

UJI PERFORMANSI PADA PENGERINGAN LENGKUAS (*Alpinia galanga L.*) MENGGUANAKAN ALAT PENGERING HIBRID TIPE RAK BERPUTAR

Ivana Anjas Dwi Kartika^{1,*}, Sukmawaty¹, Guyup Mahardian Dwi Putra¹

¹Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

Email^{*}: ivana.anjas23@gmail.com

ABSTRAK

Mesin pengering efek rumah kaca (ERK) tipe rak berputar adalah pengering dengan sumber energi surya dan biomassa untuk mengeringkan produk pertanian dalam rak yang dapat diputar. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan uji performansi pengering efek rumah kaca hibrid tipe rak berputar untuk pengeringan lengkuas. Terdapat tiga perlakuan uji performa alat, satu kali tanpa beban dan dua kali dengan beban (ketebalan bahan 0,5 cm dan 0,3 cm). Kapasitas pengering ini adalah 5,4 kg lengkuas dengan ketebalan 5 cm dan 3 kg dengan ketebalan 3 cm. Hasil uji performansi dengan beban lengkuas menunjukkan suhu ruang pada pengering berkisar antara (32,1-58,4)°C. Untuk menurunkan kadar air lengkuas dari 83,34%bb sampai dengan 9,18%bb (Percobaan 2) dan dari kadar air 68,52%bb menjadi 10,74%bb (Percobaan 3) masing-masing membutuhkan waktu 31,46 dan 23,24 jam. Jumlah air yang diuapkan pada ketebalan 0,5 cm dan 0,3 cm berturut-turut yaitu sebesar 4,67 Kg dan 2,66 Kg dengan efisiensi pengeringan sebesar 49,37 % dan 41,06 %.

Kata kunci: biomassa, lengkuas, pengering efek rumah kaca