

**PKM KELOMPOK
USAHA SANGRAI KACANG TANAH DAN ROTI KACANG
DI DESA GENTUNGAN, KEC. MOJOGEDANG.
KAB. KARANGANYAR JAWA-TENGAH**

Annisa Nur Fatimah⁽¹⁾, Siswanto⁽²⁾, Sri Yuliati⁽³⁾.

⁽¹⁾ *Manajemen Informatika Politeknik Pratama Mulia Surakarta*

⁽²⁾ *Teknik Mesin Politeknik Pratama Mulia Surakarta*

⁽³⁾ *Akuntansi Politeknik Pratama Mulia Surakarta.*

anisa.nurfa@gmail.com, siswanto.politama@gmail.com, yuliati1170@yahoo.co.id

ABSTRAK

Desa Getungan Kec. Mojogedang Kab. Karanganyar sebagian besar masyarakatnya adalah petani kacang dan polowijo, ada sebagian masyarakat yang membuat perkumpulan yang tergabung dalam "UMKM "Barokah" dengan usaha kacang sangrai dan roti kacang guna memanfaatkan hasil panen kacang tanah yang melimpah ruah, UMKM ini Didukuh Banaran Rt 02/01 Desa Gentungan Kecamatan Mojogedang, bergerak dibidang kacang sangrai, roti kacang dan sambel pecel UMKM ini mempunyai permasalahan yaitu dalam pembuatan kacang sangrai sampai saat ini cara pengolahannya masih dilakukan secara sederhana yaitu dengan cara kacang yang sudah dicuci dan dijemur dimasukkan dalam tong dan diberi pasir dengan perbandingan 40 Kg kacang tanah 5 Kg pasir kemudian diputar dengan cara di engkol dengan tenaga manusia, sehingga produksi terbatas serta tidak bisa mencukupi permintaan dari rekanan pedagang maupun bakul kacang sangrai yang ada dipasar tradisonal, disamping itu sistem pemasarannya masih memakai getok tular antara pedagang satu dengan yang lainnya, dan belum adanya sistem pembukuan keuangan semuanya dilakukan dengan cara tradisonal.

Program Kemitraan Masyarakat (PKM), Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Dirjen Penguatan Risbang Kementerian Ristek dan Pendidikan Tinggi bekerja sama dengan Politeknik Pratama Mulia Surakarta ini membantu dalam pendampingan dana guna mengatasi permasalahan yang ada pada UMKM tersebut, dengan cara diantaranya melalui pembuatan mesin sangrai kacang tanah secara elektrik, pengemasan produk dengan alat press otomatis, pelatihan manajemen usaha dan pelatihan manajemen pembukuan keuangan serta manajemen pemasaran. Sehingga dapat meningkatkan omset produk yang dihasilkan. Dampak yang diharapkan dari program ini diantaranya peningkatan produktifitas dan kualitas produks, peningkatan pendapatan UMKM dan anggotanya, juga peningkatan order bagi pemilik bengkel teknologi tepat guna dilingkungannya, serta pengemasan produk yang higienis dan baik, sehingga akan meningkatkan nilai jual dari kacang tersebut ,UMKM sendiri dengan manajemen yang sehat. Secara umum terlaksana program ini meningkatkan kesejahteraan masyarakat kalangan menengah ke bawah dan meningkatkan pendapatan, khususnya usaha/UMKM kacang sangrai dan perbengkelan. Diharapkan dengan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dalam skala Nasional akan meningkatkan pendapatan perkapita daerah.

Kata kunci : Kacang sangrai, teknologi tepat guna, produktivitas, pendapatan

PENDAHULUAN.

