



USULAN PROGRAM KREATIFITAS MAHASISWA

JUDUL PROGRAM :

BEAN ROASTER MACHINE - RANCANG BANGUN ALAT PENYANGRAI
KACANG TANAH MEKANIS TIPE *ROTARY* HEMAT BAHAN BAKAR SEBAGAI
SOLUSI PENGEMBANGAN UKM KACANG SANGRAI DI POLOKARTO
SUKOHARJO

BIDANG KEGIATAN :

PKM PENERAPAN TEKNOLOGI

Diusulkan oleh :

Abdollah/I0412001/2012

Maftakhur Risqi Ahmadi/I0412033/2012

Bagus Surya Premono/I0412011/2012

Bakhtiar Widy Atmoko/I0413011/2012

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2014

RINGKASAN

Program kreatifitas ini diharapkan mampu memberikan terobosan atau alternative teknologi. yang mampu mengatasi atau memberikan solusi akan permasalahan yang terjadi dalam usaha kecil menengah (UKM). Pembuatan kacang tanah sangrai yang selama ini dilakukan masih sederhana, yaitu menggunakan drum yang diputar secara manual. pembuatan kacang tanah sangrai kelemahan dalam proses penyangraian seperti ini antara lain: tenaga yang dibutuhkan untuk memutar cukup berat, waktu yang dibutuhkan untuk memutar cukup lama, kualitas drum yang dipakai tidak higienis (cepat berkarat), konstruksi alat penyangrai yang tidak bagus, dan prinsip kerja alat penyangrai kurang bagus dalam penyangraian untuk menghasilkan kerataan kematangan kacang tanah yang di sangrai.

Penyangraian merupakan hal utama dan penting dalam pembuatan kacang tanah sangrai. Oleh karena itu dengan mengetahui beberapa permasalahan yang ada di UKM, maka perlu dikembangkan adalah mesin penyangrai kacang tanah tipe horizontal rotary drum yang sistematis yang dapat mengatur kecepatan putaran dan waktu penyangraian berlangsung untuk dapat menghasilkan kacang tanah sangrai yang berkualitas, sehingga dapat meningkatkan kapasitas produksi dan dapat meningkatkan produk usahanya.

Tujuan utama program ini adalah membuat mesin penyangrai kacang tanah kulit tipe rotary drum. Kegiatan program secara khusus bertujuan pula untuk: (1) Meningkatkan kapasitas penyangraian sehingga mencapai 25 kg/drum dengan penyangraian yang baik, (2) Meningkatkan efisien dan efektif, sehingga mengurangi pemborosan tenaga, waktu, dan biaya dalam sekali proses penyangraian, (3) Meningkatkan hasil kacang tanah yang disangrai dan mengurai tenaga manusia dalam melakukan penyangraian dapat mencapai 20 -25 menit/proses penyangraian, (4) Meningkatkan hasil penyangraian kacang tanah kulit menjadi homogen matangnya dan tidak terjadi gosong pada kulit kacang tanah.

Kegiatan ini diawali dengan melakukan pengumpulan data dan fakta di lapangan, kemudian dari permasalahan yang ditemukan akan dilakukan studi literatur. Langkah selanjutnya adalah membuat gambar desain mesin ini dengan software Solidworks dan Autocad. Dari desain yang berbentuk gambar teknik 2D dan 3D lengkap dengan hasil pengujian beban static maupun dinamik dilanjutkan pembuatan produk barang jadi yang kemudian diaplikasikan di UKM kacang sangrai sebagai wujud penerapan teknologi di dalam pengembangan budidaya kacang tanah.

Kata Kunci : Kacang sangrai, *Roasting Bean Machine*,