

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Telah dibuat alat pengering jagung (*Zea mays* L.) untuk pakan ternak dengan sumber panas yang berasal dari panas matahari melalui kolektor panas. Ukuran ruang berbentuk tabung dengan diameter 80 cm dan tinggi keseluruhan 150 cm, dan sebuah tabung berlubang yang terletak di tengah ruang pengering yang berfungsi sebagai tempat keluarnya panas yang berasal dari kolektor panas.
2. Alat pengering menggunakan sumber panas yang berasal dari panas matahari yang dikumpulkan melalui kolektor panas.
3. Pengujian alat ini dengan mengeringkan bahan jagung pipilan dengan 3 kali pengulangan dengan masing-masing pengulangan sebanyak 15 kg jagung pipilan. Nilai kadar air jagung setelah dikeringkan mencapai 13 % selama 8 jam pengeringan.
4. Berdasarkan penelitian didapatkan rata-rata dari nilai laju aliran massa udara pengering 21,091 kg/jam, nilai kapasitas kerja pengeringan 1,644 kg/jam, nilai energi untuk memanaskan udara pengering 1222,545 kJ/jam, nilai energi untuk menguapkan air 575,281 kJ/jam, nilai efisiensi pemanasan udara pengering 81,70 %, nilai efisiensi penguapan air 47,07 %, dan nilai efisiensi pengeringan 38,45 %.

5.2 Saran

Berdasarkan pengamatan selama penelitian sebaiknya pengeringan dilakukan pada saat cuaca cerah dan panas matahari yang optimal, agar pada saat pengeringan bahan dapat kering secara optimal. Untuk mempertahankan suhu optimal di dalam ruang pengering dapat dikembangkan dengan menambahkan sensor suhu. Serta untuk jumlah bahan yang lebih banyak lagi dapat dilakukan perluasan ruang pengering agar dapat menampung bahan yang lebih banyak lagi.