

PKM PENERAPAN MESIN PEMISAH BIJI DAN SARI BUAH MARKISA PADA UKM MARKISA MAMMIRI

Anwar Mazmur¹⁾, Makmur Saini¹⁾, Herman¹⁾ dan Nasrun Kadir¹⁾

¹⁾Teknik Mesin, Poiteknik Negeri Ujung Pandang, Jl. Perintis Kemerdekaan KM 10, Tamalanrea, Makassar, 90245

E-mail: mazmur.anwar@yahoo.com

Abstract

Mammiri Passion Fruit UKM has a farming group of 15 people who produce passion fruit into passion fruit juice. The main problems of partners are 1). The capacity and quality of passion fruit juice production is still low. 2.) The passion fruit juice production process is carried out traditionally using human labor. 3) Financial bookkeeping is still traditional. The solution to the problem is 1). Providing appropriate technology in the form of a tool to decompose passion fruit juice and seeds 2.) Improving marketing through digital marketing. 3) Training and assistance in financial management, production management and marketing management. The resulting target output is 1. One scientific article in national proceedings/seminar. 2. Activity video 3. Appropriate technology in the form of a tool for decomposing seeds and passion fruit juice. Activities will be carried out in several stages. Carrying out outreach activities on how to operate and maintain equipment, holding demonstrations/demonstrations of equipment, explaining marketing methods and financial bookkeeping, handing over appropriate technology in the form of tools to decompose seeds and passion fruit juice. The application and outreach of the machine to partner locations received quite enthusiastic attention, where the quality and effectiveness of the passion fruit seed and juice decomposer was better than the passion fruit seed and juice decomposer they had.

Key words: Machine, cutter, pulp, fruit, passion fruit.

Keywords: *Machine, cutter, pulp, fruit, passion fruit.*

Abstrak

UKM Markisa Mammiri memiliki kelompok tani 15 orang yang memproduksi buah markisa menjadi sari markisa. Permasalahan utama mitra adalah 1). Kapasitas dan kualitas produksi sari markisa masih rendah. 2.) Proses produksi sari markisa dilakukan secara tradisional dengan tenaga manusia. 3)Pembukuan keuangan masih tradisional. Solusi permasalahan yaitu 1).Pemberian teknologi tepat guna berupa alat pengurai sari dan biji buah markisa 2.) Perbaikan pemasaran melalui digital marketing. 3)Pelatihan dan pendampingan manajemen keuangan, manajemen produksi dan manajemen pemasaran. Target luaran yang dihasilkan adalah 1. Satu artikel ilmiah pada prosiding / seminar nasional. 2.Video kegiatan 3.Teknologi Tepat Guna berupa alat pengurai biji dan sari buah markisa. Kegiatan akan dilakukan dalam beberapa tahap. Melakukan kegiatan penyuluhan cara pengoperasian dan perawatan alat, mengadakan demonstrasi/peragaan alat,penjelasan cara pemasaran dan cara pembukuan keuangan, penyerahan teknologi tepat guna berupa alat pengurai biji dan sari buah markisa. Penerapan dan Penyuluhan mesin ke lokasi mitra mendapat perhatian yang cukup antusias, dimana kualitas dan efektivitas alat pengurai biji dan sari buah markisa lebih baik dibanding dengan alat alat pengurai biji dan sari buah markisa yang mereka miliki.

Kata kunci: *Mesin, pemotong, pulp, buah, markisa.*

PENDAHULUAN

Metode dan proses pemisahan biji dan sari buah markisa di Industri rumah tangga UKM Markisa Mammiri masih menggunakan peralatan yang sangat sederhana dan

hasilnya kurang sempurna dengan waktu yang dibutuhkan lama dan berkapasitas rendah yaitu pemisahan biji dengan sari buah dilakukan dengan blender yang hasilnya masih tercampur antara biji dan sarinya dan bijinya ada yang hancur sehingga harus disaring lagi setelah dibelender.

Salah satu solusi pemisahan biji dengan sari buah markisa yang lebih baik yakni dengan menggunakan alat/mesin pemisah biji dan sari buah markisa yang di gerakkan listrik, karena dapat memudahkan proses pemisahan biji dengan sari buah markisa dan memperbesar kapasitas produksi. Tujuan dari kegiatan ini adalah membantu masyarakat dalam proses pengurai/pemisah biji dan sari buah markisa sebagai bahan baku pembuatan sirup markisa.

