

**STUDI PENGERINGAN BAWANG MERAH (*Alium cepa, L.*)  
MENGUNAKAN TUNGKU BIOMASSA BATOK KELAPA**

**GUSNI SYAH WARNI**

**No.BP : 111113026**



**Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ir Santosa, MP**

**Pembimbing 2 : Omil Charmyn Chatib S.TP, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2016**

# Studi Pengeringan Bawang Merah (*Alium cepa*, L.) Menggunakan Tungku Biomassa Batok Kelapa

Gusni Syahwarni, Santosa, Omil C. Chatib

## ABSTRAK

Bawang merah merupakan salah satu komoditi sayuran yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dilihat dari nilai ekonomi maupun dari kandungan gizi yang tinggi. Untuk mengurangi kerusakan serta menganeekaragamkan produk, umbi perlu diawetkan atau diolah. Pengawetan umbi bawang merah yang biasa dilakukan adalah dengan pengeringan. Tujuan penelitian ini adalah membuat alat pengering bawang merah serta melakukan pengujian teknis terhadap alat pengering bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - Mei 2016 dengan dua tahap. Tahap pertama yaitu pembuatan rangka alat di Laboratorium Manajemen Produksi Alat Mesin Pertanian. Tahap kedua yaitu Pengujian alat di Laboratorium Teknik Pengolahan Pangan dan Hasil Pertanian Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas Padang. Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi kadar air, suhu, RH (kelembaban relatif), laju pengeringan, kebutuhan energi, dan efisiensi penggunaan panas. Hasil pengujian teknis terhadap alat pengering tersebut diperoleh : (a). Rata-rata laju pengeringan dengan pengeringan alat pengering bawang merah menggunakan tungku biomassa batok kelapa disetiap ulangan berturut turut yaitu 0,100 kg/jam, 0,080 kg/jam, 0,087 kg/jam. (b.) Rata-rata efisiensi penggunaan panas untuk pengeringan bawang merah dengan menggunakan alat pengering bawang merah yaitu efisiensi pemanasan sebesar 5,853 %, efisiensi penguapan sebesar 33,388%, dan efisiensi pengeringan sebesar 1,999 %. (c). Efisiensi penggunaan panas yaitu, rata-rata laju energi untuk memanaskan udara pengering sebesar 510,279 kJ/jam, rata-rata laju energi untuk menguapkan air bahan 170,383 kJ/jam dan rata-rata laju energi yang dihasilkan bahan bakar 9.275,013 kJ/jam.

**Kata Kunci :** Alat Pengering, Bawang Merah, Biomasa Batok Kelapa, Laju Pengeringan