

Peningkatan Produktifitas Petani Di Kabupaten Kediri Melalui Teknologi Pengupas Kulit Kacang Tanah

Saiful Arif¹, Nila Nurlina²

Prodi Perawatan dan Perbaikan Mesin Politeknik Kediri^{1,2}
 Jl. Mayor Bismo No 27 Kediri^{1,2}
 Email :saifularif.ppm@gmail.com¹, nila24.ppm@gmail.com²

ABSTRAK

Kacang tanah berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan peluang pasar dalam negeri yang cukup besar. Kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia. Berdasarkan hasil survey di Desa Kempleng, Kecamatan Purwoasri, Kabupaten Kediri, 20% petani biasanya menanam kacang tanah pada pergantian musim penghujan ke musim kemarau. Keuntungan tambahan yang cukup besar dapat diperoleh petani apabila kacang tanah dijual dalam keadaan terkupas. Keuntungan tambahan yang dapat diperoleh petani yaitu berkisar antara Rp 1.000,- sampai Rp 6.500,- untuk 1 kg kacang tanah, atau berkisar antara Rp 100.000,- sampai Rp 650.000,- untuk 1 kwintal kacang tanah polong kering. Mayoritas petani langsung menjual hasil panen kacang setelah dikeringkan, hal ini dikarenakan apabila hendak dijual dalam keadaan kupas membutuhkan waktu yang lama karena proses yang digunakan masih manual. Metode pengabdian yang dipilih adalah "pelatihan" dengan sasaran 12 orang petani sebagai perwakilan dari petani di Desa Kempleng, Kecamatan Purwoasri, Kabupaten Kediri. Pelatihan dilaksanakan dengan: (1) Menjelaskan komponen-komponen dari alat pengupas dan masing-masing fungsinya; (2) Menjelaskan dan mendemonstrasikan pengoperasian mesin pengupas kacang tanah; (3) Menjelaskan perhitungan keuntungan tambahan yang dapat diperoleh apabila kacang dijual dalam keadaan kupas. Hasil yang didapatkan dari kegiatan ini yaitu petani mengetahui konsep teknologi tepat guna pengupas kulit kacang tanah, ketrampilan petani meningkat dalam mengoperasikan mesin, serta produktifitas petani di Desa Kempleng, Kec. Purwoasri Kab. Kediri meningkat.

Kata Kunci—Pengupas, Petani, Kacang tanah, Produktifitas, Pengabdian.

ABSTRACT

Peanuts have potential to be developed because they have high economic value and considerable domestic market opportunities. Needed for peanuts from year to year is increasing in line with the increase in population, people's nutritional needs, food diversification, as well as the increasing capacity of the food and food industry in Indonesia. Based on the survey at the Kempleng Village, Purwoasri District, Kediri Regency, 20% of farmers usually plant peanuts at the turn of the rainy to dry season. A significant additional advantage can be obtained by farmers if peanuts are sold in a peeled state. Others, the benefits can be obtained by farmers are in the range of IDR 1,000 to IDR 6,500 for 1 kg of peanuts, or around IDR 100,000 to IDR 650,000 for 1 quintal of dried peas. The majority of farmers directly sell the harvest of beans after drying, this is because if you want to sell in peel it takes a long time because the process used is still manual. The service method chosen was "training" targeting 12 farmers as representatives of farmers in Kempleng Village, Purwoasri District, Kediri Regency. The training is carried out by: (1) Explaining the components of the peeler and each of its functions; (2) Explain and demonstrate the operation of peanut peeling machines; (3) Explain the calculation of additional profits that can be obtained if the beans are sold in peel. The results obtained from this activity are that farmers know the concept of appropriate technology for peanut peeling, farmers' skills in operating machinery, and the productivity of farmers in Kempleng Village, Kecwoasri District, Kediri Regency increases.

Keywords—Peeler, Farmer, Peanut, Productivity, Services

I. PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) secara ekonomi merupakan tanaman kacang-kacangan yang menduduki urutan kedua setelah kedelai, sehingga berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi tinggikan peluang pasar dalam negeri yang cukup besar (Astawan, 2009). Kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia.