Manfaat kegiatan yaitu dapat mempermudah proses pengolahan sirup markisa, dapat membantu para industri pembuat sirup markisa khususnya industri rumah tangga supaya tidak menghabiskan waktu untuk mengurai biji dan sari buah markisa untuk bahan baku sirup markisa dengan manual, dan meningkatkan pendapatan pengusaha dan petani buah markisa.



Gambar. 1. Foto-foto kegiatan pengolahan buah markisa di lokasi mitra.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan pada pengolahan buah markisa pertama kali adalah dengan melakukan koordinasi dengan mitra dan melakukan identifikasi prioritas permasalahan mitra sebagai dasar dari penyelesaian permasalahan.

Salah satu masalah yang telah diidentifikasi dan memerlukan untuk segera diselesaikan yaitu peningkatan kapasitas produksi dan perbaikan kualitas produk pengolahan buah markisa. Untuk mengatasi kedua masalah ini adalah mengganti proses pengolahan buah markisa konvensional dengan proses pengolahan buah markisa sistem penggerak motor listrik sehingga dapat menghasilkan spesifikasi pemisah biji dan sari

buah markisa sesuai permintaan pasar, di samping juga dengan tetap mempertahankan mutu yang meliputi aroma, rasa dan warna.

Serangkaian kegiatan yang dilakukan meliputi langkah-langkah sebagai berikut .

Tahap pertama adalah melakukan kegiatan penyuluhan mengenai cara pengoperasian dan cara perawatan mesin pemisah biji dan sari buah markisa yang digerakkan oleh motor listrik. Tahap kedua mengadakan demonstrasi/peragaan mesin pemisah biji dan sari buah markisa yang berproduksi tinggi dan berkualitas.

Tahap ketiga diberikan pula penjelasan tentang pentingnya manajemen usaha, baik berupa cara pemasaran, pengemasan dan pentingnya pembukuan. Tahap kelima adalah penyerahan teknologi tepat guna berupa mesin pemisah biji dan sari buah markisa. Tahap kelima adalah evaluasi kegiatan PKM bagi mitra dan Partisipasi Mitra.

Partisipasi mitra juga sangat dibutuhkan demi keberhasilan kegiatan ini, yaitu dalam bentuk: Memberikan dukungan data dan akses tempat yang dibutuhkan sebagai bahan penerapan mesin pemisah biji dan sari buah markisa yang digerakkan oleh motor listrik. Memberikan masukan-masukan yang terkait dengan rencana implementasi mesin pemisah biji dan sari buah markisa yang digerakkan oleh motor listrik. . Menyediakan bahan baku pulp markisa yang siap diuji. Menyediakan tenaga operator dan teknisi untuk melakukan pengawasan dan perawatan perangkat secara berkala.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari perancangan dan pembuatan yang telah dilakukan maka diperoleh spesifikasi mesin pemisah biji dan sari buah markisa sebagai berikut: Tinggi 80 cm, panjang 70 cm, dan lebar 65 cm, diameter poros pengaduk 1 inc dan daya motor penggerak 1 hp.

Penentuan ukuran tinggi, panjang dan lebar mesin pemisah biji dan sari buah markisa didasarkan pada tinggi badan rata-rata operator petani dan pengusaha buah markisa yaitu 155 cm dan juga disesuaikan dengan kapasitas sari buah markisa yang akan diproduksi. Sedangkan besar daya motor dan diameter poros pemisah yang digunakan berdasarkan pada besar gaya yang diperlukan untuk memisahkan biji dan sari buah markisa .

Berikut ini adalah gambar/ photo pembuatan komponen-komponen mesin pemisah biji dan sari buah markisa.



Gbr.2 Pembuatan saringan mesin pemisah biji dan sari buah markisa



Gbr.3. Perakitan mesin pemisah biji dan sari buah markisa.



