

INOVASI TEKNOLOGI MESIN POWER THRESER UNTUK PETANI PADI DI KABUPATEN DHARMASRAYA

Budi Syahri, Refdinal, Abdul Aziz

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
budisyahri@ft.unp.ac.id.

Abstract

The purpose of implementing this community service activity is to improve the economy of the rice farming community in Dharmasraya Regency, especially Kenagarian Koto Baru. From the results of a survey conducted by the service team, an indication of the basic problem of farmers is in the process of handling rice at post-harvest. In this process, farmers spend a lot of energy, time and money because they tend to be carried out manually. Through this service activity, the service team tries to unravel the problems of farmers by making technological innovations for the power thresher machine. The science and technology offered in this activity is the construction of a power thresher machine that is equipped with a long blow. The function of this blowing tunnel is to efficiently separate filled rice and empty rice. So that the rice yields obtained by farmers are clean with the best quality of grain. The method of applying science and technology in this activity is to provide introductory theory, demonstration, practice and its application directly. The introductory theory is applicable, namely the introduction of tools, how to use them, their functions and application in the field. The results of the implementation of this activity provide significant benefits to the work process of farmers in operating the rice thresher machine. The level of satisfaction and assessment of farmers on this rice thresher machine is very high because it is effective in construction and efficient in operation.

Keywords: Farmers, Rice, Appropriate Technology, Community Service.

Abstrak

Tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan perekonomian masyarakat petani padi di Kabupaten Dharmasraya khususnya Kenagarian Koto Baru. Dari hasil survey yang dilakukan tim pengabdian didapatkan indikasi permasalahan mendasar petani adalah pada proses penanganan padi saat pasca panen. Pada proses ini petani banyak mengeluarkan tenaga, waktu dan biaya karena cenderung masih dilaksanakan secara manual. Melalui kegiatan pengabdian ini tim pengabdian mencoba mengurai permasalahan petani dengan membuat inovasi teknologi mesin power thresher. Iptek yang ditawarkan dalam kegiatan ini adalah dibuatnya mesin power thresher yang dilengkapi dengan long hembus. Fungsi dari lorong hembus ini adalah untuk memisahkan padi berisi dan padi hampa secara efisien. Sehingga hasil panen padi yang didapatkan petani bersih dengan kualitas gabah terbaik. Metode penerapan ipteks yang dilakukan pada kegiatan ini adalah dengan memberikan teori pengantar, demonstrasi, praktik dan aplikatifnya secara langsung. Teori pengantar bersifat aplikatif yakni pengenalan alat, bagaimana cara penggunaannya, fungsinya serta aplikasi pemiakaian di lapangan. Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini memberikan manfaat yang signifikan terhadap proses kerja petani dalam pengoperasian mesin power thresher. Tingkat kepuasan dan penilaian petani terhadap mesin power thresher ini sangat tinggi karena efektif secara konstruksi dan efisien secara operasionalnya.

Kata kunci: Petani, Padi, Teknologi Tepat Guna, Pengabdian Kepada Masyarakat.

PENDAHULUAN

Peranan sektor pertanian yang tangguh seperti yang diharapkan dalam proses pembangunan, sedikitnya mencakup empat aspek: Pertama, kemampuannya dalam menyediakan pangan bagi rakyat. Kedua, memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat. Ketiga, menghemat dan menghimpun devisa dan yang keempat, sebagai dasar yang memberikan dukungan terhadap isektor yang lain (Adriani & Wildayana, 2015). Menurut teori ekonomi neoklasik perilaku konsumen, setiap konsumen individu dihadapkan dengan harga pasar ditentukan dari berbagai komoditas, dengan konsumen yang hanya memiliki penghasilan uang dikenal dan tetap (Wijarnarto & Nurhidayati, 2017).

Permasalahan pada tahun 2020 Indonesia kekurangan ketersediaan stok pangan (Iyan, 2014). Solusi yang diberikan pemerintah adalah dengan mengimport beras dari negara tetangga. Nawacita pemerintahan Jokowi belum terealisasi pada sektor pertanian (Kusumah, 2019). Penurunan ketersediaan pangan menjadi nilai ukur hal tersebut. Krisis ini disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya tidak sebandingnya laju pertumbuhan penduduk dibandingkan dengan ketersediaan lahan pertanian, adanya perputaran fungsi lahan dan perubahan bentuk pertanian pangan menjadi pertanian perkebunan, dan lain-lain (Indonesia, 2013). Salah satu daerah yang masih memiliki banyak lahan pertanian padinya adalah kabupaten Dharmasraya.

