

RANCANG BANGUN ALAT PENGERING GABAH TIPE VERTIKAL

SKRIPSI

ANNISA LESTARI SIMANJUNTAK
191112014



Pembimbing :

- 1. Dr. Renny Eka Putri, S. TP, MP**
- 2. Irriwad Putri, S. TP, M. Si**

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024

RANCANG BANGUN ALAT PENGERING GABAH TIPE VERTIKAL

Annisa Lestari Simanjuntak¹, Renny Eka Putri², Irriwad Putri²

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email : junmezz16@gmail.com

ABSTRAK

Proses pengeringan merupakan salah satu proses penanganan pasca panen yang penting untuk menjaga kualitas gabah. Penanganan pengeringan pasca panen yang masih tradisional dengan cara penjemuran menggunakan sinar matahari yang tidak higienis dan mengakibatkan besarnya susut hasil panen serta suhu dan waktu pengeringannya tidak dapat dikontrol. Hal tersebut menyebabkan proses pengeringan menjadi tidak efisien waktu serta menyebabkan gabah terkontaminasi kotoran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat alat pengering gabah tipe vertikal. Penelitian ini meliputi pembuatan alat dan uji teknis alat dimensi 50 x 50 x 144 cm dengan sumber panas dari pemanasan kotak tungku dengan kompor gas, *blower* untuk menghembuskan udara panas ke ruang pengering, motor listrik 1 fasa 0,75 HP dan *speed reducer* 1:25 untuk sumber penggerak. Dalam penelitian ini suhu ruang pengering awal di set hingga suhu 40°C dan didapatkan suhu ruang pengering selama pengeringan 35,2 - 42,4°C. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh penurunan rata-rata kadar air ulangan 1 dari 19,33% menjadi 14,33% selama 6 jam 30 menit pengeringan, ulangan 2 dari 19,87% menjadi 13,6% selama 7 jam, dan ulangan 3 dari 17,7% menjadi 13,23%. Hasil analisis ekonomi alat didapatkan biaya tetap sebesar Rp.3.289.998/tahun, biaya tidak tetap didapatkan sebesar Rp.46.630,22/jam, biaya pokok didapatkan sebesar Rp.166.897,245, dan titik impas sebesar 155,8329 kg/tahun.

Kata kunci : *Gabah, Alat Pengering Vertikal, Pengeringan, Analisis Ekonomi*