

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu tanaman bahan alam yang berkhasiat sebagai obat yaitu daun sirih, Daun sirih hijau (*Piper betle* L.) secara tradisional daun sirih dimanfaatkan sebagai obat untuk mengatasi sariawan, sakit tenggorokan, obat batuk, obat cuci mata, obat keputihan, menghentikan pendarahan pada hidung (mimisan), mempercepat penyembuhan luka, dan menghilangkan bau mulut. Berdasarkan khasiatnya, industri obat herbal maupun kosmetik berlomba - lomba menghasilkan produk dari ekstrak daun sirih hijau, baik sebagai zat aktif maupun zat penunjang (Moeljanto & Mulyono, 2003).

Kandungan senyawa aktif yang teridentifikasi dalam ekstrak daun sirih yaitu fenol, tanin, antrakuinon, flavonoid, alkaloid, terpenoid, saponin, glikosida, gula, phlobatannin dan minyak atsiri. Kandungan senyawa terbanyak dalam daun siri hijau yaitu minyak atsiri 4- 12 %. Senyawa fenol yang mampu menjadi senyawa anti bakterisidal, fungisidal, maupun germisidal. Minyak atsiri dan ekstrak etanol daun sirih dilaporkan mempunyai aktifitas anti cendawan terhadap *Candida albicans* (Kumari dan Nirmala, 2015).

Flavonoid termasuk salah satu kelompok senyawa metabolit sekunder yang paling banyak ditemukan di dalam jaringan tanaman (Rajalakshmi, 1985). Flavonoid berperan sebagai antioksidan dengan cara mendonasikan atom

hidrogennya, berada dalam bentuk glukosida (mengandung rantai samping glukosa) atau dalam bentuk bebas yang disebut aglikon (Cuppett, 1954). Tanaman yang mengandung senyawa flavonoid dapat digunakan sebagai antikanker, antioksidan, antiinflamasi, antialergi, dan antihipertensi (Fauziah, 2010).

Peran penting flavonoid dari sayuran dan buah segar adalah mengurangi resiko terkena penyakit jantung dan stroke (Safitri, 2004). Menurut Sarastani (2002) kebanyakan sumber antioksidan alami adalah tanaman yang mengandung senyawa fenol yang tersebar di seluruh bagian tanaman baik di kayu, biji, daun, buah, akar, bunga maupun serbuk sari.

Untuk memperoleh zat aktif dalam daun sirih hijau, salah satu tekniknya yaitu menggunakan teknik ekstraksi. Teknik ekstraksi yang sesuai berdasarkan sifat zat aktif pada penelitian ini menggunakan maserasi dan perkolasi. Maserasi merupakan cara penyarian yang sederhana. Keuntungan metode mesaresai yaitu menggunakan peralatan sederhana, pelaksanaannya mudah tanpa perlakuan khusus. Kekurangan metode ini yaitu memerlukan waktu yang relatif lama, cairan yang digunakan lebih banyak, dan tidak dapat digunakan untuk bahan yang bertekstur keras (Verawati dan Petmawati, 2017).

Sedangkan perkolasi juga merupakan cara ekstraksi dingin namun membutuhkan alat khusus yang disebut perkolator. Keuntungan metode ini dapat menyari lebih sempurna dibandingkan maserasi karena proses yang dilakukan pengaliran terus menerus dengan waktu yang relatif singkat. Adapun kekurangan metode ini yaitu cairan penyari lebih banyak dan resiko cemaran mikroba untuk penyari air kerana dilakukan secara terbuka (Verawati dan Petmawati, 2017).

Beberapa industri kosmetik memanfaatkan ekstrak daun sirih hijau sebagai sabun ataupun cairan untuk keputihan pada perempuan. Tidak hanya itu ekstrak daun sirih dimanfaatkan sebagai campuran pada produk kecantikan, pembalut, hand sainitazer, krim, lotion dan juga masih banyak lagi. Untuk pihak industri obat herbal ekstrak daun sirih hijau sangat banyak dimaafkan baik sebagai bahan utama maupun bahan tambahan dalam pembuatan obat, minuman dan makanan ataupun suatu produk yang memiliki daya nilai yang tinggi.

Tujuan perbandingan metode ekstraksi maserasi dan perkolasi adalah untuk mengetahui metode ekstraksi yang tepat, hingga mendapatkan kadar flavonoid yang tertinggi. Pelarut yang digunakan yaitu etanol 70% karena flavonoid bersifat polar sehingga akan lebih mudah larut dalam rentan waktu yang tidak cukup lama (Yuliana, 2014).

Penentuan kadar flavonoid dilakukan dengan metode spektrofotometri UV-Vis. Analisa spektrofotometri UV-Vis telah dikenal sebagai metode utama baik untuk identifikasi, karakterisasi, pemeriksaan kemurnian maupun penetapan kadar. Kelebihannya sebagai metode penentuan kadar adalah dapat dipakai untuk analisis zat dalam jumlah atau kadar kecil, cepat, sederhana, spesifik dan sensitif.

Berdasarkan latar belakang diatas harapan peneliti dengan dilakukannya penelitian ini maka diketahui perbandingan kadar flavonoid ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) hasil maserasi dan perkolasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diperoleh rumusan masalah

Apakah terdapat perbedaan kadar flavonoid pada ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) hasil maserasi dan perkolasi berdasarkan analisa spektrofotometri UV-Vis ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar flavonoid pada ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) hasil maserasi dan perkolasi berdasarkan analisa spektrofotometri UV-Vis

1.4 Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang ekstraksi maserasi dan perkolasi yang paling efektif memberikan kadar flavonoid tertinggi ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.), yang nantinya dapat digunakan pengaplikasiannya oleh pihak industri.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah pengambilan sampel tumbuhan, melakukan ekstraksi, perhitungan jumlah rendemen ekstrak dan skrining fitokimia ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.). Lokasi pengambilan sampel yaitu di daerah Singosari - Malang jawa timur.

Keterbatasan penelitian ini adalah tidak ditentukan waktu panen, serta umur daun sirih hijau (*Piper betle* L.).

1.6 Definisi Istilah

1. Maserasi merupakan proses ekstraksi metode dingin dengan cara merendam bahan menggunakan pelarut, dan pengadukan berkala pada suhu kamar
2. Perkolasi merupakan proses ekstraksi metode dingin dengan cara dialirkan senyawa terlarut terus menerus dari jaringan simplisia dengan pelarut yang baru sampai sempurna umumnya dilakukan disuhu ruangan.
3. Untuk jumlah pelarut yang digunakan dalam jumlah yang sama antara maserasi dan perkolasi yaitu 500 mL
4. Spektrofotometri UV-Vis adalah pengukuran energi cahaya oleh suatu sistem kimia pada panjang gelombang tertentu.