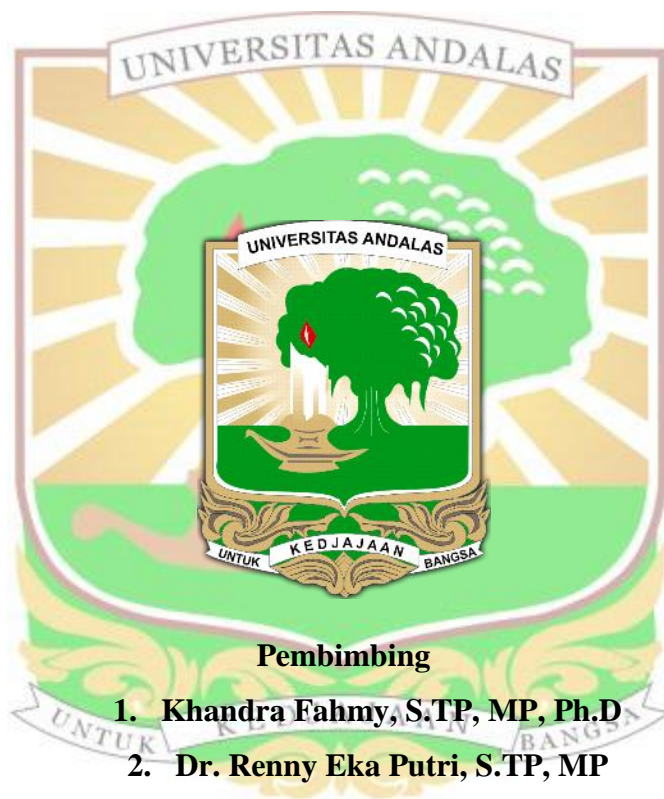


**PENGEMBANGAN ALAT PENGERING HIBRID TIPE RAK
UNTUK BENGKUANG (*Pachyrizhus erosus*)**

ARIS ARMANTO

1511112027



Pembimbing

- 1. Khandra Fahmy, S.TP, MP, Ph.D**
- 2. Dr. Renny Eka Putri, S.TP, MP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

PENGEMBANGAN ALAT PENERING HIBRID TIPE RAK UNTUK BENGKUANG (*Pachyrizhus erosus*)

Aris Armanto, Khandra Fahmy, Renny Eka Putri

ABSTRAK

Bengkuang (*Pachyrizhus erosus*) merupakan tanaman umbi yang tumbuh subur di daerah tropis. Umbi bengkuang memiliki umur simpan 6 hari pada suhu lingkungan. Untuk memperpanjang umur simpan bengkuang diperlukan proses pengeringan menggunakan alat pengering. Alat pengering hibrid tipe rak yang ada memanfaatkan panas langsung pembakaran biomassa dalam pengeringan sehingga bahan menjadi terkontaminasi. Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dirancang alat pengering hibrid tipe rak yang menggunakan media pemanas air dan radiator sebagai perantara panas agar produk tidak terkontaminasi asap pembakaran biomassa. Penelitian ini bertujuan merancang dan menguji kinerja alat pengering hibrid bengkuang tipe rak dengan menggunakan media pemanas air dan radiator sebagai perantara panas. Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan dua perlakuan yaitu menggunakan pemanas air (A) dan tanpa pemanas air (B). Tahap penelitian yaitu tahap perancangan, pembuatan alat dan pengujian alat. Hasil penelitian didapatkan laju aliran massa udara pengering alat sebesar 83,18 kg/jam. Nilai efisiensi alat perlakuan A dan B sebesar 17,08 % dan 72,09 %. Biaya pokok alat pengering didapatkan sebesar Rp.33.041,44/kg dengan titik impas sebesar 237,94 kg/tahun. Perlakuan A menghasilkan tepung yang lebih bersih dibandingkan perlakuan B.

Kata Kunci – Bengkuang, Alat Pengering, Hibrid, Radiator, Air