

Arla Klisya Safitri. NPM 200331100016. Perbandingan Karakteristik Simplisia Kunyit (*Curcuma longa*) Menggunakan Pengeringan Sinar Matahari dan *Fluidized Bed Dryer* (FBD). Di bawah Bimbingan **Dr. Supriyanto, S.TP., M.P dan Mojiono, S.TP., M.Si**

ABSTRAK

Kunyit adalah tanaman rempah yang populer di Indonesia yang banyak digunakan sebagai bumbu masakan, bahan minuman herbal, kosmetik serta obat karena mengandung senyawa seperti kurkuminoid dan minyak atsiri. Kunyit segar mengandung kadar air sebesar 80-82% sehingga mudah mengalami kerusakan akibat pertumbuhan mikroba. Pengeringan menjadi penanganan yang menghambat pertumbuhan mikroba sehingga dapat memperpanjang umur simpan kunyit. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisa pengaruh perbedaan jenis metode pengeringan sinar matahari dan *Fluidized Bed Dryer* (FBD) terhadap karakteristik susut bobot, *shrinkage area*, warna, laju pengeringan, dan kurkumin simplisia kunyit. Penelitian ini merupakan eksperimen yang membandingkan dua metode pengeringan sinar matahari dan FBD pada pengeringan simplisia kunyit dengan analisis data uji *Independent T-Test* dengan tingkat kepercayaan 95% menggunakan SPSS versi 25. FBD dipilih karena prinsip fluidisasi sehingga hasil lebih merata. Proses pengeringan sinar matahari selama 3 hari dengan suhu 29,9°C-30,3°C, sedangkan FBD selama 3 jam dengan suhu 40°C. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengeringan simplisia kunyit dengan jenis metode pengeringan sinar matahari dan *Fluidized Bed Dryer* (FBD) berpengaruh terhadap karakteristik susut bobot, *shrinkage area*, warna, laju pengeringan dan kurkumin simplisia kunyit. Pengeringan FBD susut bobot lebih cepat mencapai susut bobot konstan dibandingkan pengeringan matahari. *Shrinkage area* pengeringan FBD tidak mengalami banyak penyusutan dibandingkan pengeringan matahari, Pengeringan FBD dapat mempertahankan warna karena tidak mengalami banyak perubahan dibandingkan pengeringan matahari. Laju pengeringan pengeringan FBD lebih cepat mencapai konstan dibandingkan pengeringan matahari sehingga berpengaruh pada moisture ratio, Ln ratio. Kandungan kurkumin simplisia kunyit pengeringan FBD lebih tinggi dibandingkan dengan metode pengeringan sinar matahari.

Kata kunci: Kunyit, Penegeringan, *Fluidized Bed Dryer* (FBD)

Arla Klisya Safitri. NPM 200331100016. Perbandingan Karakteristik Simplisia Kunyit (*Curcuma longa*) Menggunakan Pengeringan Sinar Matahari dan *Fluidized Bed Dryer* (FBD). Di bawah Bimbingan **Dr. Supriyanto, S.TP., M.P dan Mojiono, S.TP., M.Si**

ABSTRACT

Turmeric is one of the most popular spice in Indonesia. People use it as spice on food, ingredient for traditional herbal drinks, cosmetics and medicine because it contains curcuminoid and essential oil. Fresh turmeric has water content about 80-82% so it's easily damaged by microbial growth. Drying is solutions for this problem because it can inhibit microbial growth and extend it's shelf life. The purpose of this experiment is to analyze the influence of differences type of drying using sun and Fluidized Bed Dryer (FBD) towards character of weight loss, shrinkage area, color, drying rate and kurkumin of turmeric simplisia. This experiment is comparing two methods of turmeric's drying (sun drying and FBD) with data analysis Independent T-Test with percentage of reliability 95% using SPSS version 25. FBD was chosen because of it's fluidity of principles so sample can be evenly cooked. The process of drying using sun shine for three days with temperature 29,9°C, 30,3°C, while FBD using temperature 40°C for 3 hours. The results of the analysis showed that drying of turmeric simplisia with the type of drying method of sunlight and Fluidized Bed Dryer (FBD) affected the characteristics of weight loss, shrinkage area, color, drying rate and curcumin of turmeric simplisia. FBD drying lost weight faster to reach constant weight loss compared to sun drying. The shrinkage area of FBD drying did not experience much shrinkage compared to sun drying, FBD drying could maintain color because it did not experience much change compared to sun drying. The drying rate of FBD drying reached constant faster than sun drying so that it affected the moisture ratio, Ln ratio. The curcumin content of turmeric simplisia dried by FBD was higher compared to the sun drying method.

Keyword: Turmeric, Drying, Fluidized Bed Dryer (FBD)