Dharmasraya adalah sebuah kabupaten yang terletak di perbatasan provinsi Sumatera Barat yang berjarak 240 KM dari pusat ibukota Provinsi. Kabupaten Dharmasraya merupakan daerah agronomi pertanian. Kawasan yang datar dan subur menjadikan daerah

ini memiliki potensi besar dalam perkembangan bidang pertanian (Yasin, Darfis, & Candra, 2006). Saat ini ada tiga sektor bidang pertanian yang sedang berkembang di kabupaten Dharmasraya, diantaranya kelapa sawit, karet dan padi. Untuk pertanian padi, kebutuhan air sudah dipenuhi oleh irigasi, karena hampir seluruh kawasan Dharmasraya sudah teraliri irigasi. Sehingga setiap tahunnya masyarakat dapat melakukan taniam padi sebanyak tiga kali dalam setahun (Adri & Refdinal, 2018).

Dari survey tim pengabdian, kendala atau permasalahan yang ada pada petani saat ini adalah masalah pasca panen. Keterangan dari kelompok tani Rawang Sago, para petani kekurangan alat untuk perontok padi. Selain itu harga sewa mesin perontok gabah cenderung mahal. Hal ini terkadang menjadi keresahan bagi petani dalam proses panen. Memang sudah ada beberapa mesin perontok milik perorangan, namun jumlah itu belum cukup untuk memenuhi kebutuhan para petani, terkhusus kelompok tani Rawang Sago.



Gambar 1. Proses Perontokan Manual

Di kenagarian Koto Baru terdapat beberapa mesin power thresher milik perorangan. Mesin power thresher milik perorangan yang digunakan bertipe Diragon yang ada itu masih kurang efektif, masih banyak gabah yang terbuang. Tenaga yang dibutuhkan juga cukup banyak dalam mengumpulkan gabah yang telah

dirontokkan. Sehingga komplikasi permasalahan ini selain jumlah mesin belum mencukupi kebutuhan, mesin yang ada pun kurang efektif dan efisien dalam membantu proses panen para petani.

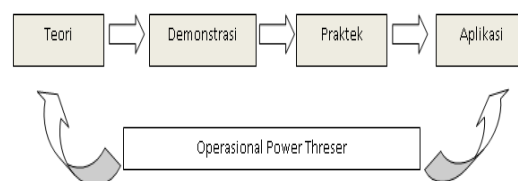
Penanganan padi pada pasca panen memerlukan waktu cepat dan proses yang tepat. Saat padi dipanen harus disegerakan dilakukan perontokan. Hal ini dilakukan untuk menghindari butiran padi terlepas sendiri dari tangkainya dan jatuh ketanah. Hal ini dapat menurunkan pendapatan dari hasil panen petani (Iqbal, Suhardi, & Nirisnawati, 2018). Kecepatan proses penanganan pada pasca panen juga akan mempengaruhi kualitas dari beras yang dihasilkan. Padi yang terlalu lama di jemur sebelum dilakukan proses perontokan dapat menyebabkan beras yang dihasilkan padi menjadi warna ke kuningan dan rapuh (Solihah, Sugiharto, Surjasa, & Jingga). Kondisi ini akan menjadikan harga beras akan turun drastis dan merupakan kerugian bagi petani.

Kendala kurangnya fasilitas teknologi yang dapat meringankan pekerjaan petani khususnya pada proses pasca panen menjadi prioritas tim pengabdian. Keterbatasan adanya alat perontok padi menjadikan upah perontokan menjadi mahal. Masyarakat petani yang mayoritas ekonomi menengah kebawah tentunya akan merasa keberatan dengan permasalahan upah ini. Harapannya melalui pengabdian ini masyarakat petani di Kabupaten Dharmasraya khususnya petani dalam lingkup Kelompok Tani Rawang Siago dapat lebih mudah menaungi padi saat pasca panen.