Menurut Faostat (2009), sebanyak 85 persen kacang tanah yang tersedia di Indonesia dimanfaatkan sebagai bahan pangan dengan tingkat konsumsi rata-rata 2,4 kg/kapital/tahun dalam bentuk kacang rebus/goreng, bumbu pecel/gado-gado, kacang garing/asin, biskuit, permen, bahan pengisi roti dan berbagai kue, minyak nabati, selai, tepung, dan susu. Kacang tanah yang akan diolah tersebut tentunya sudah dalam bentuk kupasan dan bukan lagi dalam bentuk polong, sehingga dapat dilakukan proses seperti penyangraian atau penggilingan tergantung dari penggunaan kacang tanah tersebut.

Berdasarkan hasil survei di Desa Kempleng, Kecamatan Purwoasri, Kabupaten Kediri, petani di desa tersebut biasanya menanam kacang tanah pada pergantian musim penghujan ke musim kemarau. Pada musim penghujan petani menanam padi,

setelah itu tanaman yang ditanam bervariasi antara lain kacang tanah, jagung, semangka, dll. Ada sekitar 20% petani desa tersebut yang menanam kacang tanah. Mayoritas petani langsung menjual hasil panen kacang setelah dikeringkan, hal ini dikarenakan apabila hendak dijual dalam keadaan kupas membutuhkan waktu yang lama karena proses yang digunakan masih manual, yaitu dengan mengupas polong kacang menggunakan tenaga manusia yang membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup banyak. Selain itu produktivitas terbatas karena jumlah sumber daya manusia yang terbatas pula sehingga biaya yang diperlukan relatif mahal.

Harga kacang tanah kering yang masih berbentuk polong berkisar Rp.10.000 - Rp. 12.000, sedangkan pada kondisi sudah terkupas berkisar antara Rp.20.000 - Rp. 22.000. Rendemen dari kacang polong menjadi bentuk kupas yaitu berkisar antara 65%-75% tergantung dari kualitas kacang tanah. Dari data diatas dapat kita hitung keuntungan pengupasan kacang tanah polong pada harga Rp. 20.000,- seperti ditunjukkan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Keuntungan penjualan kacang tanah pada harga Rp.20.000,-

Harga Kacang Tanah Polong/kg	Harga Kacang Tanah Kupas @ Rp 20.000,-/kg		Keuntungan	
	Rendemen 65%	Rendemen 75%	Rendemen 65%	Rendemen 75%
Rp. 10.000	Rp. 13.000	Rp. 15.000	Rp. 3.000	Rp. 5.000
Rp. 12.000	Rp. 13.000	Rp. 15.000	Rp. 1.000	Rp. 3.000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pada harga jual kacang tanah kupas Rp.20.000,- diperoleh keuntungan paling sedikit Rp. 1.000 untuk 1kg kacang tanah polong, sedangkan keuntungan paling besar yaitu Rp. 5.000 pada kualitas kacang tanah polong dengan rendemen 75%. Keuntungan tentunya akan lebih besar ketika permintaan kacang tanah kupas semakin tinggi. Rincian keuntungan yang akan diperoleh pada saat harga kacang tanah kupas Rp. 22.000,- ditunjukkan pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Keuntungan penjualan kacang tanah pada harga Rp.22.000,-

Harga Kacang Tanah Polong/kg	Harga Kacang Tanah Kupas @ Rp 22.000,-/kg		Keuntungan	
	Rendemen 65%	Rendemen 75%	Rendemen 65%	Rendemen 75%
Rp. 10.000	Rp. 14.300	Rp. 16.500	Rp. 4.300	Rp. 6.500
Rp. 12.000	Rp. 14.300	Rp. 16.500	Rp. 2.300	Rp. 4.500

Dari tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa pada harga jual kacang tanah kupas Rp 22.000,- diperoleh keuntungan paling sedikit Rp 2.300 untuk 1kg kacang tanah polong, sedangkan

keuntungan paling besar yaitu Rp. 6.500 pada kualitas kacang tanah polong dengan rendemen 75%.

Keuntungan ini tentunya sangat besar apabila dikalikan dengan dengan jumlah hasil panen petani. Untuk 1 kwintal kacang tanah polong, dapat meningkatkan pendapatan petani antara Rp 100.000,- sampai Rp 650.000,-

