



PENERAPAN MESIN PEMOTONG PADI (*Power Rice Cutter*) PADA KELOMPOK TANI PADI DI KELURAHAN BANYORANG KABUPATEN BANTAENG

(Implementation of a Power Rice Cutter Machine in Rice Farmer Groups in Banyorang Village, Bantaeng Regency)

Iqbal¹⁾, Gemala Hardinasinta¹⁾, Husnul Mubarak¹⁾, Mahmud¹⁾, Abdul Azis¹⁾, Mursalim¹⁾, Junaedi Muhidong¹⁾, Salengke¹⁾, Ahmad Munir¹⁾, Sitti Nur Faridah¹⁾, Abdul Waris¹⁾, Daniel¹⁾, Suhardi¹⁾, Diyah Yumeina¹⁾, Olly Sanny Hutabarat¹⁾, Haerani¹⁾, Muhammad Tahir Sapsal¹⁾, Muhammad Rizal^{1*)}, Intan Febriana¹⁾, Hartono¹⁾, Anugrah Feri Hermanto¹⁾, dan Dedianto Pasomba¹⁾

^{1*)} Teknik Pertanian, Departemen Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin

^{*)} email korespondensi: rizalmuhammad08@email.com

ABSTRAK

Pemotongan padi saat panen secara manual dengan sabit menyebabkan tingkat kehilangan mendekati 5%. Sekitar 1000 ha persawahan yang ada di kecamatan Tompobulu berada pada ketinggian 500 meter dari permukaan laut (mdpl) dengan petakan-petakan kecil (<0,15 ha) dan berpola sawah terasering. Masalah utama yang dihadapi petani di kecamatan Tompobulu kabupaten Bantaeng dalam penanganan panen padi adalah tingginya susut (*losses*) baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Permasalahan tersebut berakibat adanya kecenderungan tidak memberikan insentif kepada petani untuk memperbaiki tingkat pendapatannya. Padi atau gabah yang kadar airnya tinggi mempunyai sifat mudah rusak dan akan mengalami susut pada saat penanganan panen. Menurut BPS (2021) angka produksi gabah sebesar 75 juta ton GKG (Gabah Kering Giling) sesungguhnya dapat lebih tinggi lagi apabila dilakukan penanganan yang baik pada saat panen (2). Hasil survei Badan Pusat Statistik (BPS, 2021) menunjukkan bahwa susut hasil panen padi di Indonesia saat ini masih cukup tinggi, yaitu 9,5% yang terjadi pada saat panen dan 4,8% saat perontokan (2). Penanganan panen yang baik dan tepat dapat menekan susut dan menghasilkan kualitas gabah/beras yang tinggi sehingga dapat meningkatkan harga jual gabah/beras petani. Teknologi penekanan kehilangan hasil yang dipilih untuk diterapkan harus teknologi yang sesuai dengan spesifik lokasi. Secara umum metode atau teknologi untuk menekan kehilangan hasil panen dapat ditempuh dengan sistem panen beregu, yang dilengkapi dengan unit alat pemotong dan perontok dengan penerapan proses yang baik. Pada daerah dengan pemilikan lahan sempit, penerapan teknologi yang dapat dilakukan yaitu dengan cara pengembangan sistem panen yang dilengkapi dengan mesin pemotong padi (*power rice cutter*) dan perontok padi atau *Power Thresher*.

Kata Kunci: *Teknologi panen, padi, pemotong padi (Power rice cutter)*

ABSTRACT

Manually cutting rice during harvest with a sickle causes a loss rate of close to 5%. Approximately 1000 ha of rice fields in Tompobulu sub-district are at an altitude of 500 meters above sea level (masl) with small plots (<0.15 ha) and have a terraced rice field pattern. The main problem faced by farmers in Tompobulu sub-district, Bantaeng district in handling the rice harvest is high losses both quantitatively and qualitatively. This problem results in a tendency not to provide

incentives to farmers to improve their income levels. Rice or grain with a high water content is easily damaged and will experience shrinkage during harvest handling. According to BPS (2021), the grain production figure of 75 million tons of GKG (Grinded Dried Grain) could actually be even higher if good handling was carried out at harvest time (2). The results of a survey by the Central Statistics Agency (BPS, 2021) show that rice yield losses in Indonesia are currently still quite high, namely 9.5% which occurs during harvest and 4.8% during threshing (2). Good and appropriate harvest handling can reduce losses and produce high quality grain/rice so that it can increase the selling price of grain/rice for farmers. The yield loss suppression technology selected for implementation must be site specific. In general, the method or technology for reducing crop losses can be achieved using a team harvest system, which is equipped with cutting and threshing units with good process implementation. In areas with limited land ownership, the application of technology that can be carried out is by developing a harvesting system equipped with a power rice cutter and a power thresher.