Dukuh Banaran Desa Gentungan Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar sebagian besar penduduknya adalah Petani polowijo dan sebagai pedagang kacang sangrai (kacang gongso), guna memaksimalkan hasil panen dari petani maka sebagian masyarakat di dukuh tersebut membentuk Paguyuban yang tergabung dalam UMKM "Barokah" yang diketuai oleh Bapak Karjo (53 th). UMKM ini beranggota 6 pembuat kacang sangrai

dan roti kacang, di Desa Gentungan sendiri ada 5 kelompok UMKM., yang setiap UMKM diketuai oleh satu orang dengan anggota 5-8 orang pembuat sangrai kacang tanah maupun roti kacang, dalam pembuatan kacang sangrai sampai saat ini cara pengolahannya masih sederhana yaitu kacang yang sudah dicuci dijemur dibawah terik matahari sesudah kering dimasukkan dalam tong yang diberi pasir dengan perbandingan 40 Kg kacang tanah 5 Kg pasir, kemudian diputar dengan cara di

engkol tenaga manusia. Hal ini tentu kurang efektif disamping hasilnya terbatas matangnya tidak merata sebab putaran alat tersebut tidak kontinew, disamping itu jumlah produksinya terbatas dikarenakan hanya mengandalkan tenaga manusia, sehingga banyak sedikitnya produksi tergantung dari tenaga manusia itu sendiri. Begitu juga pengemasan masih memakai cara tradisonal yaitu kacang yang sudah matang didinginkan terlebih dahulu kemudian dimasukkan dalam plastik untuk melengketkannya dengan cara di panaskan di atas lampu teplok maupun lilin, sehingga hasilnya kurang rapi dan tidak merata. Hal ini juga berpengaruh terhadap nilai jual dari kacang sangrai itu sendiri karena tidak tahan lama di pasaran. Sebab bungkus tidak rapat/cepat melemperm

(Sumber : Survey Dukuh Banaran Rt 02/01 Desa Gentungan Kec Mojogedang. Kab Karanganyar)

Mengenai pemasaran dari kacang sangrai dan roti kacang kebanyakan diambil oleh pedagang yang dipasarkan ke daerah Karangpandan, Karanganyar dan sebagian disetorkan ketempat rekreasi sondokoro maupun grojongan sewu Tawangmangu, akan tetapi tidak semua permintaan dapat terlayani dikarenakan terbatasnya produksi. Maka dari itu UMKM mau meningkatkan produksinya supaya permintaan dari pedagang maupun tempat rekreasi dapat terpenuhi dengan hasil yang maksimal, Disamping itu UMKM juga mempunyai gagasan akan meningkatkan produksinya tidak hanya kacang sangrai dan roti kacang saja melainkan dalam bentuk, ampyang maupun kacang telor yang khas buatan desa gentungan mojogedang. Omset sementara yang dari UMKM Barokah” perharinya 15-40 kg/hari, Maka dari itu UMKM membutuhkan bantuan mesin yang standar produk dan waktu yang dibutuhkan cepat tanpa harus mengurangi tenaga kerja, dengan demikian UMKM tersebut membutuhkan suatu sentuhan teknologi dari Perguruan tinggi atau dari pihak manapun yang mampu membantu dalam hal memecahkan suatu masalah yang dihadapi oleh

UMKM tersebut, yaitu tentang proses pengolahannya maupun pengemasannya. Sebagai Perguruan Tinggi yang menerapkan Tri Darma Perguruan

Tinggi terutama Darma Pengabdian kepada Masyarakat harus mampu membantu masyarakat industri atau Usaha Mikro Kecil dan Menengah dalam memberikan bantuan berupa teknologi yang berguna untuk meningkatkan produktifitas serta pendapatan UMKM.

BAHAN DAN METODE.

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini diawali dengan sosialisasi program, berdiskusi dengan ketua UMKM “Barokah” beserta anggotanya guna pelaksanaan teknis program PKM yang akan dijalankan di dukuh Banaran Desa Gentungan Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar diantaranya :

1. Pembuatan mesin Sangrai kacang tanah dan Alat Press sitem elektrik

Disini UMKM “Barokah” beserta anggotanya diajak musyawarah dalam hal menentukan kapasitas mesin yang akan di buat serta pelaksanaan training cara mengoperasikan dan cara perawatan, nantinya apabila program ini terealisasi pihak UMKM dapat mandiri, cara mengoperasikan serta merawatnya. Sehingga dalam perjalanannya nanti dapat berjalan lancar produksi sangrai kacang tanah dapat berlangsung sampai ke anak cucunya.

