

KARAKTERISTIK PENGERINGAN DAUN MURBEI SEBAGAI BAHAN BAKU TEH HERBAL MENGGUNAKAN ALAT PENGERING TIPE RAK

Characteristics Of Drying Mulberry Leaves As Raw Materials For Herbal Tea Using A Rack Type D

Rito Anggriawan¹, Murad², Ida Ayu Widhiantari²

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

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

ABSTRAK

Tanin, senyawa kimia yang terkandung dalam daun murbei, berperan penting dalam menentukan cita, rasa, dan warna teh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik daun murbei sebagai bahan baku untuk teh herbal dengan menggunakan alat pengering tipe rak (*tray dryer*) dan untuk menentukan suhu dan waktu yang tepat untuk mengeringkan daun murbei sebagai teh herbal. Metode penelitian ini adalah metode eksperimental dengan percobaan menggunakan alat pengering tipe rak. Parameter penelitian yaitu suhu ruang pengering, kelembaban relatif, kadar air, rasio kadar air, konstanta pengeringan, kadar air kesetimbangan, laju pengeringan dan warna. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik pengeringan daun murbei sebagai teh herbal memiliki persentase kadar air dengan suhu 40°C-45°C dan suhu 50°C-55°C berturut-turut memerlukan waktu 360 menit dan 260 menit dengan kadar air akhir yaitu 5,33% dan 3,38%. Besarnya penurunan kadar air per satuan waktunya dapat dipengaruhi oleh suhu ruang pengering. Semakin tinggi suhu, maka waktu yang dibutuhkan akan semakin cepat dan kadar air semakin menurun. Kadar air kesetimbangan dapat dipengaruhi oleh suhu ruang pengering. Nilai koefisien determinasinya yang diperoleh pada suhu 40°C-45°C yaitu $R^2=1$ dan pada suhu 50°C-55°C adalah $R^2 = 1$. Laju pengeringan pada suhu 40°C-45°C didapatkan persamaan $y=-0,013x+ 4,885$ $R^2=0,991$ sedangkan pada suhu 50°C-55°C didapatkan persamaan $y=-0,16x+5,097$ $R^2=0,948$. Pada uji warna seduhan teh pada suhu 50°C-55°C menghasilkan warna hijau dan kuning yang lebih dominan dari pada suhu 40°C-45°C.

Kata kunci: daun murbei, pengeringan, teh herbal, *tray drayer*

ABSTRACT

Tannins, chemical compounds contained in mulberry leaves, play an important role in determining the taste, taste and color of tea. The purpose of this study was to determine the characteristics of mulberry leaves as a raw material for herbal teas using a rack type dryer (tray dryer) and to determine the proper temperature and time for drying mulberry leaves as herbal teas. This research method is an experimental method with experiments using a rack type dryer. The research parameters are drying room temperature, humidity relative, moisture content, water content ratio, drying constant, equilibrium moisture content, drying rate and color. The results showed that the drying characteristics of mulberry leaves as herbal teas had a percentage of water content with a temperature of 40°C-45°C and a temperature of 50°C-55°C which took 360 minutes and 260

minutes respectively with a final moisture content of 5.33% and 3.38%. The amount of decrease in water content per unit time can be affected by the temperature of the drying chamber. The higher the temperature, the faster the time needed and the lower the water content. The equilibrium moisture content can be affected by the temperature of the drying chamber. The coefficient of determination obtained at 40°C-45°C is $R^2=1$ and at 50°C-55°C is $R^2 = 1$. The drying rate at 40°C-45°C is obtained by the equation $y=-0.013x+ 4.885$ $R^2=0.991$ while at 50°C-55°C the equation is $y=-0.16x+5.097$ $R^2=0.948$. In the tea steeping color test at 50°C-55°C it produces green and yellow colors which are more dominant than at 40°C-45°C.

Keywords: mulberry leaf, drying, herbal, teabalance dryer