METODE

Metode penerapan ipteks yang dilakukan pada kegiatan ini adalah

denigan memberikan teori pengantar, demonstrasi, praktek dan aplikatifnya secara langsung. Teori pengantar bersifat aplikatif yakni pengenalan alat, bagaimana cara penggunaannya, fungsinya serta aplikasi pemakaian di lapangan. Metode ini disesuaikan dengan skematik kerangka pemecahan masalah. Permasalahan muncul dikarenakan berbagai macam faktor, ikhalyak sasarannya adalah masyarakat petani padi di kienagarian Kioto Baru Kecamatan iKoto Baru Kabupaten Dharmasraya. Sesuai dengan itu yang akan dicapai pada kegiatan ini adalah menghasilkan masyarakat yang trampil dan tanggap akan teknologi tepat guna sekaligus mempunyai motivasi maka, metode yang diterapkan adalah denigan memberikan pelatihan langsung pada masyarakat untuk mengoperasikan mesin power thresher.



Gambar 2. Skema Pelaksanaan Kegiatan

Partisipasi mitra dalam kegiatan ini adalah memfasilitasi dan memberikan sarana untuk penerapan metode. Memberdayakan dan menghimbau masyarakat untuk mendapatkan pengetahuan tentang teknologi penanganan padi pada pasca panen. peran mitra secara berkelanjutan adalah mengordinir mesin dan aplikasinya menjadi sumber pendapatan baru bagi kemaslahatan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk

menghasilkan masyarakat yang terampil dan melek akan teknologi tepat guna sehingga terus memotivasi masyarakat untuk terus maju. Dan juga melalui pelatihan pengoperasian mesin power thresher sistem lorong hembus secara langsung kepada masyarakat petani di Kenagarian Koto Baru dapat memotivasi masyarakat untuk menggunakannya dengan baik. Pelaksanaan kegiatan peingabdian kepada masyarakat ini memiliki beberapa tahapan yaitu:

1. Survey lapangan

Survey lapangan dilaksanakan untuk melihat secara langsung sesuai potensi dan permasalahan yang ada di masyarakat. Sasaran survey kegiatan ini adalah petani padi yang ada di Kenagarian Koto Baru. Pelaksanaan kegiatan survey dilakukan selama 2 hari di mulai dari tanggal 16-17 September 2021. Dalam kegiatan ini tim pengabdian melakukan wawancara untuk menggali informasi yang akurat dari masyarakat petani di Kenagarian Koto Baru Kecamatan Koto Baru Kabupaten Dharmiasraya.

2. Mengidentifikasi masalah

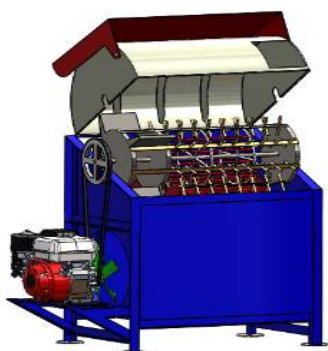
Berdasarkan hasil survey terlihat bahwa adanya permasalahan petani yang paling signifikan yakni penanganan padi pasca panen. Penanganan padi pasca panen harus dilakukan segera sedangkan masyarakat petani melakukan penanganan secara manual dan hal ini membutuhkan waktu yang sangat lama yakni sekitar 2 jam untuk menghasilkan sebanyak 50 Kg padi. Hal inilah yang menyebabkan susutnya hasil panen dan menurunnya kualitas gabah karena disebabkan dari keterlambatan penanganan pada pasca panen tersebut.

3. Menentukan solusi

Solusi yang dipilih berdasarkan permasalahan petani Kenagarian Koto Baru adalah dengan dibuatnya inovasi teknologi mesin power thresher dengan sistem lorong hembus. Dan diharapkan inovasi mesin power thresher ini dapat mengatasi permasalahan petani pasca panen terkhususnya di Kenagarian Koto Baru dan melalui mesin ini juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas gabah.

