

PENINGKATAN EKONOMI KERAKYATAN MELALUI DUKUNGAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN BUBUK LADA DI DESA SEBAYAN

Leo Dedy Anjiu¹⁾, Irma Fahrizal Butsi Ningsih²⁾, Suhendra³⁾, Feby Nopriandy⁴⁾

^{1, 2, 3, 4)} Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Sambas

Email : leodedyanjiu@yahoo.co.id

Abstrak

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah petani lada di Dusun Senyawan Desa Sebayan Kecamatan Sambas Kabupaten Sambas Provinsi Kalimantan Barat. Permasalahan yang dihadapi mitra yaitu lada dijual kepada distributor dengan harga yang telah ditetapkan dikarenakan petani tidak memiliki pilihan lain. Tim pelaksana pengabdian beserta mitra mencoba mencari solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Berdasarkan hasil diskusi, upaya yang dilakukan adalah membuat produk lada yang dapat memberikan nilai jual yang lebih tinggi. Solusi yang ditawarkan yaitu dengan melakukan diversifikasi produk lada menjadi lada bubuk. Agar produk bubuk lada yang dihasilkan berkualitas dan dapat diterima pasar maka diperlukan penerapan teknologi berupa mesin penggiling dalam proses penggilingan lada. Penggilingan lada menggunakan mesin dapat menghasilkan kapasitas besar sehingga dapat digunakan untuk menghasilkan bubuk lada dalam jumlah banyak. Hasil dari kegiatan pengabdian ini yaitu mitra mendapatkan bantuan mesin penggiling lada dan dari hasil penggunaan mesin ini terjadi peningkatan penghasilan mitra sebesar 50%.

Kata kunci : bubuk, lada, mesin penggiling

A. PENDAHULUAN

Lada secara umum diproduksi dalam bentuk lada hitam dan lada putih. Perbedaan produksi tersebut terdapat pada proses pengolahannya. Lada hitam diperoleh dari buah tanaman lada yang belum terlalu tua, diproses dengan cara dirontok dan dikeringkan. Produk lada putih dihasilkan dari buah lada yang telah tua berwarna merah atau kuning, diproses dengan cara direndam, dikupas kulitnya dan dikeringkan atau dijemur (Suhendra dkk., 2020).

Produk lain dari tanaman lada selain dijadikan lada hitam dan lada putih adalah produk dalam bentuk bubuk lada. Bubuk lada umumnya dihasilkan dari lada putih yang digiling hingga berbentuk halus menjadi bubuk. Proses pengerjaan bubuk lada dapat dilakukan dengan cara ditumbuk, dibubuk dengan blender atau menggunakan alat khusus penggiling lada. Pengerjaan bubuk lada dengan cara ditumbuk atau menggunakan blender hanya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga karena bubuk lada yang dihasilkan relatif masih kasar. Penggunaan mesin penggiling lada dapat menghasilkan bubuk lada berukuran halus serta memiliki kapasitas besar sehingga produk bubuk lada dapat dipasarkan.

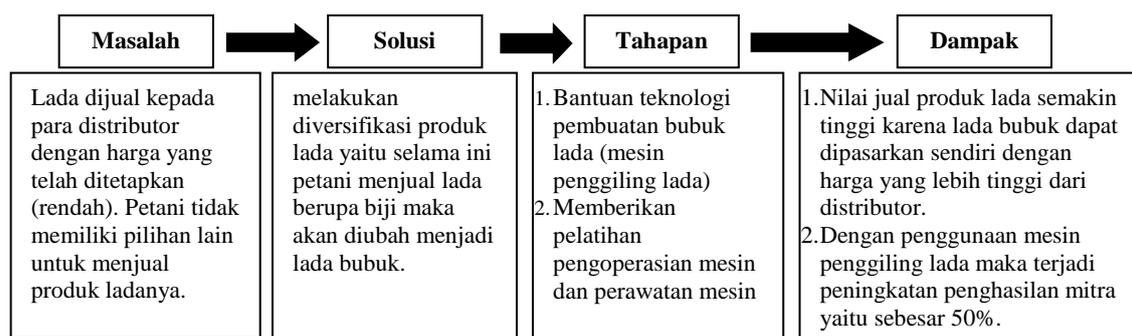
Sasaran kegiatan pengabdian yang dijadikan mitra adalah petani lada di Dusun Senyawan Desa Sebayan Kecamatan Sambas Kabupaten Sambas Provinsi Kalimantan Barat. Desa Sebayan dengan luas sekitar 12,1 km² atau sekitar 4,91% dari total luas Kecamatan Sambas, dengan jumlah penduduk 2.377 orang memiliki 3 dusun yaitu Senyawan, Sebambang dan Sedayan. Sebagian besar mata pencaharian penduduk Desa Sebayan adalah sebagai petani dan wiraswasta (BPS Kabupaten Sambas, 2016).

