

PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA UNTUK PETANI LADA DI DUSUN SEJIWA SEHATI DESA SEKUDUK

Leo Dedy Anjiu¹⁾, Budi Setiawan²⁾, Erwin³⁾

^{1,2,3)} Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Sambas, Jalan Raya Sejangkung, Sambas

Email : leodedyanjiu@yahoo.co.id

Abstrak

Sasaran kegiatan pengabdian yang dilaksanakan adalah petani lada yang tergabung dalam kelompok tani lada di Dusun Sejiwa Sehati, Desa Sekuduk, Kecamatan Sejangkung, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Penduduk Desa Sekuduk sebagian besar bekerja sebagai petani. Salah satu komoditas unggulan yang dibudidayakan adalah tanaman lada. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah kegiatan pasca panen diantaranya dalam proses perontokkan lada dari tangkainya. Selama ini proses perontokan masih manual yaitu dengan dengan cara dipijak (dikirik). Untuk mencapai hasil yang banyak dan dalam waktu yang cepat, harus melibatkan orang. Tentu saja ini akan menguras tenaga dan mengeluarkan biaya yang besar untuk upah tenaga kerja. Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan ini adalah membuat mesin yang dibutuhkan untuk merontokkan buah lada dari tangkainya. Kegiatan lainnya adalah pendampingan dan pembimbingan pengoperasian serta perawatan mesin perontok lada yang diserahkan. Hasil kegiatan ini memberikan manfaat kepada mitra yaitu perontokkan dapat dilakukan oleh satu tenaga kerja dengan hasil yang sebanding dengan beberapa orang tenaga manusia. Manfaat lainnya adalah waktu yang dibutuhkan untuk perontokkan lebih singkat dan efisien serta lebih optimal.

Kata kunci : Mesin perontok lada

A. PENDAHULUAN

Tanaman lada adalah jenis tanaman merambat yang dapat tumbuh hingga 4 meter dengan bertopang pada pohon atau tiang. Lada dapat tumbuh baik pada ketinggian kurang dari 3000 kaki di atas permukaan laut. Tanaman lada diperbanyak dengan stek sekitar 40 – 50 cm panjang, diikat ke tiang atau pohon sebagai tempat merambatnya. Tanaman berbuah pada tahun keempat atau kelima dan biasanya terus berbuah selama tujuh tahun. Satu batang tanaman lada akan menghasilkan 20 – 30 rumpun buah. Panen dimulai setelah satu atau dua buah didasar dari rumpun mulai berubah menjadi merah. Apabila terlambat dan buah sudah matang, buah lada akan berkurang kepedasannya.

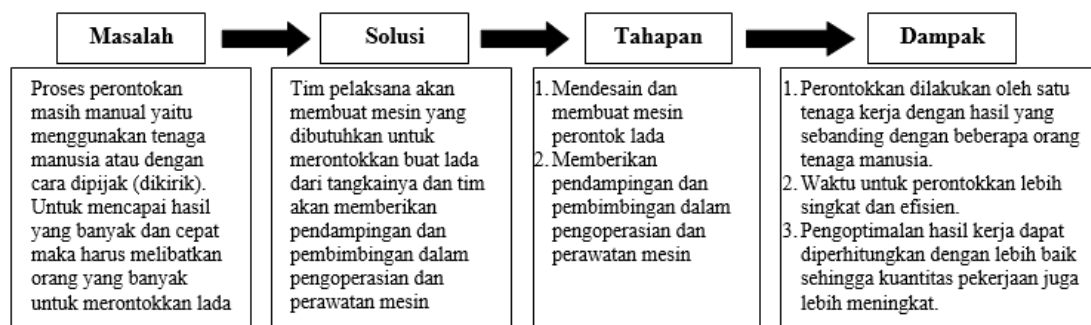
Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah kelompok tani lada berlatamkan di Dusun Sejiwa Sehati, Desa Sekuduk, Kecamatan Sejangkung, Kabupaten Sambas. Desa ini berjarak sekitar 13 km dari pusat kota Kabupaten. Desa Sekuduk mempunyai 3 Dusun yaitu Dusun Karya Bakti, Dusun Tri Sakti, dan Sejiwa Sehati. Untuk mencapai Desa Sekuduk, bisa melewati dermaga kecil di seberang Desa Parit Raja, lalu mengendarai motor melalui jalan setapak menuju Sekuduk yang telah disemen. Di sepanjang kanan kiri jalan dapat ditemui kebun karet, lada, dan hamparan sawah. Mata pencaharian penduduk Desa Sekuduk sebagian besar sebagai petani dengan komoditas utama adalah padi, karet dan lada.

