

KARAKTERISTIK PENGERINGAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) PADA ALAT PENGERING *FLUIDIZED BEDS*

Chaeacteristics of Moringa Leaf Drying (Moringa oleifera L.) on Fluidized Beds Dryer

Fitri Ramdani¹, Sukmawaty², Murad²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian di Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

²Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian di Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

ABSTRACT

The purpose of this study was to study the characteristics of the drying of Moringa leaves using a fluidized beds dryer. The design of the fluidized beds dryer was tested for the operation of moringa leaf drying. the drying conditions of Moringa leaves with a constant air speed of 14 m/s and the supply of hot air from the heater with the help of a blower. This study uses variable Moringa leaf mass and drying chamber temperature. Performance parameters of fluidized beds are water content, drying rate and water balance. The results of drying the leaves obtained the average initial water content of Moringa leaves is 68% wb, while the value of the equilibrium water content is 1.80-1.92%wb. the highest rate of drying of moringa leaves at a mass of 100 grams and a temperature of 40°C with a constant of 0.768 per minute. Furthermore, the constant value of the drying rate is the smallest under the grain mass drying conditions of 300 grams and a drying temperature of 35°C of 1.018 per minute.

Keywords: *moringa leaves, characteristics, drying*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari karakteristik pengeringan daun kelor menggunakan alat pengering *fluidized beds*. Rancangan alat pengering *fluidized beds* diuji cobakan untuk operasi pengeringan daun kelor. Kondisi pengeringan daun kelor dengan kecepatan udara 14 m/s yang terjaga konstan dan suplai udara panas dari *heater* dengan bantuan blower. Penelitian ini menggunakan variable massa daun kelor dan suhu ruang pengering. Parameter kinerja *fluidized beds* adalah kadar air, laju pengeringan dan kadar air keseimbangan. Hasil pengeringan daun diperoleh rerata kadar air awal daun kelor adalah 68% wb, sedangkan nilai kadar air keseimbangan sebesar 1,80-1,92%wb. Laju pengeringan daun kelor paling besar pada massa 100 gram dan suhu 40°C dengan konstanta 0,768 per menit. Selanjutnya, nilai konstanta laju pengeringan paling kecil pada kondisi pengeringan massa gabah 300 gram dan suhu pengeringan 35°C sebesar 1,018 per menit.

Kata kunci: daun kelor, karakteristik, pengeringan