

# **IPTEK BAGI MASYARAKAT UNTUK PERBAIKAN TEKNOLOGI PASCA PANEN PADI DENGAN DESAIN ALAT PENGAYAK BERAS SEDERHANA**

**Ir. Endang Suhesti, MP<sup>1)</sup>, Drs. Ali Uraidy, MH<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo  
email: hesty\_soehardjo@yahoo.co.id

<sup>2</sup>Fakultas Hukum, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo  
email: -

## *Abstract*

*Rice production needed high cost and difficult process. Harvesting lost was about 20 , 5 %, but the quality of rice production was 15 % with low quality, bad taste and color. There were many machines have been produced for post-harvest handling. It helped the farmer for streamline in rice milling results so the price of rice suited the market needs. The purpose of IbM was increasing the farmers' knowledge on rice post-harvest handling, especially in determining the harvest time. The Agriculture officers have showed the different rice quality from different post- harvest handling.*

*The result of IbM was rice sieving machine which was introduced to the partners so they could use it in rice milling production to increase the quality of rice. It would increase the opportunity in marketing the rice to non - traditional market. The IbM activities for technological improvement of post-harvest rice with design tools sieving machines have been implemented by training and mentoring include: socialization, training, and assistance to the farmers Kapongan and Gebangan village, Kapongan sib District which resulted by rice packaging and branding . The high interest of the community service program partners was a positive impact for the implementation of the program Implementation of the program capable of resulting in outcomes expected by this community service program, in the form of better marketing techniques through efforts to penetrate non-traditional markets.*

**Keywords:** *Post Harvest Handling, Quality Rice, Marketing, Sieving machine*

## **I. PENDAHULUAN**

Panen merupakan saat yang ditunggu-tunggu oleh setiap petani. Panen merupakan kegiatan akhir dari proses produksi di lapangan dan faktor penentu proses selanjutnya. Pemanenan dan penanganan pasca panen perlu dicermati untuk dapat mempertahankan mutu sehingga dapat memenuhi spesifikasi yang diminta konsumen. Penanganan yang kurang hati-hati akan berpengaruh terhadap mutu dan penampilan produk yang berdampak kepada pemasaran.

Padi menjadi beras memerlukan proses produksi yang sangat rumit dan memerlukan biaya tinggi. Di Indonesia, kehilangan hasil pasca panen masih tinggi yaitu mencapai 20,5%. Mutu beras yang dihasilkan umumnya sangat rendah yang dicirikan oleh beras patah (broken) yang lebih dari 15% dengan rasa, warna yang kurang baik. Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi telah banyak sekali peralatan dan mesin yang dibuat untuk penanganan pasca panen yang dapat membantu petani dalam mengefektifkan dan

meneffisienkan hasil penggilingan padi sehingga harga padi dapat sesuai dengan harga dan kebutuhan pasar.

Petani di daerah kita pada umumnya enggan melakukan penanganan pasca panen. Hal ini selain disebabkan karena kurangnya modal usaha yang berujung pada rasa ingin segera memasarkan hasil pertanian juga disebabkan karena kurangnya pengetahuan tantangan penanganan pasca panen itu sendiri. Penanganan hasil pertanian yang selama ini sering dilakukan petani hanyalah sekedar menjemur untuk menghilangkan kadar air yang terdapat di kulit luar produk itu sendiri.

Penggilingan dalam pasca panen padi merupakan kegiatan memisahkan beras dari kulit yang membungkusnya. Pemisahan beras dari kulitnya dapat dilakukan dengan cara modern atau dengan alat penggiling. Alat yang sering digunakan berupa hulle. Hasil yang diperoleh pada penggilingan dengan alat penggiling gabah ini sama dengan cara tradisional, yaitu pada tahap pertama diperoleh beras pecah kulit.

Beras yang sudah digiling secara tradisional maupun modern dapat langsung dipasarkan. Namun, karena umumnya beras tidak langsung dapat dipasarkan seluruhnya maka perlu ada

tempat penyimpanan. Teknik penyimpanan beras harus diperhatikan agar kondisinya tetap bagus hingga saaatnya akan dijual. Umumnya beras disimpan di gudang setelah dikemas dalam karung plastik berukuran 40 Kg atau 50 Kg. Pengemasan dalam karung ini dilakukan secara manual oleh petani. Bagian karung yang terbuka dijahit tangan hingga tertutup rapat. Dalam gudang penyimpanan terkadang beras diserang oleh hama bubuk. Biasanya hama bubuk ini menyerang beras yang tidak kering benar saat pengeringan.