4. Membuat rancangan alat

Rancangan alat dilakukan secara bersama dengan mahasiswa jurusan teknik mesin. Penglibatan mahasiswa dalam kegiatan ini merupakan kontribusi dalam memfasilitasi mahasiswa dalam penyelesaian tugas akhir. Rancangan alat dibuat menggunakan aplikasi solidwork. Konsep dari mesin perontok ini bekerja secara rotari. Mekanisme perejang yang berfungsi memisahkan gabah dari jerami dirancang berupa tuas-tuas yang terbuat dari besi diameter 12 mm. mesin ini menggunakan daya yang bersumber dari motor bensin dengan daya 5,5 HP. Mesin perontok ini akan dilengkapi dengan sistem lorong hembus. Inovasi penambahan lorong hembus pada mesin perontok bertujuan untuk memisahkan padi kosong dengan padi berisi. Hasil panen yang akan dikemas dalam karung oleh petani murni adalah padi berisi sehingga dapat dikatakan hasil panen bersih. Estimasi kemampuan mesin ini dalam melakukan proses perontokan adalah 250 Kg dalam tiap jam nya. Berikut rancangan mesin yang akan dibuat.



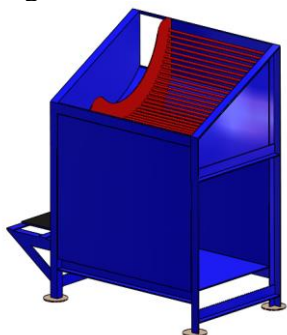
Gambar 3. Design Mesin Power Thresher

5. Pembuatan mesin power thresher sistem lorong hembus

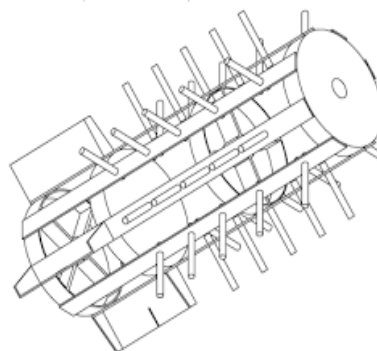
Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini akan ikut melakukan pembuatan alat. Pembuatan alat dilaksanakan di workshop Teknik mesin FT-UNP.

- a. Rancangan mesin power thresher sistem lorong hembus

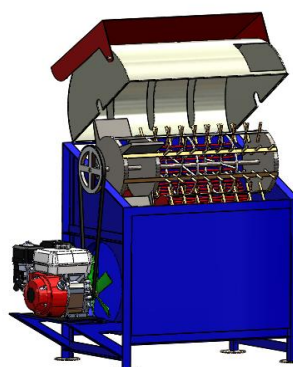
Hal pertama yang dilakukan adalah merancang mesin agar dalam proses pembuatan sudah jelas langkah langkah apa saja yang akan diambil sehingga menjadikan mesin lebih efektif dibandingkan mesin yang ada di pasaran. Dalam irancangan mesin ini diharapkan mesin dapat memisahkan antara padi yang berisi dan padi yang kosong sehingga tim pengabdian menambahkan lorong penghembusan untuk tempat lewatnya padi berisi dan padi kosong.



Gambar 4. Rancangan Rangka



Gambar 5. Rancangan Roda



Gambar 6. Rancangan Mesin Power Thresher Sistem Lorong Hembus

- b. Proses pembuatan kerangka mesin

Selanjutnya setelah rancangan selesai dilakukan proses pembuatan kerangka mesin. Awal proses pembuatan kerangka ini adalah dengan marikingi pada besi yang akan digunakan. Dalam pembuatan rangka mesin perontok sistem lorong hembus ini digunakan besi siku 40 x 40 mm. Rangka pada mesin ini dibuat ukuran 900 x 600 mm. Pada rangka juga dilakukan proses pengeboran yang akan digunakan untuk kedudukan bearing. Berikut bentuk rangka yang di buat.



Gambar 7. Pembuatan Rangka

c. Proses pembuatan roda perontok

Diameter roda perontok dibuat dengan ukuran 20 cm dan panjang 90 cm. Untuk dasar dari roda perontok dibuat dari besi plat 4 mm yang telah di bulatkan. Sedangkan untuk skor penyangga dan dudukan baut perontok dibuat dari besi strip 1 inci. Baut yang digunakan disini adalah baut M 10 yang berjumlah 90 buah. Roda perontok juga dilengkapi dengan kipas pembuangan jerami. Berikut ini adalah bentuk dari roda perontok yang telah selesai dibuat.



