

RINGKASAN

Uji Kinerja Proses Sangrai Kacang Tanah Dengan Mesin Sangrai Lapis Pasir, Bachtiar Ali Ahmad, NIM B31140778, Tahun 2017, 58 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Amal Bahariawan, STp, MSi (Anggota I), Ir. Iswahyono, MP (Anggota II), Ir. Yana Suryana, MT (Anggota).

Alat sangrai merupakan alat penggoreng tanpa menggunakan minyak dan bertujuan untuk menurunkan kadar air bahan yang disangrai. Alat sangrai tipe silinder horizontal memiliki tiga bagian penting, yaitu silinder sangrai beserta sungkup (*Housing*), rangka dan sumber panas. Silinder sangrai dibuat dari bahan stainless dan memiliki ukuran diameter, panjang selimut dan tebal. Pada bagian dalam silinder sangrai dipasang sirip-sirip berukuran yang melintang dua arah, berfungsi sebagai pembalik bahan pada saat proses penyangraian berlangsung, sehingga diperoleh produk sangrai yang seragam.

Modifikasi silinder sangrai bertujuan untuk mencegah kekosongan pada bahan kacang tanah. Dengan teknologi ini maka panas akan selalu tersimpan dan dilepaskan secara merata dan perlahan-lahan sehingga kematangan bahan akan lebih optimal.

Adapun parameter pengujian meliputi kadar air awal dan akhir, suhu proses penyangraian, laju penyangraian, konsumsi bahan bakar, kebutuhan energi panas dan kapasitas kerja alat.

Hasil dari pengujian ini diperoleh rata-rata kadar air sebelum sangrai adalah 15.62% dan rata-rata kadar air setelah sangrai 1.10%. Sedangkan rata-rata suhu silinder sangrai 130.1°C dengan rata-rata suhu bahan 113 °C. Untuk rata-rata konsumsi energi panas senilai 8182.8 Kj/Kg Output dan rata-rata kebutuhan energi listrik adalah 7487.2 Kj. Rata-rata penggunaan energi tiap proses adalah 15670.03 Kj dengan biaya rata-rata Rp. 9718. Untuk kapasitas kerja alat rata-rata 2.35 Kg/Jam.