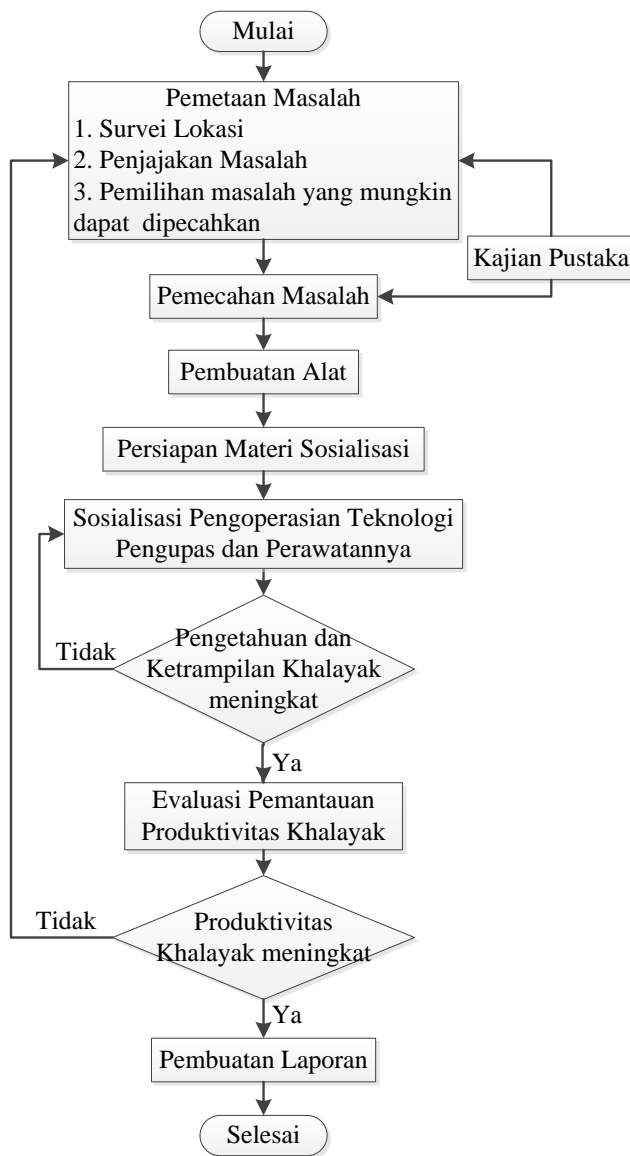
Permasalahan petani di Desa Kempleng Kec.Purwoasri, Kab.Kediri ini adalah mayoritas petani langsung menjual hasil panen kacang tanah kering dalam bentuk polong. Petani dapat memperoleh pendapatan tambahan yang lebih besar apabila kacang tanah dijual dalam keadaan sudah terkupas akan tetapi terkendala pada proses pengupasan.

II. PERMASALAHAN

Desa Kempleng, Kecamatan Purwoasri, merupakan bagian dari Kabupaten Kediri dengan salah satu varietas tanaman unggulannya adalah kacang tanah. Mayoritas petani langsung menjual hasil panen kacang tanah kering dalam bentuk polong. Petani dapat memperoleh pendapatan tambahan yang lebih besar apabila kacang tanah dijual dalam keadaan sudah terkupas akan tetapi terkendala pada proses pengupasan.

III. METODE PELAKSANAAN

Pemecahan masalah dalam pengabdian ini berdasarkan diagram alir sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah

1. Pemetaan Masalah

Lokasi pengabdian masyarakat yang akan digunakan yaitu di Desa Kempleng, Kecamatan Purwoasri, Kabupaten Kediri. Lokasi ini dipilih karena di daerah tersebut banyak petani yang menanam kacang tanah. Mayoritas petani di desa tersebut langsung menjual hasil panen kacang setelah dikeringkan, hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan terkait dengan teknologi pengupas kulit kacang tanah dan keuntungan dari proses tersebut.

2. Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil pemetaan masalah dan studi literatur, permasalahan yang ada dapat dipecahkan dengan pembuatan teknologi pengupas kulit kacang tanah dan disosialisasikan terhadap masyarakat. Teknologi pengupas kulit kacang tanah tersebut diharapkan dapat meningkatkan produktivitas petani sehingga pendapatan yang diperoleh meningkat.

3. Pembuatan Alat

Teknologi pengupas kacang tanah yang akan dibuat mengikuti gambar 6 di atas dan hasilnya akan disosialisasikan kepada masyarakat.

4. Persiapan Materi Sosialisasi

Sosialisasi akan dilaksanakan setelah alat selesai dibuat. Materi sosialisasi yang akan disampaikan meliputi detail dari masing-masing komponen, prosedur pengoperasian alat dan perawatan alat.