Berangkat dari beberapa persoalan dan fakta di lapangan menunjukkan bahwa permasalahan yang dihadapi mitra yaitu kendala dalam proses merontokkan lada dari tangkainya. Dalam proses perontokan selama ini, petani masih manual yaitu dengan menggunakan tenaga manusia atau dengan cara dipijak. Untuk mencapai hasil yang banyak dan dalam waktu yang cepat, tak dipungkiri lagi bahwa harus melibatkan orang yang banyak agar pekerjaan merontokkan lada dari tangkainya lebih cepat selesai. Tentu saja ini akan menguras tenaga dan mengeluarkan biaya yang besar untuk upah tenaga kerja.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah tim pelaksana akan membuat mesin perontok lada dari tangkainya, sehingga proses perontokkan lebih cepat dan tidak membutuhkan tenaga manusia. Tujuan lainnya juga kelompok mitra mendapatkan ilmu pengetahuan mengenai cara pengoperasian, perawatan dan perbaikan mesin perontok lada.

B. METODE

Proses pelaksanaan kegiatan pengabdian tentang penerapan teknologi tepat guna untuk petani lada di Dusun Sejiwa Sehati Desa Sekuduk secara garis besar adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Alur proses pelaksanaan pengabdian

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini yaitu memberikan masukan dan saran kepada tim pelaksana kegiatan dalam rangka memberikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan mitra. Membantu tim pelaksana kegiatan dalam menyiapkan kegiatan pengabdian. Mitra bersedia menerima pendampingan dan pembimbingan berupa pengoperasian dan perawatan mesin perontok lada agar mesin awet dan berumur panjang.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

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

1. Sosialisasi Program Kegiatan

Hasil dari sosialisasi ini yaitu tim pelaksana bersedia untuk membuat mesin perontok lada dan memberi pendampingan serta pembimbingan dalam pengoperasian maupun perawatan mesin perontok lada.

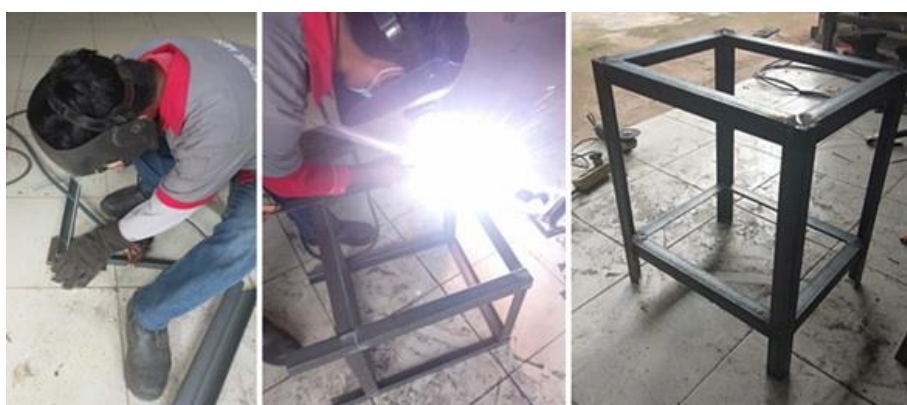
2. Pembuatan Mesin Perontok Lada

Langkah awal yang dilakukan adalah persiapan alat dan bahan. Kegiatan persiapan dilakukan oleh tim pelaksana. Tahapan berikutnya adalah proses pembuatan mesin perontok.

