

PENYULUHAN PETANI TANAMAN PINANG DALAM MANFAAT MESIN PENGUPAS PINANG DESA TANJUNG MERIAH KECAMATAN SITELLU TALI URANG JEHE PROVINSI SUMATERA UTARA

Saloom Hilton Siahaan¹⁾, Mario Gerald Simanjuntak²⁾, Arnold Simon Hutagalung³⁾,

Tri Astina Pangaribuan⁴⁾

^{1,2,3,4} Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

e-mail co Author: saloomsiahaan@gmail.com

ABSTRAK

Desa Tanjung Meriah Kecamatan Sitellu Tali Urang Jehe terdapat petani pinang yang berpotensi dapat menambah perekonomian keluarga, proses pengupasan pinang dari serabut dikerjakan secara tradisional. Dalam kegiatan sebelumnya telah dibuatkan mesin pengupas pinang memakai mesin, namun saat ini terkendala masalah perawatan berkala yang butuh bimbingan. Warga petani pinang mengharapkan agar mengupas pinang yang dikerjakan tetap berjalan lancar, tentu dengan bantuan mesin dalam waktu yang singkat proses pengupasannya. Metode pelaksanaan dilakukan dengan mendampingi langsung mitra praktek cara perawatan mesin pengupas pinang, dimulai dengan teori, peragaan mesin dan praktek oleh masing-masing orang secara bergantian. Hasil pelaksanaan program ini memberikan dampak yang baik terhadap peningkatan pengetahuan mitra terkait langkah-langkah yang harus dilakukan dalam perawatan mesin secara berkala. Hasil lainnya dapat direkomendasikan kepada kelompok masyarakat Desa Tanjung Meriah adalah mereka dapat membuat, mengembangkan sendiri tanpa didampingi tim Pengabdian Kesejahteraan Masyarakat karena dengan pengetahuan yang cukup dari hasil pendampingan yang telah dilakukan. Tujuan kegiatan ini untuk memberikan pengetahuan tata cara perawatan mesin pengupas pinang pasca kegiatan program kemitraan masyarakat yang telah dilaksanakan sebelumnya, agar masyarakat dapat menjaga keberlangsungan mesin untuk dapat dipakai dalam jangka waktu yang lama.

Kata Kunci: mesin pengupas pinang, perawatan mesin, desa tanjung meriah.

PENDAHULUAN

Secara umum Kabupaten Pakpak Bharat berada pada ketinggian 700 sampai 1.500 meter di atas permukaan laut. Kabupaten Pakpak Bharat dengan penduduk \pm 40.000 jiwa yang tersebar di 8 kecamatan, adapun kecamatan Sitellu Tali Urang Jehe adalah kecamatan yang mempunyai penduduk yang lebih besar dibanding 7 kecamatan yang lain yaitu \pm 11.000 jiwa berada dikecamatan ini (Sumber : hasil wawancara dengan camat STU Jehe). Sebenarnya Pakpak Bharat bukan wilayah baru. Kabupaten yang mengambil tiga kecamatan dari Dairi ini mengambil nama sub-Wilayah suku Pakpak. Sebelum Belanda masuk ke Pakpak /Dairi, suku yang

penduduknya tersebar di Kabupaten Pakpak Bharat, Aceh Selatan, dan Pakpak Bharat ini sudah mempunyai struktur pemerintahan tersendiri. Hampir 90 persen penduduk di wilayah Pakpak Bharat beretnis Pakpak. Berbeda dengan kabupaten induknya yang dihuni bermacam-macam suku, seperti Pakpak, Batak Toba, Mandailing, Nias, Karo, Melayu, Angkola, dan Simalungun serta suku lainnya. Agaknya, hal inilah yang menjadi pendorong wilayah Pakpak untuk memekarkan diri. Selain Alasan utamanya adalah untuk mengoptimalkan penggarapan potensi, percepatan pembangunan fisik, dan pertumbuhan ekonomi wilayah terutama pembangunan sumber daya manusia.



