

INOVASI TEKNOLOGI PANGAN (INTIP) PADA PETANI TRANSMIGRASI DALAM UPAYA MEWUJUDKAN RICE ESTATE DAN KEMANDIRIAN PANGAN DI DUSUN PERINDUNG DAN ANGSIANA, KABUPATEN KUBU RAYA

Edy Suryadi^{1*}, Eko Sarwono²

¹ Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi, UM Pontianak

² Prodi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, UM Pontianak

*e-mail: suryadiump@yahoo.co.id
Jalan Ahmad Yani No. 111, Pontianak

ABSTRACT

Perindung and Angsiana village are majorly inhabited by transmigrants with livelihood as rice farmers. Yields of up to 10 tons each year. This is great potential to be developed towards real rice and food self-sufficiency. There are two issues on rice farming in both villages, which are the drying process depends on the sunlight and the use of threshing machines that need fuel. Community service was done in the form of training and making the simple drying machine utilizing biomass such as rice husk as a source of biomass. In addition to the manufacture of paddy drying machine, we also trained local farmer to create a simple threshing machine. The results of these activities were increasing knowledge of local farmer through training and socialization. They included the manufacture of a threshing machine, rice dryer machine, and cassava flour processing machine. We hope the local government will be the motivator and the facilitator for the community to increase community empowerment and increase the potential for rural areas and communities can develop and apply the knowledge they have been given during the community service.

Keywords : Farmer, rice, Pal Sembilan Village, Kubu Raya Regency

PENDAHULUAN

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan salah satu indikator pencapaian pembangunan di suatu negara, dimana Indonesia pada tahun 2002 menduduki peringkat 111 dari 175 negara di dunia [1] dan merupakan kawasan yang terendah di antara negara-negara kawasan Asia Tenggara. Kalimantan Barat merupakan salah satu propinsi dengan IPM menduduki peringkat ke 30 diantara 33 propinsi di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa daerah ini membutuhkan peningkatan di semua sektor, di antaranya adalah sektor kesehatan, pendidikan dan ekonomi. Secara geografis, Provinsi Kalimantan Barat yang terletak pada garis khatulistiwa berada pada posisi 2°30' LU - 3°20' LS dan 107°40' - 114°30' BT dengan luas mencapai 146.807 km² [1].

Salah satu daerah di Kalimantan Barat yang perlu perhatian khusus adalah Kabupaten Kubu Raya. Pembangunan di Kabupaten Kubu Raya perlu terus ditingkatkan karena kabupaten ini merupakan kabupaten pemekaran dari Kabupaten Pontianak sehingga banyak sektor yang masih perlu diperhatikan, diantaranya adalah pada sektor pertanian dan ekonomi. Di antara desa yang ada di wilayah Kabupaten Kubu Raya, Desa Pal IX merupakan desa yang letaknya dipinggiran kabupaten dan merupakan daerah transmigran. Dusun transmigran di Desa Pal Sembilan yang tertinggal tersebut merupakan mitra dalam kegiatan IbM ini, yaitu Dusun Perindung dan Dusun Angsiana.

Kedua Dusun ini adalah dusun yang mayoritas penduduknya masyarakat transmigran yang mayoritas mata pencahariannya sebagai petani. Produksi beras di Kabupaten Kubu Raya sendiri sampai saat ini mencapai 190.000 ton per tahun dengan luas area panen mencapai 50 ribu hektare. Harga beras di penggilingan berkisar antara Rp 6.800 hingga Rp 7.000 per kilogram. Hasil panen padi perdana di Kabupaten Kubu Raya dari 3.000 ha lahan di Dusun Parit Keladi II dan Desa Kalimas II menghasilkan 12 ribu ton beras. Sedangkan untuk produksi Padi di Dusun Perindung dan Angsana adalah tiap tahunnya mencapai 10 ton pertahun. Dari data diatas menunjukkan angka yang sangat tinggi untuk memenuhi

kebutuhan penduduk Kabupaten Kubu Raya, sehingga potensi ini sangat bagus untuk dikembangkan untuk menuju selain rice estate dan kemandirian pangan [3].