Di Indonesia ada dua cara pemasaran beras, pertama petani menjual langsung di lahan pada saat sudah siap panen kepada pedagang pengumpul yang disebut penebas. Penebas inilah yang akan memanen dan mengolahnya lebih lanjut menjadi beras. Kedua, petani sendiri yang memanen, mengeringkan, lalu menjualnya ke pedagang pengumpul, baik berupa gabah kering giling atau sudah menjadi beras. Penjualan beras biasanya dilakukan petani langsung kepada pedagang beras di pasar atau dijual langsung ke konsumen. Apabila dijual langsung ke pedagang beras di pasar, keuntungan yang diperoleh hanyalah berupa uang kontan, kerugiannya adalah harga yang diperoleh tidak maksimal karena pedagangpun harus mengambil

keuntungan saat dipasarkan lebih lanjut. Bila dijual langsung ke konsumen, harganya memang sama dengan harga jual ke pasar swalayan, bahkan dapat lebih tinggi. Dari segi usaha cara ini kurang praktis karena petani harus mendatangi konsumen satu persatu.

Usaha penggilingan padi yang berada di Desa Gebangan dan Desa Kapongan Kecamatan Kapongan masih sering merugi karena petani kurang menguasai teknik pemasaran dan juga disebabkan oleh buruknya mutu beras yang dihasilkan. Usaha penggilingan padi ini menggunakan mesin tipe *rubber roll* dengan prinsip kerja memecah kulit gabah dengan cara memberikan tenaga tarik akibat kecepatan putar yang berbeda dari dua silinder karet yang dipasang berhadapan. Persentase gabah terkupas, beras patah dan beras menir tergantung pada kerapatan dan kelenturan silinder karet ini. Silinder yang telah mengeras atau yang terlalu rapat satu sama lain akan meningkatkan jumlah beras patah dan beras menir, sedangkan jarak kedua silinder yang renggang akan menyebabkan persentase gabah tidak terkupas meningkat.

Selain prinsip kerja dari mesin tersebut, keragaman butir beras yang dihasilkan juga sangat dipengaruhi oleh rendahnya pengetahuan petani dalam

penangan pasca panen padi. Petani sering salah dalam menentukan saat panen yang tepat, hal ini akan mempengaruhi proses lebih lanjut yaitu penggilingan. Pemanenan lambat akan mengakibatkan didapatnya butir muda dan suatu hasil penggilingan rendah dengan dihasilkan banyak butir berkapur (*chalky grains*). Akibat lain dari panen lambat yaitu timbulnya banyak butir pecah (*broken rice*), karena dianggap pemanenan lambat padi terlalu lama karena terkena sinar matahari sehingga butir menjadi keras dan mudah retak. Masalah besar yang dihadapi usaha penggilingan padi adalah kehilangan hasil, mutu yang rendah akibat ukuran butir beras yang tidak seragam dan teknik pemasaran yang kurang akibatnya harga rendah sehingga perlu segera dicari solusinya.

## II. METODE PELAKSANAAN

Solusi yang ditawarkan dalam mengatasi permasalahan mitra adalah menghasilkan beras sesuai dengan permintaan pasar dan pemasarannya dengan cara dititipkan di pasar swalayan. Beras yang dititipkan dikemas dalam plastik yang sudah dilengkapi dengan label. Dengan dua solusi tersebut diharapkan keuntungan yang diperoleh berupa harga jual yang lebih tinggi.

Peningkatan mutu hasil produksi berupa beras dapat ditempuh dengan cara

melakukan pendampingan selama delapan bulan dengan kegiatan :

1. Memberikan pelatihan mengenai penanganan pasca panen padi kepada kelompok tani di Desa Gebangan dan Kapongan, Kecamatan Kapongan
2. Mengenalkan cara kerja mesin pengayak
3. Mengenalkan cara meningkatkan harga jual produk padi yang dihasilkan dengan memisahkan menurut kelompok mutunya yaitu beras utuh dan beras kepala sebagai mutu terbaik, beras patah sebagai mutu kedua, dan beras menir sebagai mutu ketiga dan tiga macam mutu beras yang dicampurkan kembali dengan perbandingan tertentu.
4. Mengemas dan menentukan harga jual berdasarkan mutu/ukuran butir beras.
5. Memantau perkembangan hasil produksi beras dengan adanya alat pengayak tersebut.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan IbM ini berupa pengenalan dan pemanfaatan mesin pengayak beras. Alat yang dirancang ini sudah sesuai dengan harapan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi para pemilik

usaha penyelepan padi. Gambar alat pengayak beras ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Alat Pengayak Beras Sederhana

Hasil yang dicapai dalam Program IbM adalah peningkatkan harga jual produk padi yang dihasilkan melalui pengenalan dan pemanfaatan alat pengayak beras. Alat ini dapat memisahkan beras menurut kelompok mutunya yaitu beras utuh **atau** beras kepala sebagai mutu terbaik, beras patah sebagai mutu kedua, dan beras menir sebagai mutu ketiga dan tiga macam mutu beras yang dicampurkan kembali dengan perbandingan tertentu. Rancangan alat pengayak beras ini dapat meningkatkan pendapatan petani padi yang selama ini berasnya memiliki harga jual rendah disebabkan mutunya berasnya tercampur. Harga beras dapat meningkat sampai dengan 20% setelah dibedakan mutunya berdasarkan ukuran butir berasnya. Peningkatan harga ini akan semakin

bertambah bila dikemas dalam plastik dan dibubuhi label.

