

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bunga kecombrang di Indonesia masih belum banyak dimanfaatkan. Penggunaan bunga kecombrang selama ini hanya terbatas sebagai penambah rasa sedap pada masakan. Secara empiris daun kecombrang dapat dimanfaatkan sebagai sayur dan batangnya digunakan beberapa jenis masakan daging. Fakta lainnya menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat bunga kecombrang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dengan nilai IC₅₀ sebesar 68.24 µg/mL (Maimulyanti dan Prihadi, 2015). Bunga kecombrang memiliki kandungan senyawa antara lain, flavonoid, saponin, dan tannin (Nuraini, 2014). Kandungan senyawa bioaktif bunga kecombrang terutama flavonoid golongan fenol jenis kuersetin, rutin, dan kamferol (Mien dan Mohamed, 2001; Chan, Lim dan Omar, 2007). Selain flavonoid, bunga kecombrang memiliki aroma khas yang berasal dari senyawa aromatik 1,1-dodecanediol diacetate dan cyclododecane. Kemampuannya sebagai senyawa bioaktif memberikan suatu peran yang besar terhadap kepentingan manusia. Salah satunya sebagai antioksidan untuk pencegahan pengobatan penyakit degeneratif, kanker, dan gangguan sistem imun (Apsari dan Astuti, 2011). Adanya kandungan kimia dalam bunga kecombrang tersebut menunjukkan bahwa bunga kecombrang memiliki potensi untuk dibuat dalam bentuk kering atau sering disebut dengan simplisia.

Simplisia bunga Kecombrang telah memiliki acuan standar yang sesuai dalam monografi terbitan resmi Farmakope Herbal Indonesia. Menurut Farmakope Herbal Indonesia (2017), menyatakan bahwa kadar flavonoid total simplisia bunga

kecombrang yaitu tidak kurang dari 0,06% dan standar maksimum kadar air simplisia bunga kecombrang adalah 10%. Hal tersebut bertujuan untuk meminimalisir pertumbuhan jamur pada tahap penyimpanan simplisia (Katno, 2008). Pengerinan merupakan salah satu proses pasca panen yang paling penting dalam pembuatan simplisia, serta berpengaruh dalam menentukan kualitas produk dari segi warna maupun senyawa aktif yang terkandung dalam suatu bahan. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas simplisia adalah suhu. Penggunaan suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan terjadinya perubahan beberapa karakteristik pada bahan seperti organoleptis maupun makroskopik. Sedangkan suhu yang terlalu rendah dapat mengakibatkan produk yang dihasilkan mudah rusak akibat kandungan air yang tinggi, sehingga metode pengerinan yang tepat digunakan dalam pengolahan teh herbal bunga kecombrang yaitu pengerinan dengan oven dan pengerinan kering angin.

Proses pengerinan kering angin dianggap oleh masyarakat merupakan cara yang sederhana dan praktis karena tidak membutuhkan biaya yang mahal dan dapat dilakukan oleh semua orang, akan tetapi kurang efisien waktu dalam lama pengerinan simplisia. Pengerinan kering angin bekerja dengan memanfaatkan laju aliran udara untuk mengurangi kadar air dengan cara menguapkan air pada suatu sampel dengan udara segar atau suhu ruang tanpa adanya pengaruh dari kenaikan suhu. Berdasarkan penelitian Diah (2014) bahwa metode pengerinan kering angin simplisia bunga rosella menghasilkan rata-rata kadar air sebesar 1,40% dengan waktu pengerinan selama 7 hari.

Pengerinan dengan oven memiliki keunggulan dalam segi waktu yang relatif cepat dan suhu dapat diatur sesuai kebutuhan sehingga kandungan bahan

dapat terjaga, akan tetapi penggunaan suhu yang terlampau tinggi dapat meningkatkan biaya produksi selain itu terjadi perubahan biokimia sehingga mengurangi kualitas produk yang dihasilkan. Pengeringan oven bekerja dengan cara melakukan pemanasan secara tertutup melalui perambatan panas dari sumber panas ke permukaan bahan. Hal ini diperkuat oleh penelitian Yulianti (2019), pada proses pengeringan bunga krisan dengan menggunakan oven dapat menghasilkan mutu simplisia dengan kadar air 8,07%.

