

PENERAPAN MESIN PENGUPAS KULIT KACANG TANAH PADA KELOMPOK TANI DI DESA TEBBA

Pria Gautama^{1*}, Ahmad Zubair Sultan², Pebrianto Aris Nainggolan³, Muhammad Arsyad Suyuti⁴
^{1,2,3,4} Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

The production capacity in peeling of peanut shell in Tebba Village about 35 kg/hour. With such that capacity is considered still lacking. In addition, the machine still have several deficiencies, including not having a discharge funnel that can separate the seed and its shell and the results of seed still broken after the peeling process. The purpose of this Community Partnership Program (PKM) is to assist farmers in peeling of peanut shell by applying appropriate technology in the form of a machine that can separate the peanut and its shell. This machine is better compared to those used by current partners, so that the quality and quantity of production increases. The method that has been applied to this PKM activity begins with conducting surveys and interviews to obtain and find out the main problems from partners. Furthermore, the problem solving of partners is carried out in the form of providing and manufacturing a peanut shell peeler machine. The benefit of this activity is that partners can increase the production of peanut from 35kg/hour to 42 kg/hour. The final result of this PKM activity is the delivery of the peanut skin peeler machine to partners. The engine uses a gasoline motor of 4PK.

Keywords: *Peanut, shell, Shell peel, machine*

ABSTRAK

Kapasitas produksi pengupasan kulit kacang tanah mitra di Desa Tebba sebesar 35 kg/jam. Dengan kapasitas sebesar tersebut, kapasitasnya dianggap masih kurang. Selain itu, mesin masih memiliki beberapa kekurangan diantaranya belum memiliki corong pengeluaran yang dapat memisahkan biji dan kulit dan hasil pengupasan masih banyak yang pecah. Tujuan dari Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah membantu petani dalam pengupasan biji kacang tanah dengan menerapkan teknologi tepat guna berupa berupa mesin yang dapat memisahkan antara kulit dan biji kacang secara baik jika dibandingkan dengan digunakan mitra saat ini, sehingga kualitas dan kuantitas produksi meningkat. Metode yang akan diterapkan pada kegiatan PKM ini dimulai dengan melakukan survey dan wawancara untuk memperoleh dan mengetahui permasalahan utama dari mitra. Selanjutnya dilakukan penyelesaian permasalahan mitra berupa penyediaan dan pembuatan mesin pengupas kulit kacang tanah. Manfaat dari kegiatan ini yaitu mitra dapat meningkatkan produksi pengupasan kulit kacang tanah yang semula 35kg/jam menjadi 42 kg/jam. Hasil akhir dari kegiatan PKM ini yaitu penyerahan mesin pengupas kulit kacang tanah kepada mitra. Mesin menggunakan motor bensin sebesar 4PK

Kata Kunci: *Kacang tanah, kulit, pengupas kulit, mesin*

1. PENDAHULUAN

Salah satu hasil bumi yang melimpah dan tidak tergantung dengan musim di Indonesia adalah kacang tanah. Selain melimpah, bahan pangan kacang tanah ini juga sangat digemari oleh masyarakat dan banyak dikonsumsi (1), (2). Tempat tinggal Mitra yang berprofesi sebagai petani cukup jauh dari ibu kota provinsi, tepatnya di Desa Tebba, Kecamatan Salamekko, Kabupaten Bone. Ditempuh dengan transportasi darat sekitar 1 jam dari kota Bone dan 4 jam dari kota Makassar. Mata pencaharian utama masyarakat desa ini adalah sebagai petani kacang tanah. Pendapatan Mitra di desa ini masih sebatas untuk menutupi biaya kehidupan sehari-hari. Petani belum mampu mengembangkan secara maksimal pendapatan dari hasil panen kacang tanah disebabkan karena petani di Desa Tebba masih kurang mendapatkan informasi dan penyuluhan secara langsung mengenai penggunaan mesin pengupas kulit kacang tanah yang efektif dan efisien dari sisi desain dan fungsi.

Pada umumnya setelah panen, mitra menjual kacang tanah dalam bentuk karungan kepada pedagang yang membeli hasil panen. Selama ini kacang tanah yang dihasilkan dijual dalam bentuk mentah, baik yang sudah dikupas maupun yang belum dikupas kulitnya. Proses pemisahan kulit kacang tanah dengan biji bisa dilakukan dengan cara tradisional ataupun menggunakan mesin penggiling(3). Sedangkan mitra telah menggunakan mesin pengupas kulit kacang tanah yang mereka buat dilingkungan Desa Tebba sendiri.

