

IBM KELOMPOK PETANI JAGUNG DI KABUPATEN WAJO

Firman¹⁾, Hamma²⁾, Syamsinar³⁾

^{1),2)} Dosen Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

³⁾ Dosen Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

Obstacles experienced by the corn farming community is the lack of mastery of simple technology to pompanisasi water to the corn plantation area. People still need guidance and assistance in applying technology especially in the operation and maintenance of pumps and networks. Another problem is the conventional corn snacking process with a very simple tool, so the production process is very slow and the production capacity is very low. The solution offered to deal with droughts in the dry season is done by applying pompanisasi technology that can utilize water source from river or moor. Thus, corn crops can flourish throughout the growing season. To overcome the problem of corn poultry process, it is done by using pemipil machine which is driven by motor fuel 5 PK so that the capacity of corn pipe produced is increasing. Handling financial management issues is done by providing training on how to keep a standard diary and bookkeeping for farmer groups. Output activities will be produced is the appropriate technology in the form of pumps and pipelines and corn sheller equipment. In terms of management, through this activity will also generate financial bookkeeping model for farmer groups. In addition, scientific articles will be produced that will be published in national scientific journals. The corn sheller tool to be applied is having a capacity of 400 s.d. 500 kg / h using a motor drive of 5 PK. Pumping system and piping network to be applied is axial pump capacity 500 L / min, inlet pipe and outlet 3 ", and pvc pipe 3/4" for piping network.

Keywords: Corn, sharpeners, pumps, technology.

1. PENDAHULUAN

Desa Liu Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo terletak pada suatu wilayah yang berbentuk delta yang disebut Delta Canru. Delta Canru membentang dari utara ke selatan dengan panjang sekitar 9 km dan lebar sekitar 4 km. Delta tersebut diapit oleh dua aliran sungai dari selatan dan bermuara di bagian utara yaitu Sungai Bila di sebelah timur dan Sungai Walennae di sebelah barat. Dalam kawasan delta tersebut terdiri atas tiga desa/kelurahan yaitu Desa Liu, Desa Tadangpalie, dan Kelurahan Canru. Karena diapit oleh dua aliran sungai sehingga lahan di kawasan delta tersebut merupakan lahan subur untuk pertanian. Salah satu penyebab suburnya lahan di kawasan tersebut ialah terutama setelah terendam banjir hampir setiap awal tahun. Banjir ini akan membawa lumpur yang menimbulkan lapisan humus tanah yang subur. Di samping dampak positif, juga memiliki dampak negatif yaitu kawasan tersebut sering dilanda banjir kiriman meskipun hujan turun hanya di daerah hulu (Kabupaten Enrekang dan Kabupaten Soppeng). Desa Liu mempunyai lahan persawahan seluas kurang lebih 14 Ha dan lahan kering seluas 193 Ha. Desa ini berbatasan dengan Kabupaten Soppeng di sebelah selatan, Kelurahan Canru di sebelah utara, Desa Tadangpalie di sebelah timur, dan Desa Worong di sebelah barat. Wilayah Delta Canru dan khususnya Desa Liu merupakan salah satu penghasil jagung di Kabupaten Wajo. Produksi jagung di Kabupaten Wajo dari tahun 2011 s.d. 2013 berturut-turut mencapai 58.149 ton, 29.039 ton, dan 84.850 ton (BPS, 2014). Dari data tersebut terlihat bahwa terjadi penurunan produksi yang sangat drastic pada tahun 2012. Hal ini disebabkan oleh terjadinya kemarau yang lebih panjang dari biasanya, sehingga banyak tanaman jagung yang mati karena kekeringan.

Untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengembangan pertanian khususnya tanaman jagung, maka masyarakat khususnya petani jagung di Desa Liu membentuk beberapa kelompok tani antara lain: Kelompok Tani Botto Ulu, Pammera, Toddassalo, dan Kelompok Tani Dorie. Setiap kelompok tani mempunyai anggota rata-rata 10 s.d 12 orang. Umur anggota kelompok tani tersebut rata-rata 30 s.d 50 tahun dengan tingkat pendidikan SD sampai SMA/ sederajat. Pengolahan jagung dilakukan dengan proses pengeringan awal, pemipilan, dan pengeringan biji jagung. Proses pengeringan yang dilakukan masih sangat sederhana yaitu melakukan penjemuran di bawah sinar matahari.

