktu ekstraksi, semakin tinggi rendemen yang diperoleh, karena kesempatan bereaksi antara bahan dengan pelarut semakin lama sehingga proses penetrasi pelarut kedalam sel bahan semakin baik yang menyebabkan semakin banyak senyawa yang berdifusi keluar sel (Heri dan Siti, 2017).

Etanol merupakan golongan alkohol dengan jumlah atom karbon dua dan mempunyai nilai kepolaran 0,68 (Ashurst, 1995). Keuntungan penggunaan etanol

sebagai pelarut adalah mempunyai titik didih yang rendah sehingga lebih mudah menguap, oleh karena itu, jumlah etanol yang tertinggal di dalam ekstrak sangat sedikit. Etanol dipertimbangkan sebagai penyari karena lebih selektif, mikrobia sulit tumbuh dalam etanol 20% ke atas, tidak beracun, netral, absorpsinya baik, etanol dapat bercampur dengan air pada segala perbandingan, panas yang diperlukan untuk pemekatan lebih sedikit.

Etanol dapat melarutkan alkaloid basa, minyak menguap, glikosida, kurkumin, 22 kumarin, antraknon, flavonoid, steroid, damar dan klorofil, dengan demikian zat pengganggu yang terlarut hanya sedikit (Kementerian Kesehatan RI, 1986). Etanol tidak menyebabkan pembengkakan membran sel dan memperbaiki stabilitas bahan obat terlarut. Keuntungan lain dari etanol mampu mengendapkan albumin dan menghambat kerja enzim. Etanol 70% sangat efektif dalam menghasilkan jumlah bahan aktif yang optimal, dimana bahan pengganggu hanya skala kecil yang turun ke dalam cairan pengekstraksi (Kementerian Kesehatan RI, 1986). Masyarakat Jawa merupakan masyarakat yang menjadi penjaga tradisi yang sangat kuat. Namun demikian, pemakai obat tradisional diharapkan sabar dalam melakukan terapi, baik pada saat memilih ramuan maupun menggunakannya (Rahimsyah & Hartatik, 2006: 2).

Sampai saat ini, pengobatan tradisional terhadap penyakit dengan penggunaan obat tradisional yang lebih dikenal dengan jamu terus dilestarikan oleh masyarakat modern (Arisandi & Andriani, 2011).

Dalam kehidupan dari zaman dahulu sampai sekarang dikenal adanya cara pengobatan. Cara pengobatan yang telah dilakukan di kalangan masyarakat, yakni cara pengobatan timur yang bersifat alternatif yang disebut pengobatan

tradisional. Cara pengobatan itu bertujuan untuk meningkatkan sistem imun, menghambat pertumbuhan penyakit, mengurangi keluhan pengguna, dan memperbaiki fungsi tubuh (Zulkifli (2004: 1).

Keji beling atau orang Jawa menyebutnya dengan nama “sambang geteh”, Tumbuhan ini memiliki banyak mineral seperti kalium, kalsium, dan natrium serta unsur mineral lainnya. Kegunaannya sebagai obat disentri, diare (mencret) dan obat batu ginjal serta dapat juga sebagai penurun kolesterol. Daun keji beling juga kerap digunakan untuk mengatasi tubuh yang gatal kena ulat atau semut hitam, caranya dengan cara mengoleskan langsung daun keji beling pada bagian yang gatal tersebut. Untuk mengatasi diare (mencret), disentri, seluruh bagian dari tanaman ini direbus, selama lebih kurang setengah jam, kemudian airnya diminum. Sama juga prosesnya untuk mengobati batu ginjal. Daun keji beling juga dapat mengatasi kencing manis dengan cara dimakan sebagai lalapan secara teratur setiap hari. Daun tanaman ini selain direbus untuk diminum airnya, juga dapat dimakan sebagai lalapan setiap hari dan dilakukan secara teratur untuk mengobati penyakit lever (sakit kuning), ambien (wasir) dan maag dengan cara dimakan secara teratur (Isthikaroh, T, 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kadar flavonoid total ekstrak daun keji beling (*Strobilanthus crispus L*) dengan metode maserasi dan perkolasi. Dimana dalam perbandingan metode ekstraksi menggunakan etanol 70%, untuk mendapatkan senyawa metabolit sekunder yang tampak dan pengaruhnya terhadap jumlah rendemen ekstrak daun keji beling secara spektrofotometri UV-Vis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat di simpulkan sebagai berikut apakah terdapat perbedaan kadar flavonoid total ekstrak daun kejobeling hasil maserasi dan perkolasi yang di ukur secara spektrofotometri UV –Vis.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perbedaan kadar flavonoid total ekstrak daun kejobeling hasil maserasi dan perkolasi yang di ukur secara spektrofotometri UV –Vis.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan memberi kontribusi pada industri obat tradisional untuk mengetahui kadar flavonoid total daun Kejobeling dengan perbedaan metode maserasi dan perkolasi yang di ukur secara spektrofotometri UV- Vis.

1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini meliputi persiapan, pengambilan bahan baku, pembuatan simplisia, ekstraksi menggunakan metode maserasi dan perkolasi, konsentrasi pelarut etanol 70%, perhitungan rendemen, dan kadar flavonoid total di ukur secara spektrofotometri UV-Vis.

Keterbatasan penelitian ini meliputi tidak di tentukan umur dari tumbuhan Kejobeling.

1.6 Definisi Istilah

Definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Ekstrak adalah sediaan kental atau pekat di peroleh dengan mengekstrasi senyawa aktif dengan metode maserasi dan perkolasi.
2. Maserasi adalah merendam zat aktif dengan pelarut etanol 70% sebanyak 1 liter selama tiga hari pada suhu kamar.
3. Perkolasi adalah cara penyarian yang dilakukan dengan mengalirkan cairan penyari etanol 70% sebanyak 1000mL melalui serbuk simplisia yang telah di basahi.