

ABSTRAK

PENELITIAN DOSEN MUDA



**PENENTUAN TINGKAT SANGRAI KOPI
MENGUNAKAN MESIN PENYANGRAI TIPE
ROTARI BERDASARKAN SIFAT FISIK**

PENGUSUL

Nama

Sutarsi, S.TP, M.Sc

NIDN

0026098101

UNIVERSITAS JEMBER

DESEMBER 2016

RANCANG BANGUN MESIN PENYANGRAI KOPI TIPE ROTARI

Peneliti : **Sutarsi¹, Iwan Taruna¹**

Mahasiswa Terlibat : **Muh Taufik, Elisa Rhosida**

Sumber Dana : **Dirlitabmas**

¹Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

ABSTRAK

Pengembangan produk sekunder yang mengarah ke industri hilir, akan memberikan nilai tambah serta menaikkan konsumsi kopi dalam negeri. Penggunaan alat penyangrai kopi di tingkat masyarakat saat ini masih langka dikarenakan ketersediaan mesin terbatas dan harga mesin masih relatif mahal. Agar masyarakat dapat memanfaatkan teknologi yang ada maka perlu adanya rancang bangun alat penyangrai kopi dengan harga jual yang terjangkau oleh masyarakat dan mampu menghasilkan kopi dengan cita rasa yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun mesin penyangrai kopi tipe rotari guna memenuhi kebutuhan alat dan mesin pendukung industri hilir kopi. Target luaran penelitian berupa prototipe mesin penyangrai kopi tipe rotari, publikasi pada jurnal nasional terakreditasi dan bahan ajar untuk mata kuliah Alat dan Mesin Pertanian serta Mata kuliah Teknik Pasca Panen Hasil Pertanian.

Metode yang digunakan untuk melakukan rancang bangun mesin penyangrai kopi tipe rotari meliputi pertama, persiapan untuk menentukan rencana kerja. Kedua, identifikasi masalah dengan mengobservasi secara seksama alat dan mesin yang sudah ada dari segi kelemahannya (unjuk kerja alat, keterjangkauan harga, ketersediaan suku cadang dalam negeri, kesesuaian desain) dan menentukan letak perbaikan/modifikasi, sehingga diperoleh parameter prarancangan. Ketiga, menguji parameter prarancangan dengan penelitian pendahuluan untuk mengetahui kesesuaian parameter prarancangan yang telah ditetapkan sehingga diperoleh parameter perancangan. Keempat, membuat gambar kerja sesuai dengan parameter perancangan. Kelima adalah pabrikasi, membuat prototipe mesin penyangrai kopi.

Hasil rancangan fungsional mesin penyangrai kopi tipe rotari terdiri atas tujuh bagian yaitu ruang sangrai, kompor bertekanan, motor listrik, *speed reducer*, rumah sangrai, unit tempering, dan rangka. Hasil uji fungsional menunjukkan semua komponen mesin penyangrai mampu berfungsi sesuai fungsinya. Sedangkan hasil uji kinerja, mesin sangrai kopi tipe rotary telah memenuhi Standard Nasional Indonesia (SNI) 7465:2008.

Kata Kunci: Rancang Bangun, Penyangrai, Kopi, Rotari