Keywords: *Erosion, Modeling, USLE, Simulation.*

PENDAHULUAN

Komoditas padi memiliki peranan pokok sebagai pemenuhan kebutuhan pangan utama yang setiap tahunnya meningkat sebagai akibat pertambahan jumlah penduduk yang besar, serta berkembangnya industri pangan dan pakan. Padi yang diolah menjadi beras merupakan bahan pangan pokok bagi sebagian besar rakyat Indonesia. Kestabilan stok beras sangat besar pengaruhnya terhadap ketahanan pangan, kestabilan politik maupun ekonomi bangsa. Usaha untuk meningkatkan produksi telah berhasil dilakukan oleh pemerintah, namun belum diikuti dengan penanganan panen dan pascapanen dengan baik.

Kecamatan Tompobulu secara umum memiliki daratan yang berada pada ketinggian 500-1000 meter dari permukaan laut (dpl) (BPS, 2021) (1). Sebagian besar penduduk di kecamatan Tompobulu bekerja di sektor pertanian sebagai petani kebun dan petani sawah. Budidaya tanaman padi yang dilakukan oleh petani masih sangat sederhana, hanya pada pengolahan tanah saja mereka menggunakan mesin pengolah tanah (traktor) selebihnya dilakukan secara manual dan tradisional (99%). Proses pemanenan padi yang dilakukan oleh petani masih menggunakan sabit sebagai alat pemotong dan gebot untuk merontokkan padi dari malainya (Gambar 1). Kehilangan padi (*losses*) akibat perontokan menggunakan gebot dapat mencapai 4.8% (BPS, 2021) (2).

Permasalahan di atas mengindikasikan bahwa teknologi tepat guna berupa mesin pemotong padi (*power rice cutter*) sangat dibutuhkan oleh petani di kelurahan Banyorang kecamatan Tompobulu, mengingat topografi persawahan yang terletak di daerah perbukitan (ketinggian \pm 500 mdpl) dengan persawahan berbentuk terasering sehingga tidak memungkinkan alat dan mesin panen modern (*combine rice harvester*) beroperasi di daerah tersebut.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada petani bagaimana membuat dan menggunakan teknologi panen padi berupa mesin pemotong padi (*power rice cutter*) sehingga petani dapat mengurangi kehilangan hasil dari proses pemanenan padi dan dapat memperoleh hasil panen padi yang banyak sehingga pendapatan petani dapat meningkat. Tujuan ini sangat relevan tujuan dari pembangunan berkelanjutan (SDGs) khususnya yang terdapat pada tujuan 1,2 dan 3 yaitu (1) Mengakhiri kemiskinan dalam segala bentuk dimanapun, (2) Mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan nutrisi yang lebih baik dan mendukung pertanian berkelanjutan. Serta (3) Memastikan kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan bagi semua untuk semua usia.

Kegiatan ini akan dilakukan melalui metode penyuluhan dan demonstrasi teknologi serta pembimbingan kepada petani. Pengetahuan yang diperoleh petani dari kegiatan ini diharapkan mampu mengubah pola pikir mereka dari petani menjadi pengusaha yang bergerak di bidang budidaya pertanian, karena dengan menggunakan mesin pemotong padi (*power rice cutter*) produksi sawah tadah hujan mereka menjadi lebih baik dan meningkat yang berarti dapat menambah pendapat mereka secara langsung yang tentunya akan meningkatkan kesejahteraan keluarga petani itu sendiri.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode pelaksanaan yang akan dilakukan untuk memberikan solusi pada permasalahan yang dihadapi oleh kelompok tani sawah tadah hujan, yaitu :

1. **Penyuluhan/Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan *Power Rice Cutter*.** Pelatihan yang akan dilakukan berupa penyuluhan mengenai bagaimana cara membuat alat pemotong padi (*power rice cutter*) dan cara mengoperasikannya sehingga dapat meningkatkan hasil panen padi dan penghasilan mereka.
2. **Pendampingan.** Pendampingan dilakukan dengan memberikan konsultasi selama program ini berlangsung. Pendampingan dilakukan dengan mencoba memecahkan masalah yang ditemukan selama proses pembuatan alat pemotong padi (*power rice cutter*) dan aplikasi alat pemotong padi (*power rice cutter*) di tingkat petani.

