

"THE CHEAP PORTABLE RICE MILL" SEBAGAI ALTERNATIF PENINGKATAN PEREKONOMIAN KELOMPOK USAHA TANI DI KELURAHAN KARANGMALANG

Adelia Dini Meinarwati¹, Paulus Meisandy¹, Damar Sancoko¹, Nugroho Wisnu¹

¹Fakultas Teknik Universitas Dian Nuswantoro Semarang
Email: delia.dini@yahoo.co.id

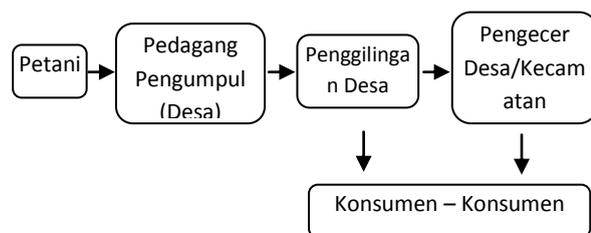
Abstract

Rice in a majority of states derived from rice fields of the countryside. However, the complicated problems of farmers in the countryside to erect manage their fields is the high cost of milling process that is happening in our network-based business group kelurahan Karangmalang. For that we make an effort ricemill machine to help kemompok farm. Ricemill machine itself is an existing machine with which we try to provide the innovation that is the process of combining paddy slep machine or a machine that is commonly called skinner with machine polishers paddy rice grain that has been peeled up quicker and practical in use. Specifications of this machine that is Model N-70-F with dimensions 112x44x74 cm. This machine has a capacity as large as 1100-1200 kg / hr with its size and rotational 10-11 KW 750-850 rpm and weighs 185 kg and Model HW60-A with dimensions 135x79x150 cm, this machine has a capacity as large as 1200 kg / hour with a force of 7 kw and 1,050 rpm spin machine size and weight of the machine 80 kg.

Keywords: *ricemill, farmers, rice, slep, polishing*

1. PENDAHULUAN

Beras-beras dalam negeri mayoritas berasal dari sawah-sawah pedesaan. Permasalahan pelik dari petani-petani di pedesaan yang dengan mandiri mengelola sawah mereka ialah mahalny biaya proses penggilingan. Seperti di daerah mitra kami yaitu di desa Losari kel. Karangmalang. Di daerah ini belum mempunyai mesin penggilingan padi sendiri dikarenakan mahalny mesin tersebut sehingga hasil panen dari petani diberikan oleh pengumpul yang kemudian memberikannya kepada unit penggilingan padi, selanjutnya dijual kepada pedagang di desa/kecamatan Dengan demikian hasil panen yang mereka hasilkan tidak sebanding dengan biaya penggilingan yang mereka habiskan.



Sambar 1. Skema Pemasaran Beras di kel. Karangmalang

Sumber: Data kelurahan Karangmalang

Skema di atas menunjukkan bahwa petani masih belum dapat mandiri dalam penjualan beras yang telah mereka panen. Penjualan harus melalui perantara 1 (Pedagang Pengumpul), perantara 2 (Pengecer Desa), sehingga biaya yang kembali kepada mereka tidak sebanding dengan lamanya merawat padi. Terlebih jika panen gagal petani akan sangat rugi.

Atas pertimbangan itulah dan berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka penulis ingin mengidentifikasi mengenai seberapa besar keberhasilan pelaksanaan program "The Cheap Portable Rice Mill" Sebagai Alternatif Peningkatan Perekonomian Masyarakat Kelompok Usaha Tani di Kelurahan Karangmalang kec. Mijen karena daerah kelurahan karangmalang memiliki potensi padi yang cukup tinggi dan mayoritas masyarakatnya berprofesi sebagai petani. Hal ini juga dapat menjadi salah satu solusi pengembangan perekonomian yang belum optimal, selain dapat meningkatkan perekonomiannya, masyarakat juga dapat dengan mandiri mengelola produk mereka menggunakan mesin penggilingan milik mereka sendiri.

Dari masalah-masalah yang timbul terkait dengan biaya yang harus dikeluarkan untuk penggilingan padi ke tengkulak dan proses alur pemasaran beras di Kelurahan Karangmalang maka mesin *ricemill* ini dibuat sebagai harapan agar masyarakat dapat mengolah padi dengan mandiri.

2. METODE

Dalam proses pelaksanaan program metode yang kami lakukan ialah dengan merancang desain mesin terlebih dahulu, pembuatan mesin hingga tahap implementasi mesin kepada mitra dan evaluasi keberhasilan program.

a. Tahap Pelaksanaan Program

1. Program ini dilaksanakan di Kelurahan Karangmalang, Mijen Semarang tepatnya di desa Gedungan.
2. Peserta program ini diikuti oleh seluruh masyarakat kelompok usaha tani kelurahan Karangmalang yang bernama "AMANA" yang dipimpin oleh bapak Mukhlis.