Gbr.4 Pengujian mesin pemisah biji dan sari buah markisa

Hasil Penyuluhan dan Peragaan

Metode penyelesaian masalah yang ditawarkan adalah memperkenalkan dan memperagakan mesin pemisah biji dan sari buah markisa sistim penggerak motor listrik dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1)Melakukan kerja sama dengan instansi terkait Pemerintah Daerah Kota Makassar terutama dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Makassar dan Kepala Kelurahan Barombong Kec. Tamalate dalam rangka pembinaan keluarga petani dan pengusaha buah markisa, (2) Melakukan kegiatan penyuluhan dengan memperkenalkan teknologi tepat guna mesin pemisah biji dan sari buah markisa sistim penggerak motor listrik, (3) Mengadakan demonstrasi/peragaan dan

melatih mitra membuat dan merakit mesin pemisah biji dan sari buah markisa sistim penggerak motor listrik yang berproduksi tinggi dan berkualitas.

Setelah melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang penyuluhan dan peragaan mesin, masyarakat memperoleh hasil yaitu: (1) Masyarakat dapat mengenal alat yang dapat membantu meningkatkan kapasitaas dan mutu produksi pemisah biji dan sari buah markisa, (2) Masyrakat dapat mengenal alat yang dapat mengurangi beban kerja tenaga kerja, (3) Masyarakat memperoleh pengetahuan dan keterampilan cara pengoperasian dan perawatan mesin pemisah biji dan sari buah markisa sistim penggerak motor listrik.

Hasil ini dapat diketahui dengan adanya tanggapan dan antusias masyarakat yang mengikuti penyuluhan dan peragaan mesin pemisah biji dan sari buah markisa sistim penggerak motor listrik. Adapun tanggapan-tanggaapan dan pertanyaan-pertanyaan masyarakat adalah mengenai.(1)Bagaimana cara merawat dan mengoperasikan mesin tersebut, (2) Berapa biaya yang diperlukan untuk pengadaan mesin, (3) Berapa kapasitas produksinya, dan (4) Apa kelebihan dan kekurangan alat tersebut dibanding dengan alat tradisional.



Gambar 5. Penerapan mesin pemisah biji dan sari buah markisa.

SIMPULAN

Spesifikasi mesin pemisah biji dan sari buah markisa sebagai berikut: Tinggi 80 cm, panjang 70 cm, dan lebar 65 cm, diameter poros pengaduk 1 inc dan daya motor penggerak 1 hp. Kapasitas produksi mesin pemisah biji dan sari buah markisa 40 liter/15 menit. Penerapan dan Penyuluhan mesin ke lokasi mitra mendapat perhatian yang cukup antusias, dimana kualitas dan efektivitas pemisahan biji dan sari buah markisa lebih baik dibandingkan alat pemisah biji dan sari buah markisa secara tradisional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang atas biaya yang diberikan sehingga PKM pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansar, 2015. Penerapan Mesin Pemisah Biji Dan Sari Buah Pada Kelompok Perajin Dodol Markisa Di Malino Sulawesi Selatan, Jurnal Abdi Insani Unram Volume 2 Nomor 2 September 2015
- Anwar M, 2011. *Elemen Mesin*. Makassar : Politeknik Negeri Ujung Pandang
- Asmeati, Gunawan, 2015. Analisis Perawatan Dan Keandalan Mesin Pemisah Biji Markisa Jurnal Ilmiah Techno Entrepreneur Acta, Vol.1 No.2, Oktober 2016
- Harnel, 2016. Evaluasi Kinerja *Juicer* Tipe Mekanis Untuk Buah Markisa Pada Berbagai Tingkat Kematangan. Prosiding seminar Nasional Hortikultura.
- M. Anwar, Musa Laode, 2018. Rancang Bangun Mesin Pengolahan Buah Markisa Menjadi Sari Dan Sirup Markisa. Laporan Hasil Penelitian Politeknik Negeri Ujung Pandang Tahun Kedua.
- Mekarsari, 2013. Markisa. <http://www.mekarsari.com>. (Online). Diakses tanggal 4 Agustus 2020
- Muh. Arief Muhsin, 2016. Pengembangan Dalam Pengolahan Buah Markisa Di Kelurahan Pasir Putih Kabupaten Sinjai. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Volume 1 Nomor 1 – Februari 2017
- Rini B, 2000. Rekayasa dan Intruduksi Alat Pemisah Biji dan cairan Buah Markisa untuk Pembuatan sirup, Program vucer, Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, 2000.
- Sularso, dan Kiyokatsu Suga. 1997. *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta: Pradnya Paramita.