

Modifikasi Mesin Potong Rumput Tipe Gendong Menjadi Mesin Potong Padi (Mower) Untuk Meningkatkan Produksi Hasil Tani Pada Kelompok Tani Makmur

Ruzita Sumiati^{1*}, Desmarita Leni², Fardinal Fardinal³, Adriansyah Adriansyah⁴

Veny Selviyanty YH⁵

^{1,2,3,4}Politeknik Negeri Padang, ⁵Universitas Eka Sakti

*Corresponding author, e-mail: ruzita.sumiati@gmail.com.

Abstract

The community service team from the Padang State Polytechnic majoring in Mechanical Engineering has implemented a community service program which is participated by members of the affluent farmer group, namely the local community, which is located in Batu Gadang, Kec. Lubuk Kilangan which owns agricultural land. This community service provides rice mower machine assistance to affluent farmer groups. Community service is expected to be able to help all members of a prosperous farmer group, who previously needed a lot of manpower for post-harvest, now no longer need a lot of agricultural labor and also with this community service assistance, prosperous farmer groups can save time and costs for post-harvest. The high hopes of the community service team for affluent farmer groups are to be able to make the most of this machine and support the success of affluent farmer groups to increase rice production and overcome the need for extravagant labor at post-harvest time. And it is highly hoped that the prosperous farmer groups will be able to use this rice mower machine, and can assemble agricultural tools with a modification of the carrying type lawn mower to be used as a rice cutting machine.

Keywords: Blades; Mower; Modification; Rice Mower.

How to Cite: Sumiati, R, et al. (2022). Modifikasi Mesin Potong Rumput Tipe Gendong Menjadi Mesin Potong Padi (Mower) Untuk Meningkatkan Produksi Hasil Tani Pada Kelompok Tani Makmur. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 81-84.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited under the same license as the original. ©2022 by author.

Pendahuluan

Kelompok Tani Makmur di Timbulun jl sako kel. Batu gadang ini terdapat di daerah yang aksesnya bisa terjangkau dengan jalan seadanya terdapat paling ujung daerah Indarung yang di kelilingi bukit barisan. Kelompok tani makmur sudah berdiri cukup lama dari tahun 2000 sampai sekarang yang terdiri dari anggota-anggotanya penduduk setempat yang beranggotakan sekitar 20 orang. Kelompok Tani makmur yang kehidupan sehari-harinya dari pertanian seperti ke sawah, menggarap ladang dari sini mereka mendapatkan penghasilan, jika hasil pertanian mereka bagus akan mendapatkan keuntungan tetapi jika mereka gagal panen tidak sedikit kerugian yang mereka tanggung.

Kelompok tani Makmur untuk pengembangan teknologi mulai dari peralatan pertanian dilihat masih kurang sentuhan teknologi, karena masih menggunakan tradisi lama ini akan membuat kelompok tani ini maju dan masih dianggap kurang untuk menggunakan teknologi yang modern ini disebabkan karena kurangnya penyuluhan pertanian dari pemerintah terhadap kelompok Tani Makmur.

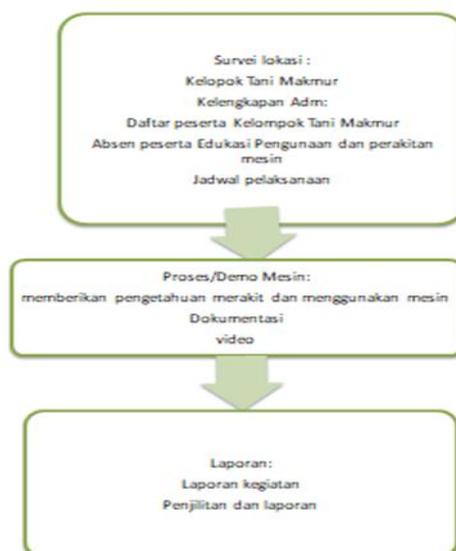
Hasil tani utama pada kelompok tani Makmur adalah padi. Menurut Yusuf padi adalah komoditas utama yang berperan sebagai pemenuhan kebutuhan pokok karbohidrat bagi penduduk. Komoditas padi memiliki peranan pokok sebagai pemenuhan kebutuhan pangan utama yang setiap tahunnya meningkat sebagai akibat pertumbuhan jumlah penduduk yang besar, serta berkembangnya industri pangan dan pakan (Yusuf & Harnomo, 2010). Hasil panen padi tergantung pada 3 komponen utama yaitu pengumpulan potongan padi, dan perontokan (Nugraha, 2007) diharapkan dari proses kerja ini hasil padi tidak banyak terbuang. Kehilangan gabah saat pemanenan menjadi salah satu penyebab susutnya hasil produksi (Ihsan, 2014). Penggunaan serta pemilihan alat panen sangat mempengaruhi hasil panen. Penggunaan alat pemanen