Gambar 8. Roda Perontok Pada Mesin Perontok Sistem Lorong Hembus

d. Proses pembuatan komponen bagian atas mesin

Komponen bagian atas mesin perontok berguna untuk menutup mesin. Komponen bagian atas ini terbuat dari besi plat 1 mm. Bentuknya dibuat menjadi setengah lingkaran yang pada

bagian dalamnya dibuatkan sirip alur yang berfungsi untuk mengarahkan jerami yang telah rontok pada kipas pembuangan. Pada bagian pinggirannya komponen atas diperkuat dengan pemasangan besi strip 20 mm. Agar tutup bagian atas dan bodi mesin dapat terhubung maka digunakan engsel peluru yang dilengkapi dengan tuas pengunci sehingga praktis ketika mesin dibuka dan ditutup. Berikut ini adalah bentuk komponen bagian atas mesin yang telah selesai dibuat



Gambar 9. Komponen Bagian Atas Perontok sistem lorong hembus

e. Proses pembuatan lorong hembus

Fungsi dari lorong hembus atau lorong peniup adalah sebagai tempat jatuhnya butiran padi. Kipas pada mesin akan menghembuskan angin menuju lorong peniup dan membuat padi yang jatuh ke lorong terhembus keluar. Kekuatan hembusan angin menjadikan padi berisipadi kosong terpisah. Padi kosong akan tertiuju jauh dibandingkan padi yang terisip. Lorong hembus ini dilas langsung pada rangka dari mesin. Berikut ini adalah bentuk lorong hembus yang telah selesai dibuat.



Gambar 10. Lorong Penghembus Pada Mesin Perontok

f. Proses finishing

Proses akhir dari pembuatan mesin ini adalah proses penggerindaan semua komponen dan proses pengecatan agar mesin lebih terlihat menarik. Warna yang digunakan untuk pengecatan adalah warna biru dan kuning. Berikut adalah foto finishing mesin perontok sistem lorong hembus.



Gambar 11. Pengecatan Rangka



Gambar 12. Pengecatan Komponen

g. Proses assembly

Proses assembly adalah proses penggabungan semua komponen dan pemasangan mesin pada bodi perontok sistem lorong hembus. Berikut adalah foto dari proses assembly mesin perontok sistem lorong hembus.



Gambar 13. Proses Assembly Mesin power thereser Sistem Lorong Hembus

6. Uji coba mesin power thereser sistem lorong hembus

Sebelum alat di serah terima kepada masyarakat terlebih dahulu dilaksanakan uji coba terhadap alat yang dibuat. Tujuan uji coba adalah melihat kendala yang terjadi dalam operasional alat. Jika ada bagian mesin yang belum optimal maka akan dilakukan perbaikan. Uji coba ini menjadi cara untuk menghasilkan alat dengan kinerja maksimal.

7. Serah terima mesin power thereser sistem lorong hembus

Serah terima mesin power thereser sistem lorong hembus ini dilakukan bersama pihak Kenagarian Koto Baru dan masyarakat. Tak lupa tim pengabdian juga memberikan buku panduan SOP penggunaan alat agar masyarakat bisa lebih memahami lagi penggunaan alat ini. Dalam kegiatan ini, masyarakat sangat senang dan antusias menerima bantuan mesin power thereser sistem lorong hembus ini karena dapat membantu dalam proses penanganan padi guna meringankan pekerjaan dan biaya petani.



