

## INTISARI

Berbagai pengembangan telah dilakukan untuk memanfaatkan energi matahari yang melimpah, salah satu pemanfaatannya adalah *Solar Dryer*. Pada penelitian yang dilakukan, penulis menguji sebuah pengering bambu tenaga matahari tipe *Direct Solar Dryer* dengan menggunakan kolektor plat datar. Pengujian pada pengering jenis ini dipilih karena memiliki bentuk yang sederhana sehingga dapat lebih mudah untuk dibuat oleh masyarakat.

Dengan melakukan percobaan selama bulan Agustus dan September 2002, diperoleh data selama empat belas hari efektif dengan masing-masing percobaan dilakukan selama empat jam antara pukul 10.00 sampai dengan 14.00. Percobaan ini dilakukan dengan kolektor yang memiliki luas  $2 \text{ m}^2$ , dengan bahan kolektor berupa lembaran seng dilapisi dengan cat semprot warna hitam pudar.

Dari data tersebut dilakukan perhitungan dan analisa hasil perhitungan dan diperoleh bahwa efisiensi rata-rata pada alat pengering dengan penutup kaca adalah 44,91% dan efisiensi rata-rata pada alat pengering dengan penutup plastik adalah 41,95%. Laju pengeringan dengan menggunakan alat, jauh lebih tinggi dibanding pengeringan alami, dan waktu pengeringan juga lebih cepat. Laju pengeringan antara alat pengering dengan penutup kaca dan alat pengering dengan penutup plastik tidak terlalu mencolok.

Dengan hasil perhitungan dan analisa yang telah dilakukan, ditarik kesimpulan bahwa alat pengering dengan penutup plastik lebih layak digunakan masyarakat kecil pengrajin bambu. Hal ini berdasarkan pertimbangan faktor ekonomis dan resiko-resiko dalam pembuatan dan pemeliharaan alat.