Dalam kegiatan IbM ini, ditawarkan suatu inovasi teknologi pangan. Metode ini dipilih karena melihat potensi pertanian khususnya padi yang besar di daerah ini. Selama ini dalam proses pengeringan padi dilakukan dengan menjemur padi di bawah terik matahari. Sehingga jika musim penghujan tiba pengeringan padi menjadi terganggu. Diperlukan adanya pelatihan dan pembuatan alat pengeringan yang sederhana dengan bahan bakar memanfaatkan energi biomass dengan memanfaatkan sekam sebagai sumber bahan biomass. Dengan pelatihan dan pembuatan alat pengeringan padi sederhana ini diharapkan petani dapat mengembangkan alat ini untuk meningkatkan produktivitas padi di daerah tersebut.

Selain pembuatan alat pengeringan padi, akan dilakukan juga kegiatan Pelatihan pembuatan mesin perontok. Metode ini dipilih untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani mengenai pembuatan mesin perontok padi secara sederhana. Karena selama ini masyarakat menggunakan mesin yang mempunyai beberapa kekurangan, diantaranya bahan bakar mesin (solar) yang semakin mahal. Membutuhkan tempat khusus dan merontokan padi dengan menggunakan mesin banyak mengakibatkan padi menjadi patah/pecah. Dengan adanya pelatihan pembuatan perontok padi sederhana masyarakat dapat mengetahui dan mempunyai keterampilan dalam metode pembuatan mesin perontok padi yang sederhana dan mudah digunakan sehingga diharapkan dapat meningkatkan produktivitas padi di wilayah tersebut

Selain padi, daerah ini juga penghasil umbi. Sehingga dalam kegiatan ini menawarkan teknologi pengolahan umbi menjadi tapioka secara sederhana. Petani umbi akan dilatih dalam meningkatkan nilai jual umbi dengan merubah umbi menjadi tepung tapioka. Dengan demikian padi yang biasanya tidak terjual pada musim umbi, dapat dimanfaatkan untuk menjadi tepung tapioka yang selanjutnya dapat di kembangkan untuk membuat kue berbahan tapioka.

Sehingga dari uraian diatas dapat disimpulkan masih banyak potensi alam yang dapat dikembangkan terutama potensi pangan berupa padi dan umbi untuk meningkatkan produktivitas pangan dalam rangka mewujudkan daerah rice estate dan kemandirian pangan pada masyarakat transmigrasi di daerah pinggiran di Dusun Angsana dan Perindung Desa Pal IX Kabupaten Kubu Raya.

METODE PENGABDIAN

Tempat dan waktu

Kegiatan ini dilaksanakan di Dusun Angsana dan Dusun Perindung Desa Pal Sembilan Kabupaten Kubu Raya.

Prosedur Kegiatan

Ada beberapa metode yang digunakan dalam kegiatan penerapan ipteks ini yaitu: a) metode ceramah untuk menjelaskan materi-materi selama pelatihan kepada para khalayak sasaran sebagai upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilannya, dan dikombinasikan dengan metode diskusi berupa tanya jawab berkaitan materi yang disajikan; b) metode praktek dan pendampingan dilakukan sebagai tindak lanjut kegiatan pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis para khalayak sasaran; dan c) metode partisipatif yang digunakan dalam pelatihan dan praktek lapangan oleh para khalayak sasaran sebagai peserta pelatihan yang dijadikan sebagai alat pembelajaran yang diterapkan melalui kegiatan bersama dalam bentuk suatu pertemuan (temu lapang) dalam memberikan informasi secara langsung yang berkaitan dengan program dan kegiatan yang dilaksanakan.