Peranan Mitra

Pada kegiatan ini diharapkan terjadi kerjasama yang baik antara Tim Pengusul dan Mitra. Kelompok tani di kab. Bantaeng. Mitra akan menyediakan sumber bahan baku berupa tanaman padi siap panen di sawah tadah hujan yang nantinya akan dipanen menggunakan teknologi alat pemotong padi (*power rice cutter*) dan memberikan semua informasi yang berkaitan dengan proses perontokan padi sawah tadah hujan untuk memudahkan Tim Pengusul menganalisa dan memberikan solusi untuk masalah tersebut dengan membantu dalam pembuatan teknologi alat pemotong padi (*power rice*
DOI: xxx /AbdiTecno.2024

cutter). Sedangkan Tim Pengusul akan menyediakan gambar desain alat pemotong padi (*power rice cutter*), bahan baku pembuatan alat pemotong padi (*power rice cutter*) dan membimbing pembuatan alat pemotong padi (*power rice cutter*) sampai pada tahap ujicoba penggunaan teknologi alat pemotong padi (*power rice cutter*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Kelompok Tani Padi Di Kelurahan Banyorang Kabupaten Bantaeng” mengambil tema tentang penerapan Teknologi panen padi telah dilaksanakan pada tahap observasi, penyediaan alat dan mesin panen berupa mesin pemotong padi dan penyuluhan sekaligus demonstrasi penerapan teknologi pemotong padi tipe gendong.

Kegiatan pengabdian ini (penyuluhan dan demonstrasi teknologi) dilaksanakan di lahan sawah salah satu anggota kelompok tani yang dihadiri oleh 20 orang petani, sebagian besar tergabung dalam kelompok tani Bunga Padi dan kabupaten Bantaeng. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan berisikan tentang penggunaan dan pengoperasian mesin pemotong padi tipe gendong (*power rice cutter*).

Permasalahan yang terjadi adalah petani sawah tadah hujan kurang memahami atau memiliki kemampuan dalam penanganan panen dan pascapanen tanaman padi sehingga kehilangan hasil padi (*losses*) tinggi. Hal ini disebabkan kurang memadainya teknologi atau mesin pemotong padi tipe gendong (*power rice cutter*) yang dimiliki oleh mereka. Kegiatan ini diharapkan dapat memberi pengetahuan tambahan bagaimana panen dan perontokan padi yang baik dengan menggunakan mesin pemotong padi tipe gendong (*power rice cutter*).

Kegiatan ini dilakukan melalui metode penyuluhan dan demonstrasi teknologi serta pembimbingan kepada petani. Pengetahuan yang diperoleh petani dari kegiatan ini adalah mampu mengubah pola pikir mereka dari petani menjadi pengusaha yang bergerak dibidang budidaya pertanian, karena dengan menggunakan mesin pemotong padi tipe gendong (*power rice cutter*) produksi sawah sawah tadah hujan mereka menjadi lebih baik dan meningkat yang berarti dapat menambah pendapat mereka secara langsung yang tentunya akan meningkatkan kesejahteraan keluarga petani itu sendiri.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Penyuluhan dan Demonstrasi Penerapan Mesin Pemotong Padi (*power Rice Cutter*)

Kelebihan mesin pemotong padi dengan menggunakan mesin pemotong padi tipe gendong (*power rice cutter*) sangat fleksibel dan sangat mudah digunakan berbagai kalangan, karena dalam hal ini pengguna hanya menggunakan sebuah mesin pemotong padi tipe gendong (*power rice cutter*) yang ringan sebagai kendali mesin, sehingga tidak membutuhkan tenaga ekstra seperti pada umumnya

penggunaan mesin pemotong padi yang relatif berat. Selain itu, dengan bantuan mesin pemotong padi tipe gendong (*power rice cutter*) memungkinkan pengguna dari mesin pemotong padi (Ardilla, 2019).

