

Pemberdayaan Kelompok Tani Desa Wates Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan Melalui Penerapan Mesin Penggiling Sekam Padi

Agung Prijo Budijono^{1*)}, Sudarso²

¹ Jurusan Teknik Mesin, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya. E-mail: agung_pbudiono@yahoo.co.id

² Jurusan Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya. E-mail: sudarso@unesa.ac.id

*) Alamat Korespondensi: agung_pbudiono@yahoo.co.id

ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh tim pengusul kegiatan ini dengan kelompok tani desa wates kecamatan panekan kabupaten magetan diperoleh bahwa sekam padi memiliki nilai jual tinggi. Selama ini sekam padi hasil penggilingan padi milik anggota kedua kelompok tani dijual langsung (tidak digiling menjadi dedak halus) ke pengusaha penggilingan padi, genteng, batu bata dan kerupuk sebagai bahan bakar dengan harga relatif murah (Rp.3000/kg). Padahal jika sekam tersebut digiling menjadi dedak halus maka dapat meningkatkan harga jualnya menjadi Rp.8.000/kg. Permasalahannya yaitu kedua kelompok tani mitra tidak mempunyai peralatan untuk mengolah sekam biasa menjadi sekam dalam bentuk dedak halus.. Permasalahan lain yang dihadapi pihak mitra yaitu lemahnya manajemen keuangan yang dimiliki para petani di desa wates kecamatan panekan kabupaten magetan. Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan ini yaitu untuk meningkatkan kesejahteraan kelompok tani di desa wates kecamatan panekan kabupaten magetan dengan indikator bahwa nilai jual sekam hasil pihak mitra meningkat minimal 2 kali lipat. Metode yang digunakan dalam mencapai tujuan tersebut yaitu dengan merancang, manufaktur, assembly dan menerapkan mesin penggiling sekam padi. Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa mesin penggiling sekam padi dapat bekerja dengan baik. Pihak mitra merasa senang dengan adanya kegiatan ini, karena harga jual sekam padi meningkat dari Rp.3000/kg menjadi Rp.8000/kg sehingga dapat meningkatkan penghasilan anggota kelompok tani

Kata Kunci: kelompok tani, pertanian, mesin penggiling, sekam padi

PENDAHULUAN

Pemberdayaan kelompok tani merupakan sebuah model pemberdayaan yang arah pembangunan berpihak pada rakyat. Kelompok tani pada dasarnya sebagai pelaku utama pembangunan di pedesaan. Kelompok tani dapat memainkan peran tunggal maupun ganda, seperti penyediaan usaha tani, penyediaan air irigasi, penyediaan modal, penyediaan informasi, serta pemasaran hasil secara kolektif. Peran kelompok tani merupakan gambaran tentang kegiatan-kegiatan kelompok tani yang dikelola berdasarkan persetujuan anggotanya. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat berdasarkan jenis usaha, atau unsur-unsur subsistem agribisnis, seperti pengadaan sarana produksi, pemasaran, dan sebagainya. Pemilihan kegiatan kelompok tani ini berdasarkan pada kesamaan kepentingan, sumber daya alam, sosial ekonomi dan lain sebagainya. Salah satu kelompok tani.

Pihak mitra dalam kegiatan ini yaitu kelompok tani Kerep Makmur I yang dipimpin oleh Bapak Suyatno (mitra 1) dengan jumlah anggota 210 petani dan kelompok tani Kerep Makmur II yang dipimpin oleh Bapak Sumali (mitra 2) dengan jumlah anggota 210 petani. Kedua mitra tersebut beralamat di desa wates kecamatan panekan kabupaten magetan. Visi kelompok tani mitra yaitu terwujudnya kelompok tani yang mandiri, berkesinambungan dan berwawasan lingkungan. Sedangkan misi kelompok tani mitra yaitu memajukan kerjasama antar petani dalam mengelola sumber daya alam dan mengembangkan sumber daya manusia untuk ketahanan pangan dan pendapatan secara berkelanjutan. Tujuan kelompok tani mitra yaitu mewujudkan tata kehidupan sosial, ekonomi petani dengan pendidikan bersifat terbuka, mandiri dan independen.

Kedua kelompok tani tersebut telah membuat agenda sebagai acuan agar program yang dibuat dapat terencana dan terarah sesuai dengan visi - misi dan tujuan yang diharapkan diantaranya yaitu: melakukan kegiatan pertemuan rutin satu bulanan, pembentukan koperasi yang sehat, inovasi dalam pertanian dan perkebunan, berkordinasi dengan dinas baik kabupaten maupun provinsi agar diberikan pembinaan, dan mendukung program pemerintah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh tim pengusul kegiatan ini dengan kelompok tani mitra diperoleh bahwa sekam padi memiliki nilai jual tinggi jika diolah dengan baik. Produksi sekam padi milik para anggota kelompok mitra mencapai 4 m³/hari atau 120 m³/bulan. Selama ini sekam padi hasil penggilingan padi milik anggota kedua kelompok tani dijual langsung (tidak digiling menjadi dedak halus) ke pengusaha penggilingan padi, genteng, batu bata dan kerupuk sebagai bahan bakar dengan harga relatif murah (Rp.3000/kg). Padahal jika sekam tersebut digiling menjadi dedak halus maka dapat meningkatkan harga jualnya menjadi Rp.8.000/kg. Permasalahannya yaitu kedua kelompok tani mitra tidak mempunyai peralatan untuk mengolah sekam biasa menjadi sekam dalam bentuk dedak halus.