Berdasarkan hasil peninjauan langsung di lapangan, tim pelaksana kegiatan pengabdian dapat mengetahui permasalahan yang dihadapi petani lada. Petani lada umumnya menjual hasil kebun lada berupa produk lada dalam bentuk lada hitam dan putih kepada distributor. Nilai tawar petani cukup rendah karena petani tidak memiliki pilihan lain untuk menjual produk ladanya. Tim pelaksana kegiatan pengabdian merumuskan permasalahan yaitu bagaimana caranya agar produk lada yang mereka hasilkan dapat memberikan nilai jual yang lebih tinggi dan dapat memberikan tambahan penghasilan bagi petani lada.

Melalui kegiatan pengabdian ini, tim pelaksana mengupayakan penyelesaian permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu dengan melakukan diversifikasi produk lada. Selama ini petani menjual lada berupa biji, sehingga harus diubah menjadi produk lain yang lebih menjanjikan seperti lada bubuk. Agar menghasilkan bubuk lada berkualitas maka diperlukan proses penggilingan lada menggunakan mesin. Selain itu, penggilingan lada menggunakan mesin memiliki kapasitas besar sehingga dapat digunakan untuk menghasilkan bubuk lada dalam jumlah yang banyak.

B. METODE

Secara umum proses pelaksanaan kegiatan pengabdian untuk petani lada di Desa Sebayan, yaitu :



Gambar 1. Alur proses pelaksanaan pengabdian

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah memberikan masukan dan saran kepada tim pelaksana kegiatan dalam rangka memberikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan mitra. Mitra membantu tim pelaksana mempersiapkan bahan uji (lada) dalam pengujian mesin penggiling lada. Mitra mengikuti kegiatan pelatihan pengoperasian dan perawatan pada mesin penggiling lada.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian kegiatan pengabdian telah dilaksanakan dengan baik sesuai rencana. Rangkaian kegiatannya adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan dan persiapan kegiatan

Perencanaan kegiatan tersebut meliputi koordinasi dengan mitra, melakukan wawancara dan diskusi tentang permasalahan yang dihadapi dan rencana solusi yang disepakati untuk dilakukan bersama.

2. Persiapan bahan dan alat

Pengadaan peralatan dan bahan untuk pembuatan mesin penggiling lada dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian yang dibantu oleh tim teknis.



Gambar 1. Pertemuan tim pelaksana dengan mitra

3. Pembuatan mesin dan perakitan komponen mesin

Pada tahapan ini dilakukan proses pembuatan rangka dudukan mesin dari proses pemotongan material hingga *finishing* mesin penggiling lada. Proses pembuatan dan perakitan komponen dilakukan oleh mahasiswa sebagai tim teknis.



Gambar 2. Pembuatan rangka dudukan mesin



Gambar 3. Pemasangan puli pada mesin

Gambar 4. Pemasangan *engine* pada mesin penggiling lada



Gambar 5. Pemasangan sabuk dan penyetelan defleksi sabuk

4. Uji fungsional mesin

Setelah yakin mesin dalam kondisi yang baik dan sudah terpasang semua komponen dengan sempurna, kemudian akan dilakukan pengujian mesin. Pengujian mesin ini dilakukan di bengkel Jurusan Teknik Mesin. Hasil dari pengujian ini dikatakan berhasil yaitu biji lada sempurna menjadi bubuk lada.