Adapun yang menjadi faktor pendorong dan penghambat dari pelaksanaan kegiatan ini adalah :

Faktor Pendorong :

1. Beras merupakan produk yang akan selalu diminati konsumen karena fungsinya sebagai makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia.
2. Masyarakat memiliki daya beli yang berbeda sehingga masing-masing mutu beras akan tetap memiliki pangsa pasar yang bagus.
3. Produk beras local berlabel memiliki mutu yang lebih baik karena tidak terlalu lama disimpan dalam gudang.
4. Adanya minat masyarakat yang semakin meningkat terhadap beras kemasan berlabel.

Faktor Penghambat :

1. Penjualan beras biasanya dilakukan petani langsung kepada pedagang beras di pasar atau dijual langsung ke konsumen sehingga mutunya tercampur.
2. Prinsip kerja dari mesin yang kurang baik / aus.
3. Petani sering salah dalam menentukan saat panen yang tepat.

4. Rendahnya pengetahuan petani dalam penanganan pasca panen padi.
5. Petani kurang menguasai teknik pemasaran.

Solusi dari beberapa faktor penghambat tersebut sesuai dengan target dan luaran program IbM ini yaitu melalui kegiatan sosialisasi penanganan pasca panen yang nantinya dapat membantu petani dalam mengefektifkan dan mengefisienkan hasil penggilangan padi sehingga harga padi dapat sesuai dengan harga dan kebutuhan pasar. Upaya ini dapat memfasilitasi pengembangan usaha dan jangkauan pemasaran yang lebih luas dengan harga yang lebih tinggi.

Kegiatan pendampingan mengenai penentuan kemasakan padi menyebabkan keragaman butir beras yang dihasilkan akibat panen lambat dapat dihindari. Dalam kegiatan tersebut disampaikan bahwa panen yang tepat akan menentukan kualitas gabah dan beras. Panen harus dilakukan bila bulir padi sudah cukup dianggap masak. Dalam rangka panen perlu diketahui fase-fase pemasakan bulir padi, penentuan saat panen dan alat untuk panen. Petani sangat antusias menyimak setiap kegiatan pendampingan.

Setelah disampaikan materi tentang penentuan kemasakan padi dilanjutkan dengan pendampingan

mengenai teknik pemasaran yang lebih baik melalui peningkatan mutu produksi maupun mutu kemasan (*packing*) sehingga harga jual beras meningkat. Dalam kegiatan ini diberikan pemahaman tentang cara meningkatkan harga jual beras dengan meningkatkan mutu produksi dan kemasan. Adapun kemasan beras saat ini telah diterapkan oleh mitra seperti pada gambar dibawah ini



Gambar 2. Peningkatan nilai jual beras melalui pengemasan.

Selanjutnya pendampingan berupa kegiatan untuk mencoba peluang memasarkan hasil produksi beras ke pasar-pasar non tradisional dengan mutu dan kemasan yang telah memenuhi standart dengan member” merk dagang “.

Evaluasi secara menyeluruh dilakukan Untuk mengetahui keberhasilan program ini. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pendapatan petani meningkat disebabkan cara menjual beras dengan konsep kemasan dibandingkan dengan menjual beras dengan system beras curah. Keuntungan petani diperoleh karena

pangsa pasar yang semakin luas tidak hanya di pasar tradisional. Peluang ini akan dimanfaatkan oleh petani desa Kapongan dan Gebangan karena terbukti nyata berpengaruh terhadap pendapatan mereka.

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat “IbM untuk Perbaikan Teknologi Pasca Panen Padi dengan Desain Alat Pengayak Beras Sederhana” di Desa Kapongan dan Desa Gebangan Kecamatan Kapongan adalah:

1. Minat yang tinggi dari mitra program pengabdian kepada masyarakat memberikan dampak positif bagi pelaksanaan program. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta pelatihan dan pendampingan
2. Pelaksanaan program mampu menghasilkan luaran-luaran yang diharapkan oleh program pengabdian kepada masyarakat, berupa teknik pemasaran yang lebih baik melalui upaya menembus pasar non tradisional.

#### 5. REFERENSI

Nugraha, S., A. Setyono dan D.S. Damardjati. 1990a. Pengaruh keterlambatan perontokan padi terhadap kehilangan dan mutu. Kompilasi hasil penelitian

1988/1989. Pascapanen. Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi.

Rachmat, R., Setyono dan R. Thahir. 1993. Evaluasi sistem pemanenan beregu menggunakan beberapa mesin perontok. Agrimex. Vol 4 dan 5, No. 1 (1992/1993). Hal 1-7.

Rumiati dan Soemardi, 1982. Evaluasi hasil penelitian peningkatan mutu padi dan palawija. Risalah Tanaman Pangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Cibogo, 5-6 April 1982. Bogor.

Setyono, A., R. Tahir, Soeharmadi dan S. Nugraha. 1993. Perbaikan sistem pemanenan padi untuk meningkatkan mutu dan mengurangi kehilangan hasil. Media Penelitian Sukamandi No. 13 hal 1-4.