b. Tahap Pembuatan Mesin

1. Persiapan Pembuatan Mesin *ricemill*
Sebelum proses pelaksanaan dilaksanakan, pelaksana kegiatan melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing serta merancang alat secara detail agar tercipta mesin yang sesuai dengan yang dikehendaki dan merancang inovasi terbaru dari mesin *ricemill* yang biasa ada di pasaran.
2. Pencarian Material Mesin
Pada tahap ini, pelaksana kegiatan mencari bahan baku atau material mesin yang digunakan. Pembelian tiap material dilakukan secara bertahap dengan mempertimbangkan beberapa aspek kualitas dari material dan harga tiap-tiap part mesin yang dibutuhkan.
3. Pembuatan Mesin Pengupas kulit Padi (Slep)
Pembuatan alat slep padi dilakukan selama 2 bulan di bengkel pembuatan yang terletak di daerah Mangkang Semarang. Proses pembuatan mesin ini cukup rumit untuk permasalahan pengaturan teknis pengerollan biji gabah pada part roll mesin slep padi ini.
4. Pembuatan Alat Pemoles Padi
Alat pemoles padi dibuat setelah alat pengupas kulit padi telah selesai. Teknis pengerjaan mesin pemoles ini terletak pada

part parutan mesin yang berfungsi untuk memutihkan beras.

5. Penggabungan dan Percobaan Mesin
Tahap ini mesin pengupas dan pemoles digabungkan dan dilakukan percobaan dalam proses slep padi. Penggabungan kedua sistem mesin ini cukup teknis karena *adjust* dari *v-belt* yang terpasang untuk menggerakkan mesin sangat berpengaruh. Jika pengaturan tidak tepat maka *v-belt* pada kedua mesin yang terhubung dengan diesel akan terlepas.
6. Implementasi kepada kelompok usaha tani
Proses implementasi kami lakukan setelah setting mesin tepat dan dapat berjalan dengan baik. Pada tahap ini, kami melakukan demo penggilingan padi di depan kelompok tani agar mereka nantinya dapat dengan mandiri mengerti cara kerja dari mesin *ricemill* itu sendiri. Sehingga nantinya mesin ini dapat dengan lancar dijalankan oleh kelompok tani.
7. Pemantauan Mesin
Setelah dilakukan tahap implementasi, kami mengevaluasi mesin yang digunakan hingga saat ini untuk mendapatkan mesin yang baik. Selain memantau mesin, pelaksana kegiatan juga memantau keadaan kelompok tani setelah adanya mesin *ricemill* untuk mereka.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Program

1. Kapasitas Mesin Ricemill

- a. Mesin *ricemill* (slep padi) yang telah dibuat Model HW60-A dengan dimensi 135x79x150 cm, Mesin ini memiliki kapasitas sebesar 1200 kg / jam dengan daya 7 kw dan putaran mesin sebesar 1.050 rpm serta berat mesin 80 kg
Mesin ini merupakan rancang bangun dengan spesifikasi produk stabil yang mampu mengupas padi hingga 80 % (LM24-2C). Sedangkan HW60-A bisa mencapai 90 %. Konstruksi kokoh dengan pelat tebal dan roll karet (rubber roll) 6 inchi. Pada proses mesin ini beras dan dedak sudah dapat terpisah.
- b. Mesin *ricemill* (pemoles beras) merupakan system kedua dari beras yang sudah terkupas dari mesin slep padi. Fungsi mesin ini mengupas padi keluar beras putih,

bersih, dan mengkilap dengan penampi yang dapat memisahkan kotoran, sekam dan bekatul. Pengoperasian mesin sangat mudah dan awet. Mesin pemoles beras menjadi kristal untuk meningkatkan nilai jual beras Menjaga beras tetap utuh dan hasil beras lebih berkualitas.

Spesifikasi dari mesin ini yaitu Model N-70-F dengan dimensi 112x44x74 cm. Mesin ini mempunyai kapasitas sebesar 1.100 - 1200 kg / jam dengan daya 10-11 KW dan putaran sebesar 750-850 rpm serta berat 185 kg

- c. Mesin Diesel dengan kapasitas 24 PK inilah motor penggerak dari kedua system mesin tersebut. Diesel yang digunakan berbahan bakar solar dengan dimensi 115x50x90 cm.

2. Evaluasi Keberlanjutan Program

Program ini telah berjalan, mesin ricemill telah dipergunakan oleh kelompok usaha tani. Awalnya sebelum adanya mesin ricemill ini para petani harus menggiling padinya ke tempat penggilingan sejauh 20 km sehingga biaya yang dikeluarkan untuk transportasi hingga pembayaran jasa slep padi memerlukan biaya yang tidak sedikit sehingga pendapatan yang didapatkan oleh petani menjadi tidak seimbang dengan tenaga yang telah mereka keluarkan selama masa penanaman hingga panen beras.

Setelah adanya mesin ini kelompok usaha tani tidak perlu menggiling padi ke tempat yang jauh dan mereka dapat dengan mandiri mengolah hasil panen yang telah mereka kerjakan.

Dalam evaluasi keberlanjutan program ini diharapkan petani dapat membuat brand padi milik kelompok usaha tani sehingga kelompok usaha tani dapat memasarkan produk beras mereka sendiri tanpa melalui perantara sehingga pendapatan dari petani dapat meningkat melalui pengolahan mandiri ini.

