

## ABSTRAK

Sistem *solar drying* adalah salah satu aplikasi yang dibutuhkan untuk mengeringkan bahan pangan. Pemilihan jenis panel surya sebagai absorber pada sistem solar drying mempengaruhi besar efisiensi yang dihasilkan. Pada penelitian ini akan diuji efisiensi *solar drying* ketika sistem tersebut menggunakan panel surya V-groove sebagai *absorber*.

Pengujian dilakukan dengan mengatur sudut *absorber* V-groove sebesar 50°, 60°, dan 70° serta dengan memberikan laju aliran udara sebesar 0,4 m/s, 0,8 m/s, dan 1,2 m/s.

Hasil yang diperoleh dari pengujian tersebut pada sudut 60° dengan kecepatan 0,8 m/s merupakan efisiensi tertinggi dengan nilai 63. Dari seluruh pengujian menunjukkan bahwa perbedaan suhu input dan output *absorber*, sudut *absorber* dan besar laju aliran udara mempengaruhi efisiensi *absorber* V-groove.

Kata kunci: *Solar drying*, *absorber*, efisiensi, *heat loss*, *absorber* V-groove

## **ABSTRACT**

*Solar drying system is solar thermal system which can be used to dry grain. Selection type of solar panel as an absorber can affect the efficiency. In this study will be tested how it affects the efficiency of solar drying when the system uses an absorber panel V-groove.*

*Experiment is carried out by adjusting the tilt angle of the solar panel V-groove at 50°, 60°, and 70°. The air flow rate are 0,4 m / s, 0,8 m / s, and 1,2 m / s.*

*The results of the experiment on the tilt angle 60° with air flow rate 0,8 m/s is the highest efficiency with the value of 63%. The entire experiment shows input and output temperature, air flow rate, and the angle at the collector affect the efficiency of V-groove collector.*

*Keyword: Solar drying, absorber, efficiency, heat loss, absorber V-groove*