2. Pembuatan kacang sangrai secara masal serta memilah guna membedakan kacang sangrai yang berkualitas dan baik

Disini UMKM diajak memproduksi kacang sangrai secara masal guna mengecek tingkat kematangannya dan memilah kacang sangrai untuk dikelompokan menjadi kacang sangrai unggulan, KW 1 dan seterusnya. Guna meningkatkan nilai jual dari kacang sanrgrai tersebut, Diharapkan dengan kegiatan ini produksi kacang sangrai dapat meningkat hingga 100% dari produksi sebelumnya.

3. Pengemasan produk kacang sangrai dan produk lainnya

Di sini UMKM beserta anggotanya dilatih cara penggunaan mesin press guna pengemasan produks beserta labelnya, Diharapkan pelatihan ini dapat menghasilkan kacang sangrai yang steril

serta tahan lama. Kacang sangrai yang dikemas rapi sehingga menimbulkan kesan yang baik dan menarik bagi pembelinya diharapkan dengan kegiatan ini dapat meningkatkan nilai jual kacang sangrai dan kacang telur serta sambel kacang.

4. Pelatihan membuat produk baru dengan resep-resepnya

UMKM dan anggotanya dilatih cara membuat produk baru seperti, roti kacang, ampyang, kacang telur maupun sambel pecel, sehingga produknya bisa berkembang tidak hanya satu jenis saja. Guna menambah wawasan terutama bagi UMKM dan anggotanya tentang produk-produk lain yang bahan dasarnya dari kacang tanah tetapi masih dapat dikembangkan dalam bentuk lain serta mempunyai nilai jual yang tinggi dipasaran,

Pelatihan ini diharapkan dapat mencoba dengan produk baru sehingga nantinya dapat meningkatkan pendapatan bagi UMKM beserta anggota-anggotanya.

5. Pelatihan manajemen pemasaran dan keuangannya.

Bertujuan melatih UMKM nantinya sesudah kegiatan ini UMKM bisa membuat laporan keuangan sederhana, serta dapat mengetahui seberapa modal yang telah dikeluarkan dan laba yang dihasilkan setiap bulannya ataupun setiap produksi. Selama ini UMKM masih memakai manajemen kekeluargaan dan tradisional jadi tidak diketahuinya laba yang dihasilkan dari setiap penjualan produk setiap harinya

6. Menghasilkan suatu journal ilmiah dan di terbitkan di Media Cetak

Mesin sangrai kacang ini tidak ada dipasaran, mesin ini disempurnakan dengan cara rotarynya memakai reducer dan dibuatkan penutup bagian-bagian yang berputar sehingga dari segi keselamatan kerja terjamin, di rencanakan dimuat pada e-journal ilmiah tingkat Nasional yang terakreditasi atau hak paten

HASIL DAN DISKUSI

1. Kapasitas Mesin

Mesin sangrai yang direkayasa sudah dioperasikan di UMKM, saat proses pengolahan kacang tanah mendapatkan hasil yang maksimal yaitu tingkat matang kacang

merata hampir 95 % matang dan tidak pecah, sehingga proses pengolahannya dapat dikatakan maksimal dan hasilnya seperti yang diharapkan, Setiap kali Proses pengolahan sangrai kacang tanah membutuhkan waktu setiap 25 kg kacang waktu 15 menit. Sehingga dalam waktu 1 jam dapat mengolah 100 Kg kacang sangrai Apabila dibandingkan dengan sistem Engkol Setiap 2 jam hanya mampu mengolah 25 Kg kacang Maka didapat perbandingan antara mesin yang dibuat dengan mesin sistem engkol yang selama ini dipakai 1 : 8

