

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil pengembangan kolektor pengering tenaga surya (*solar dryer compact*) jenis pemanasan langsung menggunakan bahan penyimpan panas berubah fasa adalah :

1. Rata-rata hasil pengeringan dengan kolektor 71,44 % dan hasil pengeringan dijemur langsung 66.67 %. Proses pengeringan dengan menggunakan kolektor lebih cepat bila dibandingkan dengan cara tradisional serta kualitas dari bahan yang dikeringkan lebih baik.
2. Proses pengeringan dengan Solar Dryer menggunakan penyimpan panas berubah fasa temperatur kolektor lebih merata dan lebih cepat kering. Proses pengeringan masih tetap berlangsung beberapa jam, saat cahaya matahari tertutup atau saat sore hari dengan sumber panas dari penyimpan panas.

5.2 Saran-saran

Adapun saran yang perlu diperhatikan untuk pengembangan dan pemakaian kolektor pengering tenaga surya (*solar dryer*) :

1. Gunakan isolasi yang memiliki harga konduktivitas termal yang rendah.
2. Pada waktu melakukan pengujian saat penimbangan sebaiknya dilakukan dengan cepat untuk menghindari terjadinya rugi-rugi panas.
3. Pada saat pembingkai kaca, sebaiknya kaca tersebut diberi sedikit jarak (*clearance*) untuk menghindari terjadinya pemuaian terhadap kaca yang dapat mengakibatkan kaca tersebut retak dan pecah.
4. Agar hasil pengeringan merata pada setiap rak perlu dilakukan rotasi posisi rak.
5. Perlu penelitian lebih lanjut dari alat ini dengan penyimpan panas yang berbeda, dan menutup alat pengering dengan penutup khusus sehingga penurunan temperatur yang drastis saat cuaca mendung atau sore hari dapat dihindari.