

UJI PERFORMANSI ALAT PENERING ERK (EFEK RUMAH KACA) DALAM PENERINGAN KERIPIK TORTILLA

Performance Test of GHE (Greenhouse Effect) Dryer in Drying Tortilla Chips

Arya Sabta¹, Murad², Amuddin²

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

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji performa alat pengering Efek Rumah Kaca dalam pengeringan keripik tortilla, menghitung energi yang digunakan selama pengeringan dan menghitung efisiensi dari alat pengering ERK. Metode penelitian ini adalah eksperimental dengan melakukan pengujian langsung di lapangan. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan matematis untuk menyelesaikan model perhitungan matematik yang diolah menggunakan *Microsoft Excel*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air keripik tortilla dapat konstan dalam waktu kurang dari 9 jam pada rentang suhu ruang pengering antara 25°C-57°C dengan total iradiasi surya sebesar 12539 Watt/m². Total energi yang diterima oleh alat pengering adalah sebesar 31756 KJ dan total energi yang berguna dalam pengeringan adalah sebesar 1223,76 KJ. Sehingga nilai efisisensinya adalah 3,86%.

Kata kunci: uji performansi, alat pengering efek rumah kaca, tortilla, efisiensi

ABSTRACT

The purpose of this study was to test the performance of the greenhouse effect dryer in drying tortilla chips, calculate the energy used during drying and calculate the efficiency of the ERK dryer. This research method is experimental by conducting direct testing in the field. Data analysis was carried out using a mathematical approach to complete the mathematical calculation model which was processed using Microsoft Excel. The results showed that the moisture content of tortilla chips was constant in less than 9 hours in the drying chamber temperature range between 25⁰C-57⁰C with a total solar irradiation of 12539 Watt/m². The total energy received by the dryer is 31756 KJ and the total energy useful in drying is 1223.76 KJ. So the efficiency value is 3.86%.

Keywords: performance test, effect dryer, tortilla, efficiency