Berdasarkan hasil uji coba UMKM secara langsung, maka dapat dikatakan bahwa mesin ini sudah dapat bekerja dengan hasil seperti yang diharapkan. Mesin ini sekarang sudah langsung dipakai oleh mitra UMKM Mesin sangrai kacang tanah hasil rekayasa ini mempunyai beberapa keunggulan, yaitu (1) mampu mengolah kacang sangrai dengan waktu yang singkat dengan kapasitas yang banyak, (2) mesin ini dapat dikembangkan untuk kapasitas yang lebih besar dengan melakukan modifikasi pada beberapa bagian tertentu, (3) Daya motor yang digunakan kecil. Sekalipun mesin tersebut mempunyai berbagai keunggulan, namun beberapa kelemahan mesin pengolah. Kelemahan inilah yang mendukung para pengabdian untuk selalu terus melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat. Beberapa kelemahan tersebut adalah Mesin ini belum otomatisasi, masih melibatkan pekerja

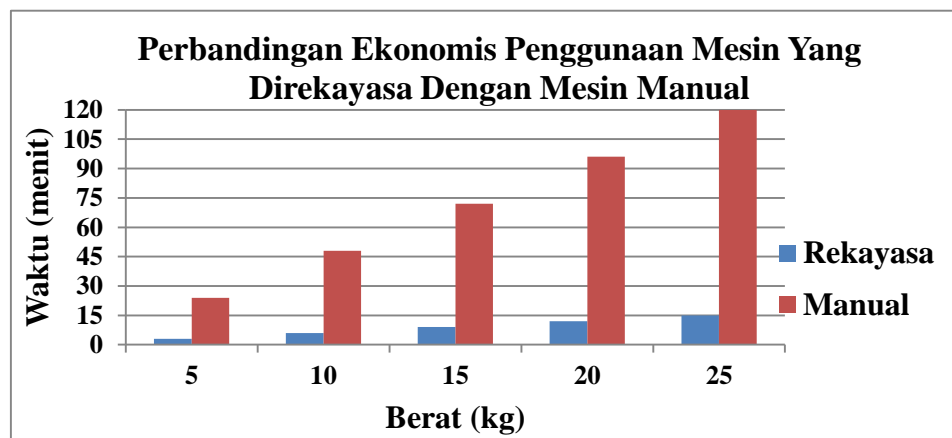
2. Spesifikasi Mesin

Daya mesin	:	146 watt
Putaran mesin	:	1200 rpm
Kapasitas mesin	:	25 kg / 15 Menit
Perbandingan Putaran	:	1 : 50 Mesin dengan Putaran tabung
Lebar mesin	:	750 mm
Panjang mesin	:	1200 mm
Tinggi	:	600 mm