5. Sosialisasi Pengoperasian Teknologi Pengupas

Sosialisasi dilakukan dengan mengundang beberapa petani kacang tanah dan memberikan materi sosialisasi. Evaluasi dilakukan terhadap pemahaman khalayak terkait materi yang diberikan. Sosialisasi dapat diulang apabila ada hal yang belum dipahami peserta sosialisasi.

6. Evaluasi Pemantauan Produktivitas Khalayak

Produktivitas petani kacang tanah di Desa Kempleng diharapkan meningkat setelah diadakan sosialisasi ini. Apabila dikemudian hari ditemukan kendala, maka akan dilakukan pemetaan masalah dan studi lagi untuk dapat mengatasi masalah tersebut.

7. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan tahap akhir yang dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penyusunan laporan dilakukan setelah hasil evaluasi produktivitas petani kacang tanah dapat meningkat.





IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Peningkatan Produktivitas Petani Di Kabupaten Kediri Melalui Teknologi Pengupas Kulit Kacang Tanah ini dilaksanakan dalam kurun waktu 3 bulan. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan dalam rincian berikut:

(1) Pembuatan Alat

Pembuatan alat yang akan digunakan yaitu sesuai dengan yang ada pada gambar 6, dengan komponen-komponen Mesin Pengupas Kulit Kacang Tanah sebagai diuraikan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 3. Komponen-komponen Mesin Pengupas Kulit Kacang

No.	Gambar	Keterangan
1		<ul style="list-style-type: none"> ➢ Rangka ➢ Mesin Pengerak dengan daya 5.5 HP
2		<ul style="list-style-type: none"> ➢ Bearing ➢ Poros Pengupas
3		<ul style="list-style-type: none"> ➢ Transmisi V-belt ➢ Kipas blower
4		<ul style="list-style-type: none"> ➢ Box atas /hooper



Gambar 3. Demonstrasi proses pengupasan (pengisian hooper)
Sumber: Penulis



Gambar 4. Foto bersama peserta sosialisasi
Sumber: Penulis

(2) Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan dengan mengundang beberapa petani kacang tanah dan memberikan materi terkait dengan pengoperasian alat dan perhitungan dasar keuntungan yang dapat diperoleh oleh petani apabila kacang yang dijual sudah dalam keadaan terkupas. Dokumentasi kegiatan sosialisasi pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Menjelaskan komponen-komponen mesin
Sumber: Penulis

Analisa dilakukan setelah proses sosialisai dan didapatkan hasil yaitu dar 12 responden disimpulkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan petani dalam mengoperasikan mesin pengupas kulit kacang tanah dengan rata-rata 90,5 %

a. Perhitungan Laba

Harga kacang tanah kering yang masih berbentuk polong berkisar Rp.10.000 –Rp. 12.000, sedangkan pada kondisi sudah terkupas berkisar antara Rp.20.000 –Rp. 22.000. Rendemen dari kacang polong menjadi bentuk kupas yaitu berkisar antara 65%-75% tergantung dari kualitas kacang tanah. Dari data diatas dapat kita hitung keuntungan pengupasan kacang tanah polong pada harga Rp. 20.000,- seperti ditunjukkan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Perhitungan laba pada harga Rp.20.000,-

Harga Kacang Tanah Polong/kg	Harga Kacang Tanah Kupas @ Rp 20.000,-/kg		Keuntungan	
	Rendemen 65%	Rendemen 75%	Rendemen 65%	Rendemen 75%
	Rp. 10.000	Rp. 13.000	Rp. 15.000	Rp. 3.000
Rp. 12.000	Rp. 13.000	Rp. 15.000	Rp. 1.000	Rp. 3.000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pada harga jual kacang tanah kupas Rp.20.000,- diperoleh keuntungan paling sedikit Rp. 1.000 untuk 1kg kacang tanah polong, sedangkan keuntungan paling besar yaitu Rp. 5.000 pada kualitas kacang tanah polong dengan rendemen 75%. Keuntungan tentunya akan lebih besar ketika permintaan kacang tanah kupas semakin tinggi. Rincian keuntungan yang akan diperoleh pada saat harga kacang tanah kupas Rp. 22.000,- ditunjukkan pada tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Perhitungan Laba pada harga Rp.22.000,-

Harga Kacang Tanah Polong/kg	Harga Kacang Tanah Kupas @ Rp 22.000,-/kg		Keuntungan	
	Rendemen 65%	Rendemen 75%	Rendemen 65%	Rendemen 75%
	Rp. 10.000	Rp. 14.300	Rp. 16.500	Rp. 4.300
Rp. 12.000	Rp. 14.300	Rp. 16.500	Rp. 2.300	Rp. 4.500

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pada harga jual kacang tanah kupas Rp 22.000,- diperoleh keuntungan paling sedikit Rp 2.300 untuk 1kg kacang tanah polong, sedangkan keuntungan paling besar yaitu Rp. 6.500 pada kualitas kacang tanah polong dengan rendemen 75%.