Langkah-langkah pembuatan mesin perontok lada dari proses pemotongan material hingga *finishing* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Pertemuan tim pelaksana pengabdian dengan mitra



Gambar 3 (a). Pengelasan rangka dudukan mesin



Gambar 3 (b). Pembuatan poros untuk dudukan puli dan rol perontok



Gambar 3 (c). Proses *finishing* (pendempulan dan pengecatan)

3. Pengujian Mesin

Pengujian mesin ini dilakukan di bengkel Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sambas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa mesin hasil rancang bangun dapat merontokkan biji lada dari tangkainya.



Gambar 4. Pengujian mesin perontok lada

4. Pendampingan dan Pembimbingan Pengoperasian Mesin

Kegiatan pendampingan dilaksanakan di Dusun Sejiwa Sehati Desa Sekuduk Kecamatan Sejangkung Kabupaten Sambas yang dihadiri oleh mitra kegiatan. Kegiatan pembimbingan perawatan mesin perontok lada diperagakan oleh mahasiswa Jurusan Teknik Mesin.



Gambar 5. Pembimbingan perawatan mesin perontok lada

5. Serah Terima Mesin Perontok Lada

Kegiatan serah terima dilakukan oleh ketua tim pelaksana kegiatan pengabdian. Barang yang diserahkan berupa satu unit mesin perontok lada dengan bukti berupa berita acara serah terima mesin yang ditandatangani bapak Bustambis selaku ketua kelompok mitra dan bapak Leo Dedy Anjiu selaku ketua tim pelaksana.



Gambar 6. Serah terima berupa satu unit mesin perontok lada

D. SIMPULAN

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

1. Kegiatan pengabdian dengan mitra kelompok tani beralamatkan Dusun Sejiwa Sehati Desa Sekuduk dalam menghadapi permasalahan mitra mengalami kendala dalam proses merontokkan lada. Solusi penyelesaian yang ditawarkan yaitu dengan penerapan proses perontokan lada secara mekanis menggunakan mesin perontok lada.
2. Tahap persiapan komponen dan alat penunjang sampai dengan tahap pembuatan mesin perontok lada, tim pelaksana dibantu oleh mahasiswa dan para teknisi sehingga mesin yang dihasilkan sesuai dengan yang direncanakan.
3. Mesin perontok lada telah diuji coba dan dinyatakan berhasil dimana lada dapat lepas dari tangkainya dan persentase lada tidak pecah atau rusak relatif rendah.

E. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Penerapan mesin perontok lada merupakan salah satu bentuk teknologi tepat guna yang perlu dikembangkan. Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan memberikan dampak dan manfaat antara lain :

1. Perontokan dilakukan oleh satu operator mesin perontok lada memberikan hasil yang sebanding dengan beberapa orang tenaga manusia untuk perontokan manual.
2. Waktu yang dibutuhkan untuk perontokkan lada lebih singkat dan efisien.
3. Pengoptimalan hasil kerja dapat diperhitungkan dengan lebih baik sehingga kuantitas pekerjaan juga lebih meningkat.

F. UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan kasih sayang Tuhan yang telah melimpahkan rahmat kebijaksanaan kepada kami, karena berkah dan rahmat dan anugerah-Nya kegiatan pengabdian ini dapat selesai tepat pada waktunya. Kegiatan pengabdian ini dibiayai penuh oleh dana DIPA Poltesa dengan nomor : 042.01.2.400887/2019. Pada kesempatan ini dengan hati yang tulus kami menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kementrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
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 masukan dalam kegiatan PKM ini.
6. Pihak-pihak lain yang tak dapat saya sebutkan satu-persatu.

F. PUSTAKA

- BPS Kabupaten Sambas. 2012. Sambas Dalam Angka, Sambaskab.bps.go.id. Diakses tanggal 20 Februari 2018.
- Sugianto, 2012, Mesin Perontok Tangkai Lada Berkapasitas Produksi 40 Kg Per Jam, Jurnal Turbo, Vol 1 No.2 hal 95-105
- Suhendra, Hardi Y., Nopriandy F., Butsinignsih I.F., 2020. Rancang Bangun Mesin Perontok Lada (*Piper Nigrum L.*) Tipe Silinder Perontok Berjaring, Jurnal Teknologi Pertanian Andalas, Vol. 24 No. 1 Hal. 17-22