tradisional menjadi salah satu penyebab kehilangan hasil panen hingga kurang lebih 10% (9,52%) (Tjahjohutomo, 2008). Penggunaan mesin dalam pemotongan padi juga harus mempertimbangkan kecepatan putar dari mesin. Menurut Anisa Siti Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kecepatan pemotongan (RPM) berpengaruh terhadap kapasitas kerja mesin, persentase kehilangan padi (losses), dan konsumsi bahan bakar (Anisa, 2018). Tingkat kehilangan hasil saat perontokan sangat dipengaruhi oleh jenis varietas, umur panen, penumpukan dan pengumpulan, luas alas/perpal kerja, alat perontok yang digunakan, cara pembersihan, dan kecepatan putaran mesin perontok. Untuk menekan kehilangan hasil, disarankan agar petani dapat ditingkatkan pengetahuannya dan keterampilannya dalam budidaya tanaman padi, penanganan panen dan pasca panen (Achmad, 2015).

Berdasarkan Analisa situasi diatas maka kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan teknologi mesin mower kepada kelompok tani sebagai alat bantu dalam proses panen mereka. Juga menjelaskan bagaimana menggunakan mesin, serta pengaturan kecepatan mesin agar hasil panen maksimal dan memberikan penyuluhan bagaimana merawat perawatan mesin pemotong padi tersebut.

Metode Pelaksanaan

Metode yang sudah disusun untuk pengabdian kepada masyarakat mulai dari survei lokasi, analisa permasalahan, mencari solusi, proses demo mesin dan memberikan edukasi terhadap teknologi yang diberikan untuk pengabdian kepada masyarakat. Agar kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan dengan lancar, maka disusunlah langkah kerjanya seperti terlihat pada Gambar 1.

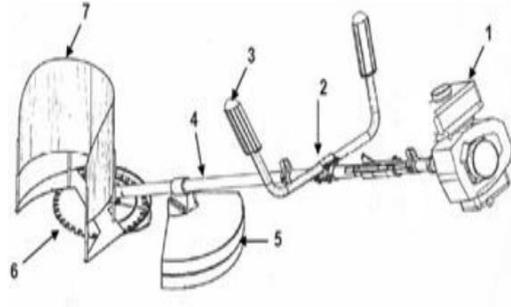


Gambar 1. Skema Metode Pelaksanaan

Hasil dan Pembahasan

Program Pengabdian Masyarakat berbasis Ipteks bagi Masyarakat ini sasarannya adalah kelompok tani makmur, kelompok tani makmur terkendala dengan cara peningkatan produksi padi, karena semua pengolahan lahan pagi di lakukan dengan cara manual dan kurang sentuhan teknologi pertanian. Salah satu permasalahannya pada pasca panen kelompok tani makmur harus bergiliran menggunakan tenaga kelompok untuk memanen hasil padinya, dan itu akan memakan waktu yang lama dan membutuhkan banyak tenaga untuk panen dan juga akan memakan upah tenaga kerja yang besar.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang di hadapi kelompok tani makmur adalah memberikan sentuhan teknologi kepada kelompok tani makmur dengan adanya modifikasi mesin potong rumput tipe gendong menjadi mesin potong padi (mower) untuk meningkatkan produksi hasil tani pada kelompok tani makmur. Dengan adanya pengabdian masyarakat dari tim jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Padang memberikan pengetahuan mesin potong rumput tipe gendong menjadi mesin potong padi (mower) untuk meningkatkan produksi hasil tani pada kelompok tani makmur. Desain Peralatan yang akan diberikan bisa dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Mesin potong padi
(Sulistiaji, 2007)

