

## INTISARI

Proses pengeringan pada prinsipnya adalah proses mengurangi kadar air dari suatu bahan (penguapan). Sistem pengeringan yang umum digunakan dalam sektor pertanian adalah dengan tenaga surya. Penjemuran merupakan salah satu hal yang penting karena pengeringan yang kurang baik mengakibatkan hasil pertanian menjadi rusak, untuk memperbaiki hasil pertanian dapat menggunakan pengering energi surya dengan absorber porus. Penelitian ini bertujuan mengetahui unjuk kerja alat pengering serta mengetahui persentase perbedaan pengeringan yang dihasilkan alat dengan penjemuran langsung.

Pada penelitian ini dibuat sebuah model pengering tenaga surya dengan absorber porus dengan panjang 150 cm, lebar 100 cm, tebal 20 cm yang terdiri dari kotak kolektor (100 cm x 100 cm) dengan kedalaman absorber 15 cm, kotak pengering (100 cm x 50 cm), lubang udara masuk dan keluar dari kotak pengering dengan ukuran 100 cm x 15 cm. Variabel yang divariasikan adalah (1) sudut tutup udara masuk 30°, 60° dan 90°, (2) Bahan yang dikeringkan : Padi 900 gr, Handuk 525 gr, dan kangkung 500gr.

Hasil yang didapat dalam penelitian pengering energi surya dengan ketebalan absorber 15 cm adalah efisiensi kolektor terbesar terdapat pada sudut udara masuk 30°, beban padi 0,9 kg yaitu 0,000407 % dan hasil untuk kelembaban relatif paling rendah sebesar 15 % keluar kolektor pada sudut udara masuk 30°, beban kangkung 0,5kg, sedangkan untuk Persentase penurunan berat terbesar terjadi pada sudut udara masuk 60°, beban handuk 0,525 kg yaitu sebesar 71,43 % penurunan beratnya menjadi 0,15 kg.