

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Kolektor surya dibuat sebagai alternatif dari proses pengeringan konvensional dengan dimensi kolektor 1255 cm × 648cm ×.258,26 cm.
2. Dari hasil pengujian penggunaan kolektor surya tipe *internal channels walls* lebih baik dibandingkan dengan metode pengeringan matahari langsung, hal ini dapat dilihat dari pengurangan massa yang terjadi selama pengujian. Dengan pengujian matahari langsung jumlah penurunan massa kelapa sebesar 41 gram, sedangkan untuk pengeringan menggunakan kolektor surya mencapai 64 gram.
3. Efisiensi kolektor surya tertinggi didapat sebesar 39,81% pada hari ketiga pada pukul 12.30 WIB, dan efisiensi terendah dari kolektor surya sebesar 18,13%. Efisiensi dari kolektor surya ini dipengaruhi oleh tinggi rendahnya intensitas cahaya matahari yang diterima oleh kolektor surya selama pengujian dilakukan.
4. Waktu optimum dari proses pengeringan terjadi pada saat 30 menit awal proses pengeringan, dengan laju pengeringan terbesar pada rak pertama sebesar 0,3 gram/menit. Faktor utamanya karena pada awal proses pengeringan kadar air dari kelapa masih tinggi yang mengakibatkan laju penurunan massa menjadi maksimum pada kondisi tersebut.

5.2 Saran

1. Pengeringan lebih baik dimaksimalkan untuk dua buah rak pengeringan.
2. Penggunaan corong untuk saluran pembuangan uap air lebih fungsionalitas dan lebih ekonomis dibandingkan dengan penggunaan turbin ventilator. Penggunaan turbin ventilator lebih cocok untuk pengeringan yang berbahan tipis
3. Gunakan blower dengan kecepatan yang lebih rendah agar menghasilkan aliran yang laminar didalam tubuh kolektor surya.