Kondisi Kelompok Tani Makmur

Untuk kondisi pasca panen bagi kelompok tani makmur masih menggunakan peralatan manual seperti parang atau sabit ini terlihat pada Gambar 3. Kondisi kelompok tani tersebut memperlihatkan kelompok tani makmur berusaha meningkatkan produktivitas hasil produksi, tetapi di lapangan sering ditemui masalah seperti peralatan yang serba manual dan kurangnya sentuhan teknologi.



Gambar 3. Kondisi awal yang serba manual dan kondisi yang diharapkan

Proses Perakitan Mesin dan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dari Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Padang untuk kelompok Tani Makmur sudah dilaksanakan ini bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Pengabdian masyarakat diharapkan bisa membantu semua anggota kelompok tani makmur yang dahulunya butuh tenaga banyak untuk pasca panen sekarang tidak perlu lagi tenaga kerja tani yang banyak dan juga dengan adanya bantuan pengabdian masyarakat ini kelompok tani makmur bisa mengefisienkan waktu, dan biaya untuk pasca panen. Harapan yang besar dari tim pengabdian masyarakat kepada kelompok

tani makmur untuk bisa memanfaatkan mesin ini dengan semaksimal mungkin dan menunjang keberhasilan kelompok tani makmur untuk meningkatkan hasil produksi padi, dan mengatasi kebutuhan tenaga kerja yang boros pada saat pasca panen. Dan sangat diharapkan lagi kelompok tani makmur bisa menggunakan mesin mower padi ini, serta dapat melakukan perakitan alat pertanian dengan modifikasi mesin potong rumput tipe gendong dijadikan mesin potong padi.

Kesimpulan

Pengabdian masyarakat ini diharapkan untuk semua anggota kelompok tani makmur yang dahulunya butuh tenaga yang banyak untuk pasca panen tidak perlu lagi membutuhkan tenaga kerja tani yang banyak dan juga bisa mengefisienkan biaya untuk pasca panen. Pengabdian masyarakat dari Tim dosen PNP diharapkan para petani bisa menggunakan mesin mower padi dan dapat merakit peralatan pertanian dengan modifikasi mesin potong rumput tipe gendong dijadikan mesin potong padi.

Daftar Pustaka

- Achmad, S.A. (2015). Kajian Susut Hasil Panen Dan Perontokan Gabah di Provinsi Riau. *Agrica Ekstensia*. 9(2), 31-36
- Anisa, S et al. (2018). Unjuk Kerja Mesin Pemotong Padi (Paddy Mower) Saat Pemanenan Padi (*Oryza Sativa L.*) di Lahan Basah. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 7(2), 97-105.
- Ikhsan, M. (2014). Studi Kapasitas Kerja dan Susut Saat Panen Padi (*Oryza sativa L.*) Varietas Ciherang Menggunakan Paddy Mower.
- Nugraha, S., R. Thahir, & Sudaryono, S. (2007). Keragaan Kehilangan Hasil Pasca Panen Padi Pada 3 (Tiga) Agroekosistem. *Buletin Teknologi Pasca Panen Pertanian*, 3(1), 4.
- Sulistiaji, K. (2007). *Buku Alat dan Mesin (Alsin) Panen dan Perontok Padi di Indonesia*. Serpong: Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian
- Tjahjohutomo, R. (2008). *Komersialisasi Inovasi Teknologi Hasil Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
- Yusuf, A & Harnomo, D. (2010). *Teknologi budidaya padi sawah mendukung SI-PTT*. BPTT. Sumatera Utara