Gambar 1. Kantor Camat dan Kantor Polsek Sibande, Pakpak Bharat

Dalam penggunaan lahan di Kecamatan Sitellu Tali Urang Jehe terdiri dari penggunaan lahan untuk lahan kering dan lahan sawah. Penggunaan lahan kering lebih mendominasi dari pada lahan sawah, penggunaan tanah untuk lahan kering terdiri dari perkampungan, Tegal / kebun, kebun campuran, perkebunan rakyat, alang-alang, belukar, hutan suaka dan hutan lebat. Tanaman pinang dapat dijadikan tanaman pagar, penghijauan, bahan bangunan, dan hiasan, bagian-bagian tanamannya pun sangat berguna. Kandungan zat-zat dalam bagian-bagian tanamannya sangat berkhasiat menyembuhkan beberapa penyakit, oleh karena itu masyarakat di daerah ini banyak menanam pinang, masyarakat juga berharap hasil dari buah pinang ini dapat menjadi masukan penghasilan tambahan keluarga. Pinang merupakan tanaman serba guna, seperti untuk ramuan obat, bahan baku industri, bahan bangunan, dan tanaman pagar yang sangat prospektif dan banyak diminati untuk dikembangkan. Biji pinang berkhasiat sebagai obat cacic, obat luka paru, peluruh haid, pelangsing tubuh, peluruh air seni. Biji pinang (*Areca catechu* .L) mengandung zat kimia yaitu, alkaloida, saponin, dan flavonoida. Perbanyakan pinang sirih dilakukan dengan biji dari buah yang benar – benar sudah tua. Biji yang akan dijadikan benih harus diambil dari pohon induk yang berumur kira – kira 15 tahun, akan tetapi lebih baik lagi kalau produksi buah dari pohon induk tersebut dari setiap tahunnya mampu menghasilkan sekitar 350 butir atau lebih per pohon. Untuk memudahkan pemisahan antara biji pinang dengan kulitnya maka dapat digunakan dengan mesin pengupas.. Para petani pinang tentunya berharap agar proses pengupasan kulit pinang ini bisa berjalan lebih cepat sehingga hasil yang didapat lebih maksimal dalam waktu yang relatif lebih singkat. Untuk itu diperlukan

suatu alat bantu atau mesin yang dapat memenuhi tujuan diatas.



Gambar 2. Peta lokasi Desa Tanjung Meriah Kab. Pakpak Bharat

Buah pinang merupakan salah satu potensi dari perkebunan masyarakat di desa tanjung meriah Kecamatan sitellu tali urang jehe, selama ini masyarakat mengolah pinang dengan cara manual, untuk mendapatkan biji pinang harus melakukan kegiatan dengan cara buah pinang dibelah dengan parang, selalunya pembelahan buah pinang tangan pekerja terluka karena parang seperti jaring telunjuk dan ibu jari. Pekerjaan mendapatkan biji pinang ini relatif lama yaitu 50Kg per orang per hari. Untuk mengatasi resiko terlukanya jari tangan, dan lamanya proses mendapatkan biji pinang, untuk cara ini dirasa kurang efektif dan membutuhkan banyak orang untuk pekerjaan mengupas sehingga pekerjaan menjadi lama dan biaya menjadi besar ditambah resikonya. Untuk mendapatkan hasil yang prima, buah pinang dijemur selama 3 hari (tergantung cuaca) untuk melepaskan biji pinang dari serabut buah pinang. Penjemuran yang sempurna ditandai dengan terdengarnya goncangan biji buah pinang apabila buah pinang diguncangkan dekat telinga. Buah pinang yang sudah kering ini dimasukkan ke dalam mesin pengupas sehingga biji pinang yang dihasilkan berbentuk bulat.. Mesin pengupas pinang sangat berguna bagi masyarakat petani yang menanam buah pinang, karena petani tidak perlu lagi menjual buah pinang yang sudah tua dalam bentuk mentah, tanpa diolah. Biji pinang yang dihasilkan tidak terbelah, tetapi dalam bentuk lebih baik (bulat), biasanya harga jualnya lebih tinggi dari yang dibelah.



Gambar 3. Buah pinang yang sudah tua

Secara umum tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah membantu masyarakat mempercepat proses pengupasan biji pinang dari kulitnya sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga kerja, hal ini yang tidak dapat dicapai selama ini yaitu dengan cara manual menggunakan pisau ataupun parang. Oleh karena itu dengan diterapkannya teknologi tepat guna (TTG) mesin pengupas pinang ini diharapkan dapat meningkatkan produksi masyarakat dari hasil perkebunan tersebut dan juga harapannya setelah mesin ini diterapkan, masyarakat dapat mengembangkan sesuai perkembangan kebutuhannya



Gambar 4. Diskusi dengan masyarakat terkait tujuan penerapan teknologi tepat guna

METODE

Berdasarkan situasi dan kondisi permasalahan mitra di atas, maka salah satu upaya yang ditawarkan untuk dapat memberikan solusi kepada masyarakat adalah dengan cara membuat mesin pengupas kulit pinang, dimana cara seperti ini

belum pernah diterapkan sebelumnya di desa tanjung meriah tersebut.