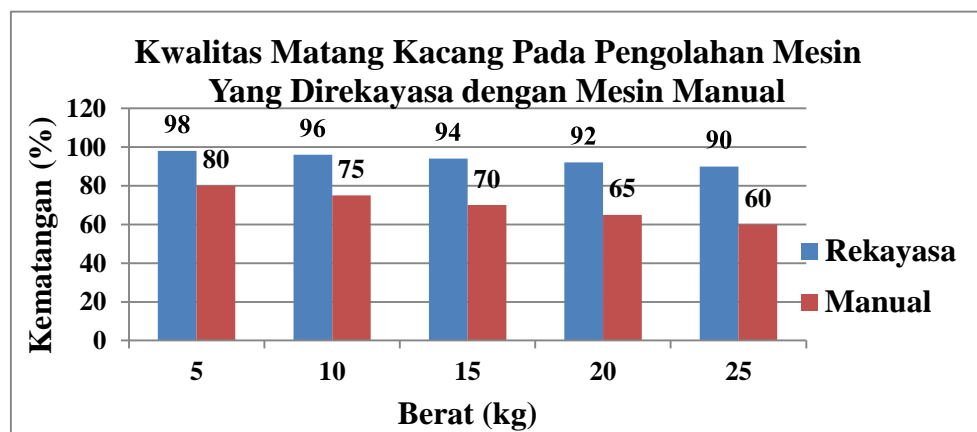
a) Perbandingan Ekonomis

Perbandingan pemakaian Mesin manual dengan yang dimodifikasi

No	Jenis Kegiatan	Proses pengolahan	
		Mesin manual	Mesin yang direncanakan
1	Proses pengolahan	Tabung Drum	Tabung Plat
2	Waktu pengolahan	2 Jam	15 Menit
3	Daya	Engkol /Manusia	146 watt
4	Kapasitas	25 kg	25 kg
5	Hasil pengolahan	70 %	95 %
6	Biaya yang ditanggung	75.000/bulan	60.000/bulan
7	Perawatan	Rumit	Mudah



Grafik 1 Menunjukkan Perbandingan Ekonomis Mesin hasil Rekayasa dengan Mesin manual



Grafik 2 Menunjukkan Perbandingan Kualitas Matang Kacang Pada Pengolahan Mesin Hasil Rekayasa Dengan Mesin Manual

Manfaat Kegiatan dari Program PKM Kemenristek Dikti

Potensi sosial dan ekonomi

Secara umum potensi ekonomi produk yang diperoleh antara lain: biaya pembuatan Mesin murah, proses sangrai kacang tanah dan pembuatan sambel pecel lebih cepat dan rapi, hasil produksi bisa maksimal. Sehingga mesin ini dapat dimanfaatkan oleh UMKM yang lain untuk sangrai kacang koro maupun kedelai. Tersusunya Standart Operasional Prosedur (SOP), Sistem Kendali Mutu, Sistem Keamanan Produksi dan Kelayakan Usaha. Serta tersusunya manajemen pemasaran dan keuangan yang baik. Biaya yang ditanggung untuk kepemilikan mesin pun semakin murah. Nilai ekonomis sangrai kacang tanah meningkat, dimana dengan menggunakan mesin ini diharapkan hasil produksi sangrai kacang tanah dan sambel pecel dapat maksimal. Dilihat dari sisi kualitas produksi dan pengemasannya yang baik dengan menggunakan mesin ini semakin tinggi kualitasnya dan menarik. Hal ini akan membawa keuntungan yang semakin besar, khususnya bagi para UMKM produksi sangrai kacang tanah atau sejenisnya.

Metode Penerapan Ipteks IbM Program Kemenristek Dikti

Ditinjau dari sisi iptek, terdapat nilai tambah yaitu pemanfaatan teknologi tepat guna. Desain mesin sederhana, namun mempunyai manfaat yang sangat tinggi. Pembuatan alat ini cukup hanya menggunakan mesin perkakas konvensional dan pengelasan, sehingga dapat dilakukan di bengkel kecil. Berdasarkan data hasil pengabdian ini merupakan data penting dari rekayasa dalam mengembangkan proses perancangan yang lebih lanjut. Hasil pengabdian ini diinformasikan kepada masyarakat ilmiah dan masyarakat luas melalui majalah ilmiah tingkat Nasional yang ber ISSN.

Dampak sosial yang dirasakan diantaranya peningkatan produktifitas dan kualitas, peningkatan pendapatan para UMKM dan anggotanya, Juga peningkatan order bagi pemilik bengkel teknologi tepat guna. Serta pengemasan yang baik akan meningkatkan nilai jual dari sangrai kacang tanah dan sambel pecel tersebut, UMKM

dengan manajemen yang sehat. Secara umum terlaksana program ini meningkatkan kesejahteraan masyarakat kalangan menengah ke bawah dan meningkatkan pendapatan, khususnya usaha/UMKM pembuat sangrai kacang tanah dan sambel pecel serta perbengkelan.