Gambar 1. Sekam hasil penggilingan padi

Permasalahan ini terus terjadi sampai sekarang sehingga sangat menghambat pengembangan kedua kelompok tani mitra,. Hal ini terus berlangsung beberapa tahun sampai akhirnya kedua pihak mitra bertemu dengan tim pelaksana dari Tim Unesa, setelah mengumpulkan informasi dan permasalahan-permasalahan. Akhirnya sepakat untuk melakukan kerjasama dalam mewujudkan mesin penggiling sekam padi sebagai sarana dalam

memproduksi sekam halus dari padi (dedak halus). Diharapkan melalui program IbM ini, kesejahteraan petani di desa wates kecamatan panekan kabuoatan magetan menjadi lebih baik dengan indikator bahwa nilai jual sekam hasil pihak mitra meningkat minimal 2 kali lipat untuk mengembangkan usaha pertanian yang selama ini ditekuninya.

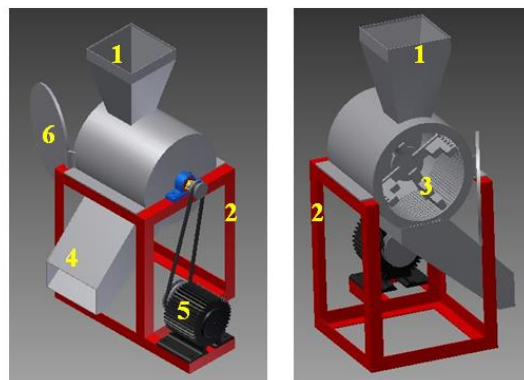
METODE PELAKSANAAN

Untuk merancang dan membuat mesin penggiling sekam padi disusun dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

- ❖ Tahap persiapan dan perancangan alat, meliputi:
 - ✓ Survei kebutuhan di lokasi.
 - ✓ Membuat gambar detail mesin.
 - ✓ Identifikasi dan pengadaan bahan-bahan dan peralatan yang diperlukan dalam proses fabrikasi.
- ❖ Tahap manufaktur alat, meliputi:
 - ✓ Membuat mesin penggiling sekam padi yang disesuaikan dengan kebutuhan pihak mitra.
- ❖ Tahap uji coba peralatan, meliputi:
 - ✓ Uji coba alat di pihak mitra.
 - ✓ Revisi dan penyempurnaan peralatan.
- ❖ Tahap serah terima, meliputi:
 - ✓ Serah terima barang.
 - ✓ Pelatihan pengoperasian.
 - ✓ Pelatihan perawatan peralatan.
 - ✓ Pelatihan keselamatan kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil diskusi antara tim pelaksana dengan pihak mitra, maka diperoleh desain mesin penggiling sekam padi seperti tampak pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Mesin Penggiling Sekam Padi

Keterangan:

1. Lubang masukan sekam padi
2. Rangka
3. Ruang penggilingan sekam padi
4. Lubang keluaran hasil penggilingan sekam padi
5. Motor listrik
6. Penutup ruang penggilingan

Berdasarkan proses manufaktur dan assembly, tim pelaksana telah berhasil mewujudkan mesin penggiling sekam padi seperti tampak pada Gambar 3.



Gambar 3. Mesin Penggiling Sekam Padi



Gambar 4. Crusher Sekam Padi

Sesudah Sebelum



Gambar 5. Perbedaan sekam padi sebelum dan sesudah digiling

Tabel 1. Spesifikasi mesin

No.	Uraian	Keterangan
1	Dimensi	(1 x 0,6 x 1,5) meter
2	Kapasitas	50 kg/jam
3	Penggerak	Motor listrik 5 HP 3 phase
4	Transmisi	Pulley dan V-belt
5	Bahan rangka	Unp besi

Tabel 2. Hasil uji fungsi mesin

Unit yang diamat	Keterangan
Sistem penggiling	Baik (dapat menggiling sekam padi menjadi tepung)
Sistem transmisi	Baik (dapat menggerakkan crusher karena menggunakan motor listrik)
Sistem rangka	Baik (dapat menopang semua komponen dengan kokoh)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa mesin penggiling sekam padi dapat bekerja dengan baik. Pihak mitra merasa senang dengan adanya kegiatan ini, karena harga jual sekam padi meningkat dari Rp.3000/kg menjadi Rp.8000/kg sehingga dapat meningkatkan penghasilan anggota kelompok tani.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Biegel. J.E. 1998. *Pengendalian Produksi, Suatu Pendekatan Kuantitatif*. Terjemahan. Tarsito Bandung.
- [2] Fuad, Ahmadi. 2001. *Karakteristik Teknologi Tepat Guna balam Industri Skala Usaha Kecil dan Menengah di Jawa Timur*. Makalah yang disampaikan dalam rangka pelatihan produktivitas usaha kecil di Unesa. Tanggal 26 Juli 2001
- [3] Haryono, dkk. 1999. *Buku Panduan Materi Kuliah Kewirausahaan*. Unipres UNESA Surabaya.
- [4] Sutantra, I Nyoman. 2001. *Produktivitas Sistem Produksi dan Teknologi*. Makalah yang disampaikan dalam rangka pelatihan produktivitas usaha kecil di Unesa. Tanggal 26 Juni tahun 2001.

- [5] Sutiono. 2002. *Produktivitas UKM di Jawa Timur*. Makalah yang disampaikan dalam rangka pelatihan produktivitas usaha kecil di Unesa, Tanggal 26 Juni tahun 2002.