Dengan demikian solusi yang ditawarkan untuk memecahkan permasalahan tersebut adalah:

1. Melakukan penyuluhan terkait pemanfaatan hasil perkebunan dan penerapan teknologi tepat guna (TTG) yang diharapkan dapat membantu dalam proses pengerjaan;
2. Memberikan peningkatan pengetahuan, wawasan dan intensitas informasi dalam penerapan teknologi tepat guna (TTG) mesin pengupas pinang dan pembuatan mesin pengupas pinang;
3. Melakukan persentasi tentang Cara penggunaan mesin pengupas kulit pinang, dan cara perawatan mesin;
4. Melakukan peninjauan dan aplikasi langsung dilapangan dimana kegiatan sangat efektif karena menunjukkan bukti nyata yang dapat dilihat sendiri oleh kelompok sasaran;



Gambar 5. Mesin Pengupas Pinang

Dalam pengabdian masyarakat ini target luarannya adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan penduduk akan adanya mesin pengupas kulit pinang dapat terpenuhi;
2. Peningkatan pengetahuan penduduk tentang cara pengupasan kulit pinang maupun pengeringannya untuk mendapatkan hasil pengupasan yang baik;
3. Dengan tersedianya mesin pengupas kulit pinang, diharapkan masyarakat akan dapat mengatasi masalah waktu yang dibutuhkan untuk mengupas kulit pinang dengan hasil pengupasan yang baik, sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat;
4. Penerapan teknologi tepat guna (TTG) mesin pengupas pinang diharapkan dapat di contoh dan dibuat kembali oleh masyarakat dengan biaya murah dan terjangkau;
5. Peningkatan kuantitas dan kualitas produk dari hasil tepat guna (TTG) mesin pengupas pinang;



Gambar 6. Praktek penerapan TTG, mesin pengupas pinang

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu menerapkan teknologi tepat guna (TTG) mesin pengupas pinang bagi masyarakat tanjung meriah. Untuk mendukung pelaksanaan program penerapan TTG ini perlu dilakukan beberapa langkah atau metode dalam melaksanakan solusi untuk mengatasi permasalahan mitra, langkah-langkah tersebut antara lain sebagai berikut:

Dalam bidang produksi

Dalam bidang produksi permasalahan utama adalah belum adanya teknologi tepat guna yang dimiliki oleh masyarakat tanjung meriah dalam proses pengupasan pinang, padahal permintaan pasar semakin meningkat dan buah pinang di perkebunan masyarakat banyak yang siap panen. Dalam melaksanakan solusi terkait dengan permasalahan mitra dalam bidang produksi adalah dengan membuat mesin pengupas pinang.

Dalam bidang Manajemen

Dalam kaitannya dengan bidang manajemen solusi yang ditawarkan kepada mitra adalah:

1. Memberi pelatihan terkait dengan pemakaian mesin pengupas pinang;
2. Membuka peluang untuk bekerjasama dengan pemda tingkat kabupaten kota maupun tingkat propinsi untuk dapat dikembangkan menjadi Iptek bagi produk ekspor, dimana hasil pinang dari masyarakat desa tanjung meriah dapat diekspor keluar negeri dengan kualitas unggul;
3. Memberi penyuluhan dan pelatihan terkait manajemen pengelolaan produksi maupun penjualan.

Pemberian informasi dan penyuluhan

Penyuluhan Perseorangan

Kegiatan ini khususnya dilakukan pada para tokoh masyarakat yang diharapkan dapat menjadi tokoh penghubung, seperti: Pimpinan cabang muhammadiyah

kecamatan STTU Jehe , ketua LKMD, ketua PKK ,Ketua perkumpulan pengajian ibu-ibu Aisyiah, ketua Karang Taruna dan organisasi terkait lainnya. Kegiatan ini dimaksudkan sebagai upaya pendekatan sosial kepada masyarakat, untuk memberikan pemahaman tentang proses pengupasan kulit pinang.

Penyuluhan Kelompok Masyarakat

Metode ini dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan penduduk/masyarakat, terutama dalam kaitannya dengan cara pengupasan kulit pinang. Harapannya setelah penyuluhan selesai masyarakat dapat mandiri baik dalam penggunaan TTG mesin pengupas pinang maupun jika ada pengembangan mesin untuk lebih baik lagi dalam produksinya.

