

## INTISARI

Pengeringan merupakan proses yang penting pada pengolahan hasil pertanian. Tetapi proses pengeringan hasil pertanian umumnya dilakukan dengan cara yang kurang baik yaitu dengan penjemuran langsung. Pemanfaatan energi surya untuk pengering energi surya menggunakan absorber dari plat alumunium yang dicat hitam dan dilapisi arang merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengeringkan hasil pertanian. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui temperatur maksimum dan efisiensi pengeringan yang dihasilkan.

Pembuatan Pengering Energi Surya Dengan Variasi Luasan pengering padi  $660 \text{ cm}^2$ ,  $880 \text{ cm}^2$ ,  $1100 \text{ cm}^2$  ini menggunakan 2 jenis absorber yaitu; absorber alumunium dicat hitam dan absorber arang. Pengukuran dilakukan tiap 10 menit, dengan pengambilan data suhu kering dan suhu basah udara masuk, udara di dalam dan udara keluar pengering. Dan pencatatan udara sekitar dan energi surya yang datang.

Setelah dilakukan penelitian terhadap pengering energi surya dengan variasi luasan pengering padi, maka dapat diketahui nilai efisiensi kolektor tertinggi yang dihasilkan pada penelitian adalah 0,926 % pada pengering absorber alumunium cat hitam dengan variasi luasan  $880 \text{ cm}^2$ . Nilai efisiensi pengambilan tertinggi yang dihasilkan adalah 98,049 % pada pengering absorber alumunium cat hitam dengan variasi luasan  $660 \text{ cm}^2$ . Nilai efisiensi sistem tertinggi yang dihasilkan adalah 69,863 % pada pengering absorber arang dengan variasi luasan  $660 \text{ cm}^2$ .

*Kata kunci : Pengering energi surya, absorber*