Keuntungan ini tentunya sangat besar apabila dikalikan dengan dengan jumlah hasil panen petani. Untuk 1 kwintal kacang tanah polong, dapat meningkatkan pendapatan petani antara Rp 100.000,- sampai Rp 650.000,-

b. Perhitungan Produktivitas

Dari hasil observasi, pengupasan kacang tanah dengan cara manual memerlukan waktu sekitar 25 menit/kg. Sedangkan pengupasan menggunakan mesin pengupas kacang tanah hanya memerlukan waktu sekitar 30 menit untuk 1 kwintal kacang tanah polong atau sekitar 18 detik/kg kacang tanah polong. Dari data tersebut maka dapat dihitung perbandingan lama waktu pengupasan yaitu 1: 83,33 yang artinya apabila menggunakan tenaga manual maka setiap 25 menit dapat mengupas sebanyak 1 kg kacang tanah polong, sedangkan apabila menggunakan mesin dapat diperoleh sekitar 83,33 kg. Dari penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan mesin pengupas kacang tanah dapat meningkatkan produktivitas petani hingga 83,33x lebih banyak jika dibandingkan dengan menggunakan tenaga manual

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah:

- Khalayak sasaran mengenal mesin pengupas kulit kacang tanah dan aplikasinya setelah adanya kegiatan ini.
- Pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan khalayak sasaran mengenai mesin pengupas kulit kacang tanah hingga 90,5%
- Keterampilan khalayak sasaran dalam menupas kulit kacang tanah dengan menggunakan mesin meningkat.
- Meningkatkannya produktivitas petani di Desa Kempleng, Kec, Purwoasri, Kab. Kediri dalam waktu proses pengupasan hingga 83,33 kali
- Masyarakat pedesaan sangat membutuhkan kegiatan semacam ini untuk meningkatkan taraf hidup.

2. Saran

Saran yang dapat diberikan setelah kegiatan pengabdian ini dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- Sebaiknya Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat semacam ini terus digalakkan, terutama yang menyentuh kalangan lapis bawah, sehingga mereka juga akan merasakan manfaat kemajuan teknologi
- Kapasitas *hooper* (penampungan atas) perlu ditingkatkan agar jarak waktu proses pengisian dapat lebih lama

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ini disampaikan kepada Ketua LPPM Politeknik Kediri dan semua pihak yang ikut terlibat dalam pengabdian masyarakat ini sehingga kegiatan ini dapat terselenggara dengan lancar.

REFERENSI

- [1] Astawan, M. (2009). *Sehat dengan Kacang dan Biji-biji*. Penebar Swadaya:Jakarta.
- [2] Dostalova, P.K. (2009). *The Changes of Galaktosidase During Germination and High Pressure Treatment of Legume Seeds*. Czech J. Food Science.
- [3] Foastat. (2009). *Statiscal data of food balance sheet*. www.fao.org pada Yulifiati, Rahmi et.al. (2008). *Teknologi Pengolahan dan Produk Olahan Kacang Tanah*. Balai Besar Penelitian: Bogor.
- [4] Haliza, Winda et al. (2010). *Pemanfaatan Kacang-Kacangan Lokal Mendukung Diversifikasi Pangan*. Balai Besar Penelitian dan Pascapanen Pertanian: Bogor.
- [5] IOM (institute of medicine). (1995). *Estimated Mean per Capita Energy Requirement for Planning Energy Food Aid Ration*. Washington: National Academy Press.
- [6] Kodoatie, J Robert. (2005). *Analisis Ekonomi Teknik*. Yogyakarta: Andi.
- [7] Santoso, et al. (1993). *Teknologi Tepat Guna Pembuatan Tempe dan Tahu Kedelai*. Yogyakarta Kanisius.
- [8] Tastra, et al. (1993). *Penanganan Pasca Panen pada Kacang Tanah*.
- [9] Usaid. (2001). *USAID Humanitarian Response*. Online. Available atwww.usaid.gov/hum_response.
- [10] Zoumas, et al. (2002). *High Energy, Nutrient-Dense*. Emergency Relief Product.