

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan pembuatan alat pengering jagung berbasis PLC ini, dari pembahasan bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan beberapa hal antara lain :

- 1) Alat pengering jagung berbasis PLC ini bisa menjadi solusi ketika musim hujan datang.
- 2) Alat ini juga sebagai solusi agar tidak memakan lahan luas buat pengeringan.
- 3) Proses pengeringan jagung menggunakan heater sebagai sumber panas udara dari konversi energi listrik menjadi panas.
- 4) PLC sebagai control program, sehingga alat bisa bekerja secara otomatis, hanya perlu menekan tombol ON dan tombol waktu pengeringan, maka alat akan bekerja sesuai yang diinginkan.
- 5) Dengan kapasitas 5 kg, pada pengaturan suhu 35° C - 40° C maka alat mampu mengurangi kadar air sebesar 14% selama waktu 3 jam.
- 6) Biaya untuk mengeringkan jagung 5 Kg, dengan asumsi kadar air awal 30% selama 3 jam dengan suhu pemanasan 35° - 50° C pada suhu ruangan 32° C, memerlukan biaya Rp 1.460,15 Rp/5kg
- 7) Untuk mengurangi kadar air awal 30% menjadi 16% maka diperlukan waktu pengeringan selama 3 jam.
- 8) Daya yang di butuhkan alat pengering ini adalah ± 700 Watt.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil perancangan dan penelitian, maka peneliti menyarankan beberapa hal antara lain :

1. Penambahan sensor load sell agar bisa mendeteksi jumlah kapasitas jagung yang ingin di keringkan.
2. Penambahan keluaran ampas jagung yang masih tercampur dengan keluaran jagung kering.
3. Modifikasi pada baling-baling pengaduk agar jagung bisa keluar tanpa sisa.