Selama proses pengeringan akan diperoleh standar mutu simplisia kecombrang yang dapat diukur dengan beberapa parameter meliputi, kadar air, kadar sari larut air dan etanol serta mutu fisik organoleptik, makroskopik, mikroskopik, kromatografi lapis tipis yang kemudian uji kuantitatif senyawa flavonoid total dengan menggunakan larutan pembanding kuersetin sebagai modifikasi dari acuan standar Farmakope Herbal Indonesia. Pengeringan yang tepat akan menghasilkan mutu simplisia yang tahan lama untuk disimpan dan tidak terjadi perubahan kandungan bahan aktif didalamnya (Manoi, 2006). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh dua metode pengeringan yaitu pengeringan kering angin dan pengeringan oven terhadap karakteristik simplisia bunga kecombrang yang akan memenuhi standar pada Farmakope Herbal Indonesia (FHI) edisi II sehingga dihasilkan simplisia bunga kecombrang dengan karakteristik terbaik nantinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pengaruh metode pengeringan kering angin dan oven terhadap karakteristik simplisia bunga kecombrang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode pengeringan kering angin dan oven terhadap karakteristik simplisia bunga kecombrang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui apakah simplisia bunga kecombrang metode pengeringan kering angin dan oven memenuhi standar mutu organoleptik yang sesuai dengan Farmakope Herbal Indonesia Edisi II tahun 2017.
2. Mengetahui apakah simplisia bunga kecombrang metode pengeringan kering angin dan oven memenuhi standar mutu makroskopik yang sesuai dengan Farmakope Herbal Indonesia Edisi II tahun 2017.
3. Mengetahui apakah simplisia bunga kecombrang metode pengeringan kering angin dan oven memenuhi standar mutu mikroskopik yang sesuai dengan Farmakope Herbal Indonesia Edisi II tahun 2017.
4. Mengetahui apakah simplisia bunga kecombrang metode pengeringan kering angin dan oven memenuhi standar mutu kadar air yang sesuai dengan Farmakope Herbal Indonesia Edisi II tahun 2017.

5. Mengetahui apakah simplisia bunga kecombrang metode pengeringan kering angin dan oven memenuhi standar mutu kadar sari larut air yang sesuai dengan Farmakope Herbal Indonesia Edisi II tahun 2017.
6. Mengetahui apakah simplisia bunga kecombrang metode pengeringan kering angin dan oven memenuhi standar mutu kadar sari larut etanol yang sesuai dengan Farmakope Herbal Indonesia Edisi II tahun 2017.
7. Mengetahui apakah simplisia bunga kecombrang metode pengeringan kering angin dan oven memenuhi standar mutu adanya klavonoid pada kromatografi lapis tipis yang sesuai dengan Farmakope Herbal Indonesia Edisi II tahun 2017.
8. Mengetahui apakah simplisia bunga kecombrang metode pengeringan kering angin dan oven memenuhi standar mutu kadar flavonoid total yang sesuai dengan Farmakope Herbal Indonesia Edisi II tahun 2017.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai pengaruh metode pengeringan kering angin dan oven terhadap karakteristik simplisia bunga kecombrang dalam menghasilkan mutu simplisia yang terbaik nantinya.

1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini yakni pengumpulan bahan baku bunga kecombrang yang berasal dari Tulungagung, pembuatan simplisia bunga kecombrang dengan menggunakan metode pengeringan kering angin dan metode pengeringan oven, pengujian organoleptik, pengujian makroskopik, pengujian

mikroskopik, pengujian kadar air, pengujian kadar sari larut etanol dan air, pengujian pola kromatografi lapis tipis, dan pengujian kadar flavonoid total.

Keterbatasan dalam penelitian ini antara lain tidak dilakukannya metode pengeringan sinar matahari, tidak dilakukannya variasi suhu pada proses pengeringan oven, tidak dilakukannya variasi waktu pada proses pengeringan kering angin, pengujian karakteristik simplisia seperti pengujian kadar abu, cemaran mikroba, cemaran logam, dan minyak atsiri.

1.6 Definisi Istilah

Guna memperjelas pengertian yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam tulisan ini, maka perlu adanya definisi istilah sebagai berikut:

1. Pengeringan kering angin adalah proses dimana bahan baku dikeringkan dalam suhu ruang atau tidak terkena panas matahari
2. Pengeringan oven adalah proses dimana bahan baku dikeringkan dengan cara dipanaskan dengan bantuan api kompor atau gas sebagai bahan bakar.
3. Karakteristik adalah suatu standar mutu suatu produk pada sediaan teh herbal
4. Simplisia adalah bahan alami yang telah mengalami proses pengeringan atau bahan alami yang telah dikeringkan.
5. Bunga Kecombrang adalah bagian dari simplisia bunga kecombrang yang berpotensi sebagai sediaan teh herbal