Gambar 15. Serah terima mesin power thresher sistem lorong hembus

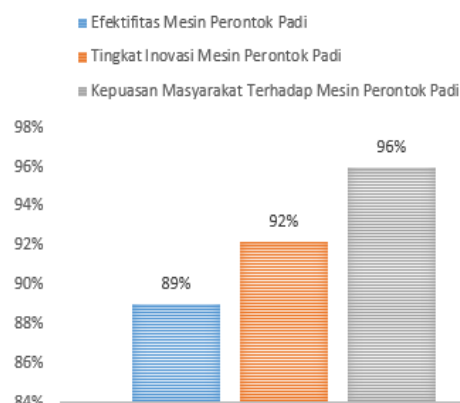
8. Monitoring dan evaluasi

Sebuah kegiatan harus dilakukan monitoring dan evaluasi. Tujuan dari monitoring ini untuk melihat perkembangan dan pelaksanaan yang dilakukan masyarakat dalam implementasi alat terhadap pekerjaan petani. Monitoring akan dilaksanakan dengan cara peninjauan langsung dan observasi terhadap kegiatan petani. Partisipasi mitra dalam kegiatan ini adalah memfasilitasi dan memberikan sarana untuk penerapan metode. Memberdayakan dan menghimbau masyarakat untuk mendapatkan pengetahuan tentang teknologi penanganan padi pada pasca panen. Peran mitra secara berkelanjutan adalah mengordinir mesin dan aplikasinya menjadi sumber pendapatan baru bagi kemaslahatan masyarakat. Kegiatan evaluasi dilakukan setelah tim pengabdian mendapatkan informasi bahwa masyarakat petani telah menggunakan mesin power thresher lebih dari satu kali. Dan berikut merupakan hasil analisis data yang didapatkan melalui pengisian kuisioner oleh 15 orang masyarakat petani.

Tabel 1. Hasil Analisis Data Angket

No	Indikator	Mean	TCR
1	Efektifitas Mesin power thresher	4,45	89%
2	Tingkat Inovasi Mesin power thresher	4,61	92%
3	Kepuasan Masyarakat Terhadap Mesin power thresher	4,80	96%

Hasil analisis diatas menjelaskan bahwa penerapan teknologi mesin power thresher sistem lorong hembus berhasil membantu petani mengatasi masalah penanganan padi pasca panen dan mesin ini juga sangat bermanfaat bagi masyarakat petani terkhususnya di Keinagarian Koto Baru Kecamatan Kioto Baru Kabupaten Dharmasraya. Hasil evaluasi secara umum pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 16. Hasil Evaluasi Kegiatan Secara Umum.

B. Pembahasan

Indonesia merupakan negara agraris yang tentunya sebagian besar wilayahnya terdiri dari lahan pertanian dan sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Sektor pertanian terus dituntut berperan dalam perekonomian nasional (Arifin, 2004). Keagarian iKoto Baru Kecamatan Koto Baru Kabupaten

Dharmasraya yang berada hampir di perbatasan provinsi memiliki sumber potensi penghasil pangan yang cukup banyak. Luasnya lahan pertanian menjadi mata pencarian utama masyarakat di Kenagarian Koto Baru. Sebagian besar masyarakat menggeluti pertanian padi dan jeruk. Akhir-akhir ini pertanian padi mulai lesu. Lamanya proses dan banyak tenaga yang dibutuhkan menjadi faktor menurunnya semangat petani. Dari kompleksnya permasalahan petani dalam proses pertanian padi tim pengabdian merumuskan permasalahan pokok yaitu penanganan padi pada pasca panen. Urgensi terhadap permasalahan ini akan mempengaruhi kualitas dari padi yang dihasilkan petani. Penanganan padi pada pasca panen harus dilakukan dengan segera. Selama ini proses perontokan padi masih dilakukan secara manual yaitu dengan dipukul ke kayu yang dibuat kisi-kisi. Untuk mendapatkan 50 Kg hasil panen membutuhkan waktu 2 jam. Proses ini membutuhkan tenaga dan waktu yang lama. Keterlambatan dalam proses perontokan dapat mengakibatkan padi lepas sendiri dari tangkainya dan jatuh ketanah. Selain itu keterlambatan proses perontokan setelah panen juga dapat mengakibatkan beras yang dihasilkan menjadi agak menguning dan hal ini menandakan rendahnya kualitas beras yang dihasilkan. Dibutuhkan sebuah teknologi yang dapat membantu petani dalam menyelesaikan permasalahan ini.

Secara umum permasalahan yang dihadapi petani dalam proses perontokan padi pada pasca panen. Mesin perontok yang dirancangan menggunakan daya dari motor bensin 5,5 HP. Inovasi penambahan lorong hembus pada mesin perontok bertujuan untuk memisahkan padi kosong dengan padi berisi. Hasil panen yang akan dikemas dalam karung oleh petani

murni adalah padi berisi sehingga dapat dikatakan hasil panen bersih. Estimasi kemampuan mesin ini dalam melakukan proses perontokan adalah 250 Kg dalam tiap jam nya. Rancangan dan pengerjaan mesin dilakukan oleh mahasiswa yang terintegrasi dalam tugas akhirnya sebagai mahasiswa diploma 3. Mesin perontok ini akan dibuat di woorkshop Teknik Meisin FT-UNP. Alat akan diuji coba sebelum diserahkan ke masyarakat. Dalam proses penyerahan tim pengabdian akan menjelaskan SOP dari penggunaan alat. Memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai keselamatan, kesehatan kerja dan perawatan juga akan dijelaskan guna memperpanjang umur pakai mesin.