Keterkaitan

Pelaksanaan program ini juga sekaligus akan menjadi jembatan kerjasama antara perguruan tinggi dengan beberapa Usaha Mikro Kecil dan Menengah maupun UMKM yang ada didaerah lainnya, seperti UMKM Barokah yang ada di Didukuh Banaran Rt 02/01 Desa Gentungan Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar, adapun Industri Perbengkelan dan petani kacang tanah juga ikut terkait apabila hasil produksinya meningkat maka program ini diharapkan terus berlanjut untuk didaerah lain, diharapkan dapat meningkatkan income pendapatan bagi UMKM /Industri kecil, sehingga dalam skala Nasional program ini akan meningkatkan pendapatan perkapita daerah.

KESIMPULAN

1. Hasil Rekayasa Mesin Sangrai kacang tanah serta Alat press

Dari hasil rekayasa kedua alat tersebut maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Mesin–mesin tersebut dapat bekerja dengan baik, seperti yang diharapkan dan berfungsi sebagai mana mestinya .
- Mesin–mesin tersebut sangat membantu UMKM dalam produksi sangrai kacang tanah sehingga produksinya dapat meningkat.
- Mesin–mesin tersebut dari segi Pengoperasian mudah dan perawatannya pun juga tidak begitu rumit

2. Pelatihan Pengemasan sangrai kacang tanah dan sambel pecel

Dari Pelatihan ini ada pengembangan inovasi dalam pengemasan sangrai kacang tanah dan sambel pecel tahan lama serta rapi

3. Pelatihan Manajemen Pemasaran dan Pembukuan

Dari Pelatihan Manajemen Pemasaran maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : Metode pemasaran sudah

terkoordinasi dengan baik terbukti pemasaran yang dapat meningkat dan dapat memperluas areal penjualan sangrai kacang tanah dan sambel pecel .

4. Pelatihan Manajemen Keuangan dan Pembukuan

Sudah mulai tertibnya administrasi setiap akan produksi mulai tercatat dalam buku secara tertib, modal yang di keluarkan dalam produksi dan pendapatan hasil penjualan sudah tercatat sehingga laba dapat diketahui.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Ristek, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. telah Memberikan dukungan pendanaan pada program PKM yang kami usulkan, sehingga kegiatan yang kami rencanakan dapat berjalan sesuai dengan rencana.
2. Kepada Politeknik Pratama Mulia Surakarta, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, karena dengan dukungannya secara moril dan fasilitas yang diberikan kepada kami, sehingga dapat melaksanakan kegiatan program PKM ini.
3. Kepada Mitra UMKM “ Barokah” Dukuh Banaran Rt 02/01 Desa Gentungan Kec Mojogedang. Kab Karanganyar kami mengucapkan banyak terima kasih atas kerjasamanya dalam

mendukung kegiatan PKM ini. Atas ide-idenya masukan dari mitra

4. tersebut maka program dapat berjalan dengan baik. Pada kesempatan ini kami juga didukung oleh mitra dari bengkel yang siap akan menggandakan alat yang kami rekayasa

DAFTAR PUSTAKA.

- Armstrong, Michael, 2003. *Managing People: Mengelola Karyawan*. Jakarta: Buana ilmu Populer.
- Jhingan, M.L. 2004. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: Raja Gravindo Persada.
- Diharjo, K, (2000), “ Karakteristik Lelah Baja Poros S 45 C Bertakik V Akibat Kombinasi Beban Amplitudo Konstan dan Beban Tiba – Tiba “ Thesis, Teknik Mesin, Pasca Sarjana, UGM, Yogyakarta.
- Khurmy, R.S and Gupta, J.K (1982) “ *Text Book of Machine Design* “, Third Edition Eurasia Publishing House, New Delhi.
- Suherman Wahid, *Pengetahuan Bahan*, ITS Surabaya, 1987
- Suga, Kiyokatsu, Sularso, Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin, Edisi ke – 10, PT. Pradnya Paramita, Jakarta 2000
- Winarto, Paulus, 2003. “*First Step to be An Entrepreneur*”. Elex Media Komputindo.Jakarta.