Pada umumnya petani jagung di Desa Liu melakukan penanaman jagung 2 x setahun. Untuk menghindari tanaman jagung terendam banjir, maka proses penanaman bibit dilakukan lebih awal yaitu ketika iklim masih kemarau. Masalah kemudian yang timbul ialah bibit jagung sering mati karena kekeringan, sehingga petani terkandang menanam jagung beberapa kali untuk satu musim tanam. Di sisi lain, terdapat

¹ Korespondensi penulis: Firman, Telp 081342369805, firman@poliupg.ac.id

potensi air sungai atau air tegalan di tengah-tengah Delta Canru yang dapat dimanfaatkan. Kendala yang dialami oleh masyarakat petani jagung ialah kurangnya penguasaan teknologi sederhana untuk melakukan pompanisasi air ke areal perkebunan jagung. Masyarakat masih memerlukan bimbingan dan pendampingan penerapan teknologi terutama dalam hal pengoperasian dan pemeliharaan pompa dan jaringannya.

Manajemen yang diterapkan kelompok tani tersebut masih menganut sistem kekeluargaan walaupun sudah ada pembagian tugas di antara anggota, tetapi belum bekerja secara optimal. Sistem pembukuan yang digunakan masih bersifat konvensional dan belum memiliki system pembuluan akunting. Pencatatan hanya dilakukan dalam bentuk catatan biasa sehingga terkadang banyak pemasukan dan pengeluaran yang tidak tercatat. Sistem pemasaran dilakukan dengan mengantar langsung ke pengusaha/pedagang ekspor jagung di ibu kota kabupaten atau UKM yang langsung menjemput di lokasi petani tersebut. Jadi pangsa pasar produk sangat luas dan sangat lancar karena jagung merupakan kebutuhan lokal, nasional, dan ekspor. Permasalahan lain ialah proses pemipilan jagung yang masih dilakukan secara konvensional dengan alat yang sangat sederhana, sehingga proses produksi sangat lambat dan kapasitas produksi sangat rendah.

2. PELAKSANAAN PENGABDIAN

Penanganan masalah kekeringan tanaman jagung

Untuk menerapkan teknologi sederhana sistem pompanisasi pada kelompok tani mitra, dilakukan pemasangan pompa dan jaringan pemipaan dengan metode: (1) Membuat gambar kerja layout jaringan. Kapasitas pompa disesuaikan dengan kebutuhan kelompok tani atau UKM mitra. (2) Pengadaan alat dan bahan yang akan digunakan untuk pemasangan pompa dan jaringan pemipaan. (3) Membuat konstruksi rangka dudukan pompa dengan menggunakan besi profil U 5x5 cm. (4) Mendemonstrasikan cara pengoperasian pompa dan pemasangan jaringan pemipaan di depan anggota kelompok tani mitra. (5) Memberikan pelatihan cara pengoperasian dan pemeliharaan pompa dan jaringan pemipaan kepada anggota kelompok tani mitra.

Penanganan masalah pemipilan jagung

Untuk mengatasi permasalahan proses pemipilan jagung, dilakukan dengan menggunakan mesin pemipil yang digerakkan oleh motor diesel 8 PK sehingga kapasitas jagung pipil yang dihasilkan semakin meningkat. Dalam kegiatan ini akan dilakukan pembuatan alat pemipil jagung dengan metode: (1) Membuat gambar kerja alat pemipil jagung dengan kapasitas 400 s.d. 500 kg/jam sesuai kebutuhan mitra. (2) Pengadaan alat dan bahan yang akan digunakan untuk pembuatan alat. (3) Membuat konstruksi rangka alat pemipil dengan ukuran 140 x 85 x 130 cm dengan kapasitas 400 – 500 kg/jam. Mesin penggerak alat pemipil jagung tersebut menggunakan motor diesel 8 PK. (4) Mendemonstrasikan cara pengoperasian dan pemeliharaan alat pemipil jagung tersebut di depan anggota mitra. (5) Memberi pelatihan tentang cara pengoperasian dan pemeliharaan alat pemipil jagung kepada anggota kelompok.