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencapai apa yang diharapkan. Tingkat kepuasan petani dan kebermanfaatan alat untuk membantu pekerjaan petani telah dicapai. Pemanfaatan teknologi dalam membantu pekerjaan petani sangat penting (Swastika, 2004). Patani sangat giembira dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen dari Universitas Negeri Padang. Dalam keigiatan serah terima petani sangat berharap kegiatan seperti ini dapat dilaksanakan setiap tahunnya. Kegiatan ini menjadi perhatian dari pihak akademisi untuk kemajuan pertanian di Sumatera Barat. Sangat banyak permasalahan yang dihadapi petani. Inovasi dan kreativitas akademisi sebagai insan berpendidikan dan berilmu pengatahuan harus senantiasa melakukan inovasi yang dapat membantu petani dalam mengatasi permasalahan. Penggunaan teknologi dalam sector pertanian tentunya akan menjadikan sector pertanian akan lebih maju.

SIMPULAN

Inovasi mesin power thresher dalam membantu pekerjaan masyarakat jadi lebih hemat waktu dan biaya dalam menangani padi pasca panen sehingga dapat meningkatkan semangat petani dalam meningkatkan perekonomian nasional. Peranan akademisi melalui pengabdian kepada masyarakat mampu meningkatkan semangat masyarakat dalam menggerakkan sektor pertanian yang digeluti. Kegiatan ini berdampak positif kepada masyarakat. Dengan adanya kegiatan ini saat ini petani dibawah binaan Bumhik kenagaria Anding telah memiliki alat perontok padi yang dapat di manfaatkan secara bersama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada pihak LP2M Universitas Negeri Padang yang telah memberikan pendanaan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adri, J., & Refdinal, R. (2018). Aplikasi teknologi tepat guna thresher multiguna untuk petani padi daerah perbatasan dharmasraya. *Jurnal Sains dan Teknologi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknologi Industri*, 18(2), 53-59.
- Adriani, D., & Wildayana, E. (2015). Integrasi pertumbuhan ekonomi dan penciptaan kesempatan kerja sektor pertanian di Indonesia. *Sosiohumaniora*, 17(3), 269-275.
- Arifin, B. (2004). Analisis ekonomi pertanian Indonesia: Kompas.
- Indonesia, K. S. N. R. (2013). Geografi Indonesia.
- Iqbal, I., Suhardi, S., & Nirisnawati, S. A. (2018). Uji Unjuk Kerja Alat Dan Mesin Perontok Multiguna (Multipurpose Power Thresher Performance Test). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 6(1), 12-16.
- Iyan, R. (2014). Analisis komoditas unggulan sektor pertanian di Wilayah Sumatera. *Jurnal Sosial Ekonomi Pembangunan*, 4(11), 215-234.
- Kusumah, F. P. (2019). Ekonomi Politik dalam Kebijakan Impor Beras: Membaca Arah Kebijakan Pemerintah 2014-2019. *Politika: Jurnal Ilmu Politik*, 10(2), 137-162.
- Solihah, B., Sugiharto, D., Surjasa, D., & Jingga, B. A. Sistem Pakar Penurunan Tingkat Kehilangan Pada Proses Penanganan Pasca Panen Padi. Paper presented at the Seminar Nasional Teknologi Industri.
- Swastika, K. S. (2004). Beberapa teknik analisis dalam penelitian dan pengkajian teknologi pertanian.
- Wijarnarto, H., & Nurhidayati, A. (2017). Pengaruh Rasio keuangan dalam memprediksi Financial Distress pada Perusahaan di Sektor Pertanian dan Pertambangan yang Terdaftar di bursa efek Indonesia. *JAB (Jurnal Akuntansi & Bisnis)*, 2(02).
- Yasin, S., Darfis, I., & Candra, A. (2006). Pengaruh Tanaman Penutup Tanah dan Berbagai Umur Tanaman Sawit Terhadap Kesuburan Tanah Ultisol di Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Solum*, 3(1), 34-39.