Demonstrasi (peragaan)

Demonstrasi dilaksanakan dengan maksud untuk memberikan contoh nyata dan pemahaman lebih mendalam bagi para kelompok sasaran tentang cara pengupasan kulit pinang. Untuk pelaksanaan demonstrasi ini dilakukan penetapan lokasi tempat mesin pengupas kulit pinang (lokasi ditetapkan di halaman mesjid TAQWA di depan kantor camat dan kantor polsek Sibande). Pada Demonstrasi ini Tim pengabdian langsung bersama masyarakat mengoperasikan mesin dan menganalisa hasil proses kerja mesin pengupas kulit pinang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam bentuk penerapan secara langsung Teknologi Tepat Guna (TTG) mesin pengupas pinang yang mana sangat dibutuhkan masyarakat desa tanjung meriah. Kegiatan ini dilakukan oleh Tim dosen jurusan teknik mesin Institut Teknologi Medan atas persetujuan dari ketua lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM-UHKBPNP).

Berdasarkan hasil kegiatan dan sudah dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 04 s/d 05 Desember 2019 telah berjalan sesuai jadwal yang telah direncanakan, terlihat bahwa antusias masyarakat sangat baik dalam mengikuti kegiatan tersebut, yaitu penerapan TTG secara langsung dengan cara memberikan penyuluhan dan praktek penggunaan mesin secara tepat dan lengkap sesuai dengan standar operasional yang benar. Masyarakat yang ikut dalam kegiatan tersebut merasa senang dan puas, karena saat kegiatan mendapatkan ilmu baru terkait dengan penerapan TTG mesin pengupas pinang.

Diakhir kegiatan salah satu tokoh masyarakat desa tanjung meriah berpesanan kepada tim pengabdian sebagai perwakilan dari kampus UHKBPNP agar sesering mungkin dari kampus UHKBPNP untuk memberikan kegiatan-kegiatan yang serupa, agar ada kerjasama yang terus berlanjut antara sekolah dengan perguruan tinggi, khususnya dengan Universitas HKBPNP sehingga masyarakat di pedesaan dapat menikmati teknologi yang dibutuhkan.



Gambar 7. Mesin pengupas pinang yang diserahkan kepada masyarakat

KESIMPULAN

Dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan ini, sangat bermanfaat bagi masyarakat mitra (Desa Tanjung Meriah, Pakpak Bharat). Masyarakat sangat antusias dan berharap kegiatan-kegiatan serupa untuk terus dikembangkan dan ditingkatkan dalam masa-masa yang akan datang, sehingga masyarakat di daerah yang baru pemekaran ini dapat terbantu dengan adanya teknologi baru dalam membantu pekerjaan masyarakat petani perkebunan, khususnya perkebunan pinang.

DAFTAR PUSTAKA

- Koordinator statistik kecamatan Sitellu Tali Urang Jehe, BPS "Statistik daerah kecamatan Sitellu Tali Urang Jehe", Badan pusat statistik kab. Pakpak Barat, 2022
- A. Pranata, *Perancangan Mesin Pengupas Buah Pinang Berbasis Metode Quality Function Deployment (QFD)*. JOM FTEKNIK, Vol. 3. Hal. 1-5, 2016.
- Miftahorrachman. *Teknologi Budidaya dan Pasca Panen Pinang*. Balai Penelitian Tanaman Palma. Bogor, 2015.
- H. Nurdin. Penerapan Alat Pengupas Kulit Pinang Dalam Upaya Peningkatan Produktivitas Masyarakat di Negeri Bukik Sikumpa Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Plikasi IPTEK Indonesia*. Vol. 4 No. 1. Hal. 43-52, 2020.
- Eka Josua, K. Oppusunggu, E. Eswanto, Supriadi, 2018, Uji Kinerja Mesin Pencacah Ubi Model Rotary Untuk Bahan Baku Pakan Ternak Kapasitas 100 kg/Jam, *Jurnal Ilmiah "MEKANIK" Teknik Mesin ITM*, Vol. 4 No. 1, 9-17, 2018.
- Wang CK, and Lee WH, Separation; Characteristics; and Biological Activities of Phenolics in Areca Fruit, *J. Agric. Food Chem.*, 44, 2019
- Sukadi dan A. Kurniawan., *Rancang Bangun Mesin Pembelah Pinang*. *Jurnal Teknik*.