3. Pemantauan Kinerja Kelompok Usaha Tani

Kelurahan Karangmalang berada di desa Losari kecamatan Mijen Semarang yang memiliki jumlah penduduk sebanyak 2.208 jiwa dimana 1.106 jiwa merupakan penduduk laki-laki dan 1.102 sisanya merupakan penduduk wanita. Karangmalang memiliki luas wilayah seluas 366.482 hektar dimana hampir

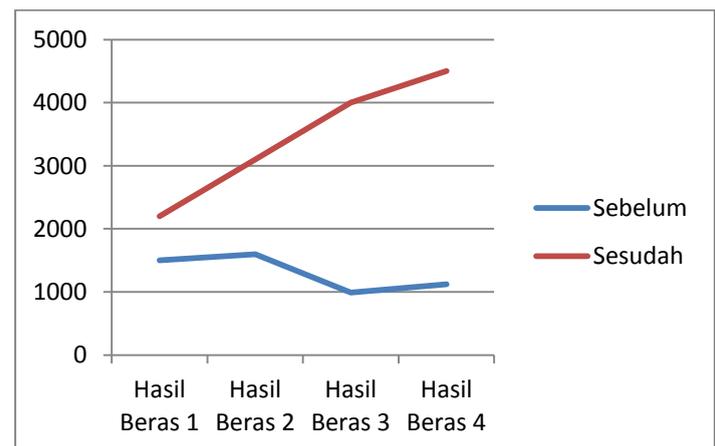
setengah dari wilayahnya merupakan wilayah sawah/pertanian yaitu seluas 101.207 hektar.

Tabel 1. Mata Pencaharian Penduduk Karangmalang

Mata Pencaharian	Jumlah Penduduk (jiwa)
Petani sendiri	186
Petani buruh	444
Hansip dan kamra	74
Buruh industri	83
Buruh industri	72
Pedagang	29
Buruh angkutan	14
PNS/ABRI	29
Pensiunan	9
Pengusaha	5
Buruh jasa lain	1

Sumber: Data Kecamatan Mijen dalam Angka (2009-2012)

Kelompok Usaha Tani “Amanah” berada di desa Gedung kelurahan Karangmalang yang merupakan desa kecil dan terpinggir dari desa Losari. Kelompok usaha tani ini belum memiliki mesin penggiling padi sebelumnya. Setelah adanya program ini masyarakat memulai kegiatan penggilingan beras di daerah ini. Beras yang dihasilkan cukup banyak dan hasil yang didapat mulai meningkat dari sebelumnya.



Gambar 2. Hasil Panen Padi

Sumber: KUT “Amanah”, 2013

Dari grafik hasil panen di atas dapat disimpulkan bahwa hasil beras yang didapatkan oleh kelompok usaha tani ini mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelum adanya mesin ricemill ini.

Dengan adanya mesin ini kelompok usaha tani dapat memperoleh hasil yang optimal sesuai dengan tenaga yang mereka keluarkan. Dengan begitu pula penghasilan dari kelompok usaha tani ini meningkat dan harapannya perekonomian kelompok ushaa tani ini dapat meningkat pula seperti harapan kami pada awalnya sebagai pelaksana kegiatan program ini.

4. KESIMPULAN

Dengan adanya mesin ricemill ini dapat membantu kelompok usaha tani dalam mengolah hasil panen padi secara mandiri. Kelompok usaha tani dapat dengan langsung menyaksikan hasil kerja keras selama penanaman padi hingga proses menjadi beras. Jangka panjang dari adanya program ini diharapkan dapat berlanjut dengan pembuatan brand padi sendiri milik kelompok usaha tani agar para petani dapat memasarkan sendiri beras yang telah dioalah sehingga dapat meningkatkan perekonomian kelompok usaha tani tersebut.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nour Ambiya, Elradhie. 2011. *Penggilingan Padi Menggunakan Rice Milling Unit*. Politeknik Agroindustri. Aceh
- [2] Ardiawan, Arif. 2010. *Laporan Praktikum Mekanisasi Pertanian Pengenalan Rice Mill Unit*. Kementrian Pendidikan Nasional. Universitas Jendral Sudirman: Purwokerto
- [3] Bappeda, BPS. 2009. Kecamatan Mijen Dalam Angka: Semarang.
- [4] Anonim. Teknologi Penanaman Pasca Panen. [Penangananpadi.htm](http://www.penanapan.com/pasca-panen), diakses pada tanggal 21 September 2012
- [5] Anonim. 2012. *Mesin Pengupas Padi Menjadi Beras* . PT. Agrowindo Sukses (http://www.mesinpertanian.com/http_mesinpertanian.com_Mesin_Penggiling_Padi_Mesin_Pemutih_Beras_Mesin_Giling_Gabah.html, diakses pada 5 September 2013)
- [6] Anonim. 2012. *Mesin Pengupas Padi Dan Poles Beras Terpadu*. (http://www.tokomesin.com/Mesin_Pengupas_Padi_dan_Poles_Beras_Harga_Murah.html, diakses pada 5 September 2013) .