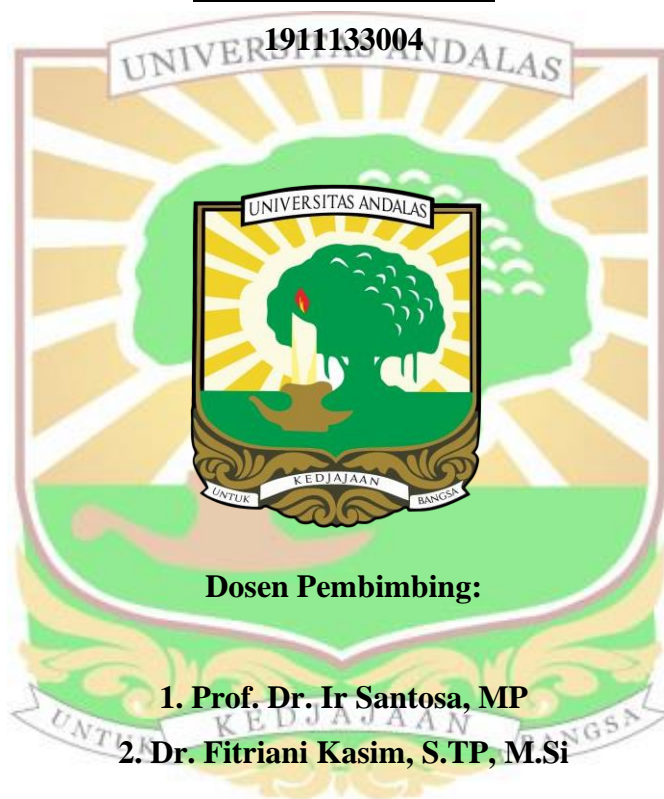


**STUDI ALIRAN ENERGI PADA PRODUKSI JAGUNG PIPIL
KERING DI KECAMATAN KINALI KABUPATEN
PASAMAN BARAT**

SKRIPSI

ARIF D'LUKASANO

1911133004



Dosen Pembimbing:

- 1. Prof. Dr. Ir Santosa, MP**
- 2. Dr. Fitriani Kasim, S.TP, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

Studi Aliran Energi pada Produksi Jagung Pipil Kering di Kecamatan Kinali Kabupaten Pasaman Barat

Arif D'Lukasano¹, Santosa², Fitriani Kasim²

¹*Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas, Limau Manis-Padang 25163*

²*Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas, Limau Manis-Padang 25163*

Email: ariflukasano7@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini berkaitan tentang studi aliran energi dan beberapa analisis teknis pada produksi jagung pipil kering di Kecamatan Kinali, Kabupaten Pasaman Barat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk melakukan analisis besarnya energi dan kapasitas teknis yang digunakan selama proses produksi jagung pipil untuk kebutuhan pakan ternak. Penelitian dilakukan berdasarkan beberapa sumber energi dan beberapa analisis teknik yang digunakan. Sumber energi pemanenan jagung berupa energi manusia. Selanjutnya, sumber energi pemipilan jagung meliputi energi manusia, energi bahan bakar, dan energi mesin. Kemudian sumber energi pengeringan jagung berupa energi manusia dan energi matahari. Analisis teknis yang digunakan adalah kapasitas pemanenan, kapasitas pemipilan, susut pengeringan, rendemen pengeringan dan kapasitas pengangkutan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa dibutuhkan energi sebanyak 463,06 KJ energi manusia, 26,4 MJ/ton energi bahan bakar, 2,10 MJ/ton energi mesin dan 15.956 MJ energi matahari. Rata rata analisis teknis yang digunakan yaitu kapasitas pemanenan sebesar 2753 kg/jam, kapasitas pemipilan sebesar 2900,2 kg/jam, rendemen pemipilan sebesar 83,44%, susut pengeringan jagung pipil pada lahan 600 m² dan lahan 352 m² adalah sebesar 22,12% dan 13,54%, rendemen pengeringan pada lahan 600 m² dan lahan 352 m² adalah sebesar 77,87% dan 86,45% dan kapasitas pengangkutan sebesar 9236,41 kg/jam.

Kata Kunci : Aliran, Energi, Jagung, Pengeringan, Rendemen

Study of Energy Flow in Dry Corn Production in Kinali District, West Pasaman Regency

Arif D'Lukasano¹, Santosa², Fitriani Kasim²

¹Student of Agricultural Technology, Andalas University, Limau Manis-Padang 25163

²Lecturer of Agricultural Technology, Andalas University, Limau Manis-Padang 25163

Email: ariflukasano7@gmail.com

ABSTRACT

This research relates to energy flow studies and several technical analyzes on the production of dry shelled corn in Kinali District, West Pasaman Regency. The aim of this research is to analyze the amount of energy and technical capacity used during the corn production process for animal feed needs. The research was carried out based on several energy sources and several technical analyzes used. The energy source for harvesting corn is human energy. Furthermore, energy sources for corn shelling include human energy, fuel energy and machine energy. Then the energy sources for drying corn are human energy and solar energy. The technical analysis used is harvesting capacity, shelling capacity, drying loss, drying yield and transportation capacity. Based on the research results, it was found that 463.06 KJ of human energy is needed, 26.4 MJ/ton of fuel energy, 2.10 MJ/ton of machine energy and 15,956 MJ of solar energy. The average technical analysis used is harvesting capacity of 2753 kg/hour, shelling capacity of 2900.2 kg/hour, shelling yield of 83.44%, drying loss of shelled corn on 600 m² land and 352 m² land is 22.12 % and 13.54%, the drying yield on 600 m² land and 352 m² land is 77.87% and 86.45% and the transport capacity is 9236.41 kg/hour.

Keywords : Flow, Energy, Corn, Drying, Rendement