

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kurkumin merupakan salah satu kandungan yang terdapat pada rimpang bangle (Chairul dan Pratiwi, 2008). Selain kurkumin senyawa yang terkandung dalam simplisia rimpang bangle meliputi senyawa golongan terpenoid, fenolik dan flavonoid. Rimpang bangle (*Zingiber purpureum* Roxb.) dapat digunakan dalam pengobatan diare, rematik, dan nyeri haid. Rimpang bangle mempunyai potensi sebagai antioksidan dan imunomodulator.

Kurkumin dapat terdegradasi pada kondisi asam, basa, dan apabila terkena cahaya (Lin dkk., 2009). Berdasarkan penelitian Tensiska *et al.* (2012) kurkumin akan mengalami degradasi setelah dilakukan pengeringan akibat paparan sinar UV. Paparan sinar UV selama pemanasan dengan sinar matahari secara langsung dapat menyebabkan kurkumin mengalami fotodegradasi menjadi asam ferulat. Fotodegradasi yang terjadi akibat paparan sinar UV tersebut menyebabkan penurunan kadar kurkumin.

Berdasarkan penelitian Awin, *et al.* (2016) pengeringan rimpang temulawak menggunakan oven diperoleh kadar TPC (*total phenolic content*) 274,3 mg GAE/g, dan pada pengeringan menggunakan sinar matahari secara langsung menghasilkan TPC (*total phenolic content*) 335 mg GAE/g. Hal tersebut menunjukkan bahwa temperatur mempengaruhi kadar fenolik. Namun, dalam penelitian tersebut belum dilakukan penentuan kadar kurkumin untuk mengetahui pengaruh temperatur pengeringan simplisia terhadap kadar kurkumin.

Proses pengelolaan simplisia meliputi tahap – tahap penyortiran, pencucian, pengecilan ukuran (pemotongan), pengeringan dan penyortiran kering. Dari beberapa tahap tersebut tahap pengeringan merupakan tahap yang paling kritis karena mempengaruhi kualitas produk akhir dari simplisia. Pengeringan dalam pembuatan simplisia maupun pembuatan ekstrak sangat mempengaruhi kadar senyawa suatu simplisia. Pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air dan menghentikan reaksi enzimatik sehingga simplisia tidak mudah rusak dan dapat disimpan dalam jangka waktu lama (Mahapatra *et al.*, 2009).

Beberapa metode pengeringan antara lain pengeringan dengan sinar matahari langsung, pengeringan dengan oven, dan kering angin. Pengeringan dengan sinar matahari merupakan proses pengeringan yang paling ekonomis dan mudah dilakukan, tetapi dari segi kualitas alat pengeringan buatan (*oven*) akan menghasilkan simplisia yang lebih baik. Sinar UV dari matahari dapat menimbulkan kerusakan pada kandungan kimia dari bahan yang dikeringkan (Pramono, 2006).

Standar Balittro juga menjelaskan untuk proses pengeringan yang baik dilakukan pada suhu 40°C – 60°C dengan tingkat kelembapan kurang dari 55%. Kualitas simplisia kering yang baik mempunyai kadar air $\leq 10\%$ (Sembiring, 2007).

Berdasarkan penelitian Bambang, dkk., (2011) pengeringan simplisia menggunakan oven dapat dilakukan menggunakan temperatur 60°C dan 30°C.

Berdasarkan uraian diatas, maka pada penelitian ini dilakukan pembuatan simplisia dengan cara pengeringan menggunakan oven dengan variasi temperatur 45⁰C, 60⁰C, dan 75⁰C. Variasi temperatur tersebut dilakukan untuk mengetahui pengaruh temperatur terhadap kadar kurkumin pada rimpang bangle.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh temperatur pengeringan terhadap kadar kurkumin rimpang bangle ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh temperatur pengeringan terhadap kadar kurkumin pada rimpang bangle

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan referensi tentang temperatur pengeringan simplisia yang sesuai, sehingga tidak mempengaruhi kualitas simplisia rimpang bangle (*Zingiber purpureum* Roxb.)

1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah preparasi dan determinasi rimpang, pembuatan simplisia dengan cara pengeringan simplisia menggunakan oven dengan temperatur 45⁰C, 60⁰C, dan 75⁰C, pembuatan ekstrak rimpang bangle, dan penentuan kadar kurkumin menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

1.5.2 Keterbatasan masalah penelitian ini adalah :

Adapun keterbatasan penelitian yaitu tidak mempertimbangan asal bahan rimpang bangle yang dipanen, dan berapa persentase unsur hara rimpang bangle diambil.

1.6 Definisi Istilah

Definisi istilah dalam penelitian ini adalah :

1. Simplisia adalah bahan alami yang digunakan untuk obat dan belum mengalami perubahan proses, dan kecuali dinyatakan lain umumnya berupa bahan yang telah dikeringkan (Departemen Kesehatan, 1989).
2. Kurkumin adalah senyawa kurkuminoid yang merupakan pigmen warna kuning yang termasuk golongan fenolik.
3. Rimpang adalah batang yang terdapat dalam tanah, bercabang dan tumbuh secara horizontal dan pada ujung dapat tumbuh tunas yang muncul diatas tanah dan dapat tumbuh menjadi individu baru.
4. Spektrofotometri UV-Vis adalah alat yang digunakan untuk mengukur serapan yang dihasilkan dari interaksi kimia antara radiasi elektromagnetik dengan molekul atau atom dari suatu zat kimia pada daerah UV-Vis (Departemen Kesehatan, 1995)