* Korespondensi penulis: Pria Gautama, email: pria_gautama@poliupg.ac.id

Berdasarkan survey yang telah dilakukan kepada Ibu Nursaidah selaku Mitra, pada bulan Oktober 2021, menyatakan bahwa kapasitas produksi dari mesin tersebut 35kg/jam. Dengan kapasitas sebesar tersebut, Ibu Nur menyatakan masih belum puas terhadap kinerja mesin yang digunakannya, selain karena kapasitasnya masih kurang, juga karena mesin tersebut masih memiliki beberapa kekurangan yaitu mesin belum memiliki corong pengeluaran yang dapat memisahkan biji dan kulit. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibutuhkan modifikasi sistem pengupasan kacang tanah untuk memisahkan kulit kacang tanah dengan biji secara mekanis yang lebih baik(4)



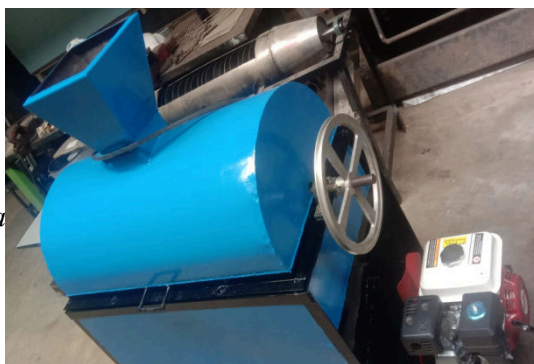
Gambar 1. Profil alat pengupas kulit kacang tanah Mitra

Contoh alat pengupas kulit kacang tanah Mitra dapat dilihat pada Gambar 1. Masih banyak kekurangan yang ada pada alat ini, sehingga dibutuhkan mesin yang lebih efektif dan efisien. Tujuan dan Manfaat kegiatan PKM ini adalah untuk membantu petani agar lebih mudah dalam mengupas kulit kacang tanah sehingga penghasilan mitra selaku petani dapat meningkat.

2. METODE PELAKSANAAN

Permasalahan prioritas mitra adalah pada aspek proses produksi. Yakni perlunya peningkatan kualitas dan kuantitas produksi mitra. Lebih detail lagi, proses produksi ini berhubungan dengan proses pemecahan kulit kacang tanah sehingga bisa terpisah dengan baik antara kacang dan kulitnya, serta kualitas kacang yang diperoleh utuh (tidak pecah). Mitra saat ini hanya memproduksi sekitar 35 kg/jam, dengan kualitas kupasan kacang yang masih kurang baik. Dengan tingginya potensi kacang tanah yang dihasilkan maka harus diperlukan pemanfaatan teknologi pasca panen yang dapat membantu meningkatkan produksi pengolahan kacang tanah (5). Karena kendala dengan proses produksi, mitra perlu disediakan peralatan teknologi tepat guna berupa mesin pengupas kulit kacang tanah.

Sesuai permasalahan yang dihadapi oleh mitra petani kacang tanah, kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pembuatan atau pengadaan mesin pemisah kulit kacang tanah, mesin ini bisa menyelesaikan permasalahan mitra karena dengan alat ini maka dapat menambah jumlah produksi yang bisa dihasilkan oleh mitra. Untuk pengadaan mesin terlebih dahulu dilakukan perencanaan mesin yang mencakup seluruh aspek perencanaan mesin mulai dari perencanaan sistem, material mesin, elemen mesin, struktur, serta instrumen, yang menyangkut disiplin teknik mesin secara menyeluruh (6). Pelaksanaan pembuatan dan pengadaan mesin, mitra mengetahui prinsip kerja, cara pemasangan, pengoperasian, dan cara perawatan mesinnya. Langkah selanjutnya setelah mesin pengupas kulit kacang selesai dibuat adalah dilakukan pelatihan pengoperasian dan penanaman pemahaman standar keselamatan dan kesehatan kerja yang harus dipatuhi dalam mengoperasikan mesin. Langkah akhir adalah penyerahan mesin kepada mitra, untuk digunakan dalam berusaha. Mesin pengupas kulit kacang tanah seperti terlihat pada Gambar 1