Saat proses pemotongan padi pada letak yang sejajar dengan pola penanaman teratur, diperlukan teknik khusus sehingga dapat memotong baris tanaman padi 3 hingga 4 baris yang roboh secara bersamaan. Adanya gerakan khusus menyebabkan barisan tanaman padi terpotong teratur dan tidak mudah tercecer antar perbulir. Teknik pemotongan tidak boleh terlalu cepat atau terlalu pelan. Ketika pemotongan terjadi lebih cepat menyebabkan rumpun padi dapat tertekuk sebagai dampak belum semua batang padi terpotong. Demikian sebaliknya, jika pemotongan dilakukan lebih lambat akan menyebabkan batang padi yang terpotong lebih awal akan roboh bahkan tidak terkumpul jadi satu. Pengujian lapangan dilakukan pada lahan percobaan yaitu empat rumpun padi pada jarak 2,5 m dengan pada lebar kerja 1 m dengan gerakan pemotongan dari arah kiri dan kanan diperoleh waktu 0,7-1 detik (Yunita D et al, 2023).

Perawatan mesin dapat dilakukan dengan cara-cara berikut:

1. Sering memanaskan mesin agar tidak berkarat
2. Menggunakan bahan bakar bensin dicampur oli dan diganti setiap kali pemakaian
3. Harus diperhatikan oli samping pada mesin agar busi tidak rusak dan mesin tidak mati ataupun susah dihidupkan
4. Mata pisau selalu diasah setiap kali penggunaan (diasah menggunakan gerinda yang dipasang amplas)
5. Selalu diberi pelumas berupa oli pada bagian bagian yang berkarat
6. Setelah digunakan, alat dicuci, dibersihkan dan diberi pelumas sebelum disimpan

Kabupaten Bantaeng memiliki beberapa komoditas pertanian yang menjadi unggulan, salah satunya adalah beras sebagai sumber pangan pokok masyarakat. Luas sawah tadah hujan milik petani di kecamatan Tompobulu kabupaten Bantaeng mencapai 1140 ha dengan produktivitas 4.1 ton/ha (BPS Bantaeng, 2023). Produktivitas ini sangat rendah jika dibandingkan dengan produktivitas sawah yang beririgasi teknis yaitu sebesar 6 ton/ha. Produktivitas ini bisa ditingkatkan jika proses panen dan pasca panen. Kontribusi penanganan panen dan pascapanen terhadap peningkatan produksi padi dapat dilihat dari penurunan kehilangan hasil dan tercapainya mutu gabah atau beras yang sesuai dengan persyaratan mutu (Setyono, 2000). Penanganan panen dan pascapanen padi merupakan upaya yang sangat strategis dalam rangka mendukung peningkatan produksi padi dengan menghasilkan gabah dalam kondisi baik sehingga dapat dikonsumsi atau untuk bahan baku pengolahan.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini adalah :

Pengabdian kepada masyarakat yang bertema penerapan teknologi pasca panen padi pada kelompok tani sawah tadah hujan telah terlaksana dengan baik, Kegiatan pengabdian dihadiri oleh anggota kelompok tani Bunga Padi dan Palaguna, dan Anggota kelompok tani telah memahami cara pengoperasian mesin pemotong padi tipe gendong (*power rice cutter*).

DAFTAR PUSTAKA

1. Ardilla, R. (2019). Uji Kinerja Modifikasi Mesin Rumput Brush Cutter menjadi Mesin Portable Cultivator pada Berbagai Macam Gulma. Indralaya: Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
2. BPS. 2021. Bantaeng Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan
3. BPS. 2021. Statistik Indonesia 2021. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. Jakarta
4. Rachmat, R., A. Setyono dan S. Nugraha. 1993. Evaluasi System Pemanenan Beregu Menggunakan Beberapa Mesin Perontok. Agrimek. Vol 4 dan 5 No.1 (1992/1993). 2019
5. Setyono, A., R. Thahir, Soeharmadi dan S. Nugraha .. Perbaikan System Pemanenan Padi Untuk Meningkatkan Mutu Dan Mengurangi Kehilangan Hasil. Media Penelitian. Sukamandi. No. 13 Hal 1-4. 2017
6. GPM Faperta UH. Renstra Faperta 2020-2024. Fakultas Pertanian Unhas. Makassar. 2019.
7. LPPM UH. Laporan Tahunan 2022. LPPM UNHAS. Makassar. 2022
8. Yunita Djamalu1, Romi Djafar, Sunandar Udjaili, 2023, Uji Kinerja Mesin Panen Padi Menggunakan Mesin Brush Cutter, Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo (JTPG), Vol. 8, No. 2, November 2023