Pelatihan dan Penerapan Teknologi Alat Perontok Padi,

Metode ini dipilih karena melihat potensi pertanian padi yang sangat besar di daerah ini. Namun masih mengalami beberapa kendala dalam produksi karena sistem pertanian yang masih manual. Selama ini jika menggunakan mesin perontok, selain memerlukan bahan bakar yang relative semakin mahal, padi juga banyak yang pecah serta penempatan mesin padi secara statis dan membutuhkan ruangan yang cukup

besar. Dipilihnya teknologi Alat perontok padi di Dusun Angsana dan Perindung selain tidak memerlukan biaya yang besar tetapi juga ramah lingkungan karena bahan bakarnya memanfaatkan limbah sekam padi. Teknologi ini mudah diterapkan.

Pelatihan dan Penerapan Teknologi Alat Pengering Padi

Metode ini dipilih karena melihat potensi pertanian padi yang sangat besar di daerah ini. Namun masih mengalami beberapa kendala dalam produksi karena khususnya dalam pengeringan padi yang sering mengalami masalah jika musim penghujan tiba. Dipilihnya teknologi Alat pengering padi di Dusun Angsana dan Perindung selain tidak memerlukan biaya yang besar tetapi juga ramah lingkungan karena bahan bakarnya memanfaatkan limbah sekam padi. Teknologi ini mudah diterapkan dan sifatnya multifungsi. Karena selain dapat digunakan untuk mengeringkan padi, dapat juga digunakan sebagai pengering tempurung kepala. Karena di daerah ini juga penghasil kelapa yang cukup besar.

Pelatihan dan Penerapan Teknologi Alat Pengolah Umbi Menjadi Tapioka

Metode ini dipilih karena melihat potensi umbi kayu yang sangat besar di daerah ini. Namun produksi umbi masih mengalami beberapa kendala karena selama ini umbi hanya dijual dalam keadaan utuh. Sehingga jika musim umbi tiba, banyak umbi yang tidak laku dijual dan akhirnya tidak dapat dimanfaatkan. Setelah dilaksanakan pelatihan pemanfaatan teknologi alat pengolah umbi menjadi tepung tapioka maka dilaksanakan praktik pembuatan alat pengolah umbi menjadi tepung tapioka percontohan. Dengan dilaksanakannya pelatihan dan penerapan teknologi alat pengolah umbi menjadi tepung tapioka percontohan ini masyarakat dapat mengembangkan sistem produksi umbi sehingga dapat meningkatkan produktivitas umbi guna menunjang program kemandirian pangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan dan Praktek Pembuatan Mesin Teknologi Perontok Padi

Kegiatan ini diawali dengan pelatihan dan pengenalan kepada masyarakat tentang Komponen – komponen Alat yang akan di rakit menjadi mesin perontok padi Agar masyarakat mengetahui dan mau menerapkan teknologi yang akan diperkenalkan. Selanjutnya disampaikan pengenalan dan pemanfaatan teknologi mesin Perontok padi yang akan dibuat di dua dusun tersebut. Dalam pelatihan ini, masyarakat diajarkan cara merakit dan membuat mesin perontok padi serta cara mengoperasikan dan merawat mesin perontok padi ini sehingga selesai dari pelaksanaan kegiatan ini, masyarakat dapat melanjutkan program yang telah diberikan. Selain itu kelompok mahasiswa ibM mempraktekkan langsung alat mesin perontok padi ini ke ladang pertanian warga di Dusun Perindung dan Dusun Angsana bersama warga setempat.

Pelatihan dan Pembuatan Mesin Teknolog Alat Pengering Padi

Pelatihan dan pembuatan Mesin Teknologi alat pengering Padi dilaksanakan di Dusun Perindung dan Dusun Angsana. Pelatihan pembuatan mesin dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan mengenalkan kepada warga terutama yang masuk kelompok tani. Dalam kegiatan ini, masyarakat sangat antusias dan menyambut baik kegiatan ini. Hal ini terlihat dari banyaknya warga yang bertanya pada saat penyuluhan.

Setelah penyuluhan selesai dilakukan review untuk melihat tingkat pemahaman masyarakat mengenai materi yang disampaikan dengan mengukur hasil uji pre dan post test dengan menggunakan uji Wilcoxon. Berdasarkan uji beda yang dilakukan diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,000$ yang artinya ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah diberi pelatihan.

