

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian, didapatkan data dan dianalisa, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagaiberikut:

1. Telah dilakukan pembuatan alat pengering padi tipe *drum dryer* dengan memanfaatkan sumber panas dari kolektor surya dengan dimensi komponen sebagai berikut :
 - a. Panjang drum pengering 74,5 cm dan diameter 33 cm
 - b. Panjang poros 100,3 cm dan diameter 5,7 cm
 - c. Bantalan dengan diameter 4,25 cm
 - d. Kolektor surya ukuran 127 cm x 60 cm x 30 cm
 - e. *Blower* dengan tiga macam kecepatan aliran, yaitu : 10 m/s, 12 m/s, 14 m/s.
 - f. Motor bakar dengan daya 4 HP
 - g. Sabuk besar dengan panjang 105 cm dan panjang sabuk kecil 35 cm
 - h. *Pulley* dengan diameter 7,62 cm
 - i. *Gearbox* dengan rasio perbandingan 1:50
 - j. Kerangka utama ukuran 920 mm x 810 mm x 810 mm
 - k. Pengaduk ukuran 120 mm x 25 mm sebanyak 16 pengaduk
 - l. Saluran penghubung panjang 750 mm dan diameter 57,15 mm
 - m. Corong ukuran 98 mm x 95 mm pada bagian bawah
 - n. Saluran keluaran padi ukuran 295 mm x 145 mm x 440 mm
2. Telah dilakukan pengujian alat pengering padi tipe *drum dryer* dengan memanfaatkan sumber panar dari kolektor surya sebanyak 13 kali pengujian dengan menggunakan empat variasi pengujianya itu putaran motor, kecepatan aliran udara, intensitas cahaya, dan waktu putaran drum.
3. Laju pengurangan massa padi yang paling optimal pada masing-masing variasi, yaitu pada putaran motor 905,1 rpm, kemudian saat kecepatan

aliran udara 10 m/s, pada waktu putaran drum selama 30 menit dan intensitas cahaya matahari saat 948 W/m²..

5.2 Saran

Adapun saran untuk menghasilkan hasil maksimal untuk penelitian lebih lanjut, maka perlu diperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Memberikan isolasi pada permukaan drum pengering dengan menggunakan aluminium foil.
2. Sebaiknya menggunakan blower dengan kecepatan aliran udara yang rendah.