Gambar 6. Pengujian kinerja mesin

5. Pelatihan pengoperasian mesin.

Kegiatan pelatihan pengoperasian mesin penggiling lada untuk mitra dilakukan di rumah ibu Darmawan yang diikuti oleh mitra yaitu beberapa petani lada dari Desa Sebayan.

6. Pelatihan perawatan mesin

Pelatihan perawatan mesin langsung diperagakan oleh mahasiswa Jurusan Teknik Mesin. Pelatihan ini memperagakan cara perawatan setelah penggunaan mesin agar mesin dapat berumur panjang.



Gambar 7. Pelatihan pengoperasian mesin.



Gambar 8. Pelatihan perawatan mesin

7. Serah terima barang

Ketua tim pelaksana melakukan serah terima berupa satu unit mesin penggiling lada dengan dibuktikan berita acara serah-terima mesin yang ditandatangani Ibu Darmawan selaku mitra (petani lada) dan ketua tim pelaksana bapak Leo Dedy Anjiu.



Gambar 9. Serah terima satu unit mesin penggiling lada

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan maka dapat dibuat simpulan yaitu sebagai berikut :

- a. Sebelumnya mitra menjual produk lada tersebut kepada distributor dengan harga yang telah ditetapkan, karena mitra tidak mempunyai pilihan lain untuk menjual produk ladanya.
- b. Solusi yang ditawarkan yaitu melakukan diversifikasi produk lada berupa bubuk lada menggunakan mesin penggiling lada.
- c. Tahap persiapan komponen dan alat penunjang sampai dengan tahap pembuatan mesin penggiling lada tim pelaksana dibantu oleh mahasiswa dan teknisi Jurusan Teknik Mesin.
- d. Mesin penggiling lada telah diuji dan dinyatakan berhasil dimana biji lada dapat hancur dan menjadi bubuk lada.
- e. Telah terjadi peningkatan penghasilan dari hasil pengolahan biji lada menjadi lada bubuk sebesar 50%.

E. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan memberikan dampak dan manfaat antara lain :

- a. Nilai jual produk lada semakin tinggi dimana awalnya lada dijual ke distributor dengan harga yang telah ditetapkan, sekarang lada dapat dipasarkan sendiri dengan harga yang lebih tinggi dari distributor
- b. Waktu yang dibutuhkan untuk membuat lada biji menjadi bubuk lada menjadi lebih singkat dan efisien menggunakan mesin.
- c. Penggunaan mesin penggiling lada dapat menghasilkan bubuk lada berukuran halus serta memiliki kapasitas besar.

F. UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan kasih sayang Tuhan yang telah melimpahkan rahmat kebijaksanaan kepada kami, karena berkah dan rahmat dan anugerah-Nya kegiatan pengabdian di Desa Sebaran ini dapat selesai tepat pada waktunya. Kegiatan pengabdian ini dibiayai penuh oleh dana DIPA Poltesa dengan nomor SP DIPA-023.18.2.677633/2021. Pada kesempatan ini dengan hati yang tulus kami menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia
2. Direktur Politeknik Negeri Sambas.
3. Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Sambas.
4. Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sambas.
5. Rekan-rekan Dosen Jurusan Teknik Mesin yang telah membantu dan memberikan masukkan dalam kegiatan pengabdian ini.
6. Pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

G. PUSTAKA

- BPS Kabupaten Sambas. (2014). *Sambas Dalam Angka 2014*. Sambas: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sambas.
- BPS Kabupaten Sambas. (2016). *Kecamatan Sambas Dalam Angka 2016*. Sambas: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sambas.
- Suhendra, S., Hardi, Y., Nopriandy, F., & Fahrizal, I. (2020). Rancang Bangun Mesin Perontok Lada (*Piper Nigrum L.*) Tipe Silinder Perontok Berjaring. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 24(1), 17–22.
- Winarti, C., & Nurdjannah, N. (2007). *Pedoman Pengolahan Lada Putih dan Hitam*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.