Selanjutnya warga dilatih cara mengoperasikan mesin pengering padi ini di gedung pertanian milik warga, dengan tujuan agar warga bisa mengetahui hasil yang di peroleh dari mesin pengering padi ini, selain itu warga juga di ajak untuk membandingkan hasil dari sebelum adanya mesin pengering padi dengan setelah adanya mesin pengering padi ini.

Pelatihan dan Pembuatan Teknologi Alat Pengolahan Ubi menjadi Tapioka

Pelatihan dan pembuatan teknologi pengolahan ubi menjadi tapioka dipilih karena rata-rata warga Desa Pal Sembilan khususnya Dusun Perindung dan Dusun Angsana selain mata pencarian sebagai petani, sebagian pula bermata pencarian berkebun sayur-sayuran seperti kelapa dan ubi. Akan tetapi mereka terkendala dengan pemasaran dan pengolahan hasil perkebunan mereka sendiri, selama ini hasilnya hanya tau untuk di konsumsi sendiri. Kelompok IBM memberi pelatihan pembuatan teknologi alat pengolahan ubi menjadi tapioka, yang pelatihannya dilakukan di bangunan saung milik warga Dusun Perindung dan Angsana dengan mengenalkan ke warga cara pembuatan dan perakitan mesin tersebut, baik dari masing masing komponen mesin pengolahan ubi tersebut. Selain itu warga juga diajarkan cara mengoperasikan mesin pengolah ubi menjadi tapioka, baik dari segi perputaran mesin, jumlah kekuatan yang dihasilkan dan kekuatan listrik yang dipergunakan dari mesin pengolahan ubi tersebut. Kegiatan ini mendapatkan dukungan dari warga Dusun Perindung dan Dusun Angsana. Warga berharap kegiatan pelatihan dan pembuatan mesin alat pertanian ini dapat direalokasikan menjadi alat pembantu pada saat panen padi dan kebun.

Pengenalan Pembuatan Kue Bolu Kukus Ubi dan manisan Buah Kelapa Produk Makanan Usaha Rumahan

Kegiatan ini dipilih karena ingin mengenalkan kepada masyarakat Desa Pal IX tentang pentingnya kewirausahaan dan melanjutkan fungsi mesin pengolahan ubi menjadi tapioka. Pengabdian ini memperkenalkan kepada masyarakat tentang pembuatan produk makanan bolkus ubi dan manisan buah kelapa, serta mengajarkan kepada masyarakat khususnya ibu-ibu kelompok tani dan ibu-ibu PKK tentang proses cara pembuatan, dan komposisi utama dari bolu kukus dan manisan buah kelapa. Selama ini Buah kelapa dan ubi di dusun perindung dan angsana hanya di jadikan sebagai makanan tambahan dan di jadikan kopra. Kegiatan kewirausaha ini dilakukan di pekarangan SD 07 Parit Keladi. Selain itu, masyarakat juga diperkenalkan tentang cara pemasaran, pengemasan, dan cara Perizinan Industri Rumah Tangga (PIRT). Kegiatan ini direspon baik oleh warga Dusun Perindung dan Angsana. Warga berharap kegiatan-kegiatan seperti ini bisa langsung dipraktikkan oleh masyarakat dan bisa menjadikan mata pencarian baru serta menambah pendapatan mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya pengetahuan mitra melalui penyuluhan dan sosialisasi mesin pertanian percontohan, yang meliputi pembuatan mesin perontok padi, mesin pengering padi dan mesin pengolahan ubi menjadi tapioka serta dibangunnya teknologi percontohan diantaranya pembuatan mesin perontok padi, mesin pengering padi dan mesin pengolahan ubi menjadi tapioka.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Kemenristekdikti yang telah membiayai kegiatan ini melalui hibah IBM tahun anggaran 2015/2016 .

PUSTAKA

- [1] United Nations Development Program. Human Development Report 2013 The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World. New York: UNDP. 2013
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2015
- [3] BPS Kalimantan Barat. Kalimantan Barat dalam Angka 2016. Pontianak: BPS Kalbar. 2016