Penangan masalah manajemen keuangan

Penangan masalah manajemen keuangan dilakukan dengan cara memberi pelatihan tentang cara membuat catatan harian dan pembukuan yang sesuai untuk kelompok tani. Untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dari kelompok tani, maka dalam kegiatan ini akan melibatkan masyarakat lebih awal, sehingga rasa tanggungjawab mereka semakin tinggi. Selain itu, masyarakat atau anggota kelompok tani yang telah mengikuti pelatihan dapat mentransfer pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki kepada kelompok masyarakat lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan pekerjaan mulai dari penyiapan alat dan bahan, pengadaan pompa air dan mesin penggerak pemipil jagung, pembuatan mesin pemipil jagung, demonstrasi dan pelatihan pengoperasian alat dan bahan. Penyiraman lahan dilakukan tanah menjadi gembur dan dikerjakan sehari sebelum penanaman bibit jagung. Sumber air yang digunakan berasal dari sungai yang dekat dengan lahan dan menggunakan pompa air dengan spesifikasi Engine Honda 3" GX 160 Model SHE-80X-BAC-6 SER NO. 161001202. Hari berikutnya ialah penanaman bibit jagung. Kurang lebih 3 bulan kemudian jagung ditebang dan dikeringkan secara alami dikebun sekitar 2 minggu. Selanjutnya, jagung yang telah kering dipipil dengan menggunakan mesin pemipil jagung dengan motor penggerak yaitu Mesin Diesel Yanmar TF 85 MLY NO.029901.



Gambar 1 . Penyiraman lahan pertanian



Gambar 2 . Penanaman bibit jagung



Gambar 3. Kondisi mesin pemipil jagung setelah uji coba



Gambar 4. Pelaksanaan money oleh reviewer internal (Dr. Bahri, SE., MM.)

4. KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan yang sementara dilaksanakan, terlihat respon dan partisipasi dari masyarakat sangat baik. Hal ini tercermin dari optimisme masyarakat akan manfaat yang akan diperoleh dari kegiatan pengabdian ini. Masalah kekeringan jagung dapat diatasi dengan sistem pemupukan air, sehingga produksi jagung semakin meningkat. Di samping itu, produktivitas pemipilan jagung dapat ditingkatkan dengan menggunakan mesin pemipil jagung. Dengan demikian, penerapan teknologi tepat guna pada pertanian jagung dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Hanafie Jahya ; de longh Hans, 1997. Pompa Hydram, PTP-ITB Ganesha , Bandung.
- Hansen, D.R. dan M.M. Mowen. 2000. *Manajemen Biaya: Akuntansi dan Pengendalian*. Buku 1. Jakarta: Salemba Empat.
- Kodoatie J Robert, 2002, Hidrolika Terapan Aliran Pada Saluran Terbuka dan Pipa, ANDI, Yogyakarta.
- San Gan Shu ; Santoso Gunawan, 2002, Studi Karakteristik Tabung Udara Dan Beban Katup Limbah Terhadap Efisiensi Pompa Hydraulic Ram, Jurnal Teknik Mesin Vol.4. No 2, Oktober 2002.
- Stolk, J. dan C. Kros. 1986. *Elemen Mesin*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Widarto L. dan C Sudarto FX.,1999 Membuat Pompa Hydram Universitas Gadjah Mada.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dirjen DRPM Kemenristekdikti atas dukungan dana pengabdian kepada masyarakat tahun anggaran 2017. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Direktur dan Ketua UPPM Politeknik Negeri Ujung Pandang beserta staf atas dukungannya selama pelaksanaan kegiatan berlangsung.