Gambar 2. Mesin Pengupas Kulit Kacang Tanah

Mesin pengupas ini telah melalui uji coba unjuk kinerja, dan telah mampu menghasilkan 42kg/jam dalam produksi pengupasan kulit kacang tanah. Dengan penggunaan mesin pengupas kulit kacang tanah dapat mengupas kacang tanah otomatis yang sangat membantu dalam menghemat waktu dan peningkatan kapasitas produksi (7).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi berdasarkan survei dan diskusi dengan mitra, kendala yang merupakan permasalahan mendasar yang dihadapi oleh mitra selaku petani kacang tanah telah diberikan solusi dengan memberikan teknologi tepat guna pengganti alat pengupas tanah yang dimiliki mitra sebelumnya. Kegiatan penyerahan mesin seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelaksanaan penyerahan produk kepada mitra

Gambar 3 menunjukkan penyerahan produk kepada mitra. Dari hasil pelaksanaan kegiatan ini, mitra diharapkan mampu meningkatkan produksi pengupasan biji kacang tanah. Dengan mesin pemisah kulit kacang tanah dengan biji yang lebih modern mudah dioperasikan, mudah perawatannya dan harga terjangkau oleh petani kacang tanah akan meringankan pekerjaan petani kacang tanah pada proses pasca panen dimana hasil kupasan mempunyai kuantitas dan berkualitas tinggi sehingga akan berdampak pada harga jual kacang tanah yang lebih baik (8).

4. KESIMPULAN

PKM yang dilakukan telah memberikan solusi terhadap permasalahan mitra. Kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan PKM ini : membuat dan mengaplikasikan mesin pengupas kulit kacang tanah dengan menerapkan teknologi yang sederhana dan mudah dalam pengoperasiannya yang dapat memisahkan kacang dan biji serta memiliki ketahanan mesin yang baik sehingga umur pakai lebih panjang, memberikan pelatihan teknis dalam hal tata cara penggunaan dan perawatan mesin pengupas kulit kacang yang benar dan memberikan pelatihan tentang kesehatan dan keselamatan kerja yang berhubungan dengan pengoperasian mesin.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada Kepala P3M PNUP dan tim sebagai perwakilan dari institusi PNUP yang telah memberikan dukungan berupa pendanaan sehingga kegiatan PKM ini dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

1. Sutejo A, Prayoga AR. Rancang Bangun Alat Pengupas Kulit Ari Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*) Tipe Engkol. Inst Pertan Bogor. 2008;2(kacang tanah):107–14.
2. Yanto AA, Sukma H. Perancangan Mesin Pengupas Kulit Kacang Tanah. *J Ilm Tek Mesin* [Internet]. 2021;9(1):1–8. Available from: <https://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/jitm/article/view/2475%0Ahttps://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/jitm/article/download/2475/1794>
3. Muhammad Anwar*, Aldi Pratama, Rio Andria Saputra, Nur Kholilah, Naufal Alfayyadh, Muhammad Riza Nurtam IL. Rancang Bangun dan Analisis Mesin Pengupas Kulit Kacang Tanah Tipe Silinder Horizontal Design. 2020;3(2 penyempurnaan ide rancangan, dilakukan):109–19.
4. Gunawan Simanjuntak1, Sahat Sitompul2 TAS. Rancang Bangun Mesin Pengupas Kulit Kacang Tanah dengan Daya 0,5 Hp. 2022;4:1707–15.
5. Salahudin, Xander . Widodo, Sri .Widiyatama N. A. Uji Performa Mesin Pengupas Kulit Kacang Tanah ... (Salahudin dkk.). *Pros SNST ke-9*. 2018;42–7.
6. Hariyadi S, Purnama DM. Perencanaan Mesin Pemilah Dan Pengupas Kulit Kacang Tanah Dengan Corong Screen Berkapasitas 150 Kg/Jam. *J keilmuan dan Terap Tek* [Internet]. 2018;07:143–63. Available from: <http://journal.unigres.ac.id/index.php/WahanaTeknik/article/view/971>
7. Sebayang S, Pardede S, Evi L, Hutasoit P, Budiman W, Laia A, et al. RANCANG BANGUN MESIN PENGUPAS KULIT KACANG TANAH DENGAN PENGGERAK MOTOR BENSIN. 3(1):47–53.
8. Tampaty RT. PERANCANGAN MESIN PENGUPAS KULIT KACANG TANAH BERKAPASITAS 20 KG /JAM. *Pros Semin SOBAT ke-1 (Sosial Polit Bisnis, Akunt dan Tek “Kontribusi Civ Acad dalam Pengemb Technopreneursh untuk USB YPKP Berintegritas” Pelindung*. 2021;1(1):300–10.