

ABSTRAK

UNJUK KERJA ALAT PENGERING JAGUNG SKALA LABORATORIUM DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FLUIDIZED BED DRYER (FBD)*

Disusun oleh:

ADIT ADRIYANTO
NPM. 3331140266

Penyimpanan hasil panen sering mengalami kerusakan yang disebabkan oleh cuaca, kelembapan, maupun lingkungan sekitar. Salah satu varietas hasil pertanian yang sering mengalami kerusakan dalam proses penyimpanan seperti jagung.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat alat pengering jagung dengan metode *Fluidized Bed Dryer (FBD)* dalam skala laboratorium untuk mendapatkan jagung siap simpan dengan kadar air <14%. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi literatur dan metode eksperimen terhadap jagung / biji jagung menggunakan udara pengering dengan metode *Fluidized Bed Dryer (FBD)*. variasi temperatur yang digunakan dalam penelitian ini adalah 40°C, 50°C dan 60°C dan kapasitas jagung yang dikeringkan yaitu 600 g dan kecepatan aliran udara yang masuk ke ruang pengering 12 - 13 m/s.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa waktu terbaik untuk mencapai kadar air <14% dari ± kadar air 20% adalah 25 menit, hasil yang diperoleh 13,9% pada temperatur pengeringan 60°C. jadi dalam penelitian ini, temperatur operasi optimum untuk memperoleh jagung dengan kualitas yang diinginkan adalah pada temperatur 60°C.

Kata kunci : fluidized bed dryer, pengeringan, temperatur, biji jagung