

PENINGKATAN NILAI TAMBAH JAGUNG MELALUI PENGOLAHAN HASIL PANEN MENJADI PRODUK YANG MEMPUNYAI NILAI EKONOMIS

Prima Astuti Handayani, Oktavianti Paramita, Bayu Triwibowo

Universitas Negeri Semarang

Abstract. *Corn yields in the village Kejawan Tegowanu Subdistrict Grobogan Purwodadi not take maximum advantage. Corn yields in the form of dry pripilan sold to middlemen at a relatively low price. Kejawan Village Society is a society that is not economically productive. People's knowledge of processing corn into a food product briquettes are still low. Corn is a food that is very potential to be processed into various food products. People really need the knowledge and skills to become productive community and can supplement the family income. Through the PKK in the village Kejawan, servant of Semarang State University team provides knowledge and skills to the community is that the processing of corn into tortillas chips and corncob waste into briquettes. The specific objectives of this IbM activity is a partner capable of processing corn into food products and is able to process corncob waste into alternative fuels, namely briquettes. This activity is expected increase the economic value of corn and improve the welfare of the PKK in the village Kejawan Tegowanu Subdistrict Grobogan. The results of community service activities IbM is that partners PKK RT01 and RT04 Village Kejawan District of Tegowanu Grobogan can perform processing corn yields into products processed foods such as chips tortillas, Egg roll and corn cheese stick and can process corn waste into fuel alternate briquettes. In addition partners can also do the packaging and marketing of products. The results of economic analysis of the ratio of value-added products is 78.14% of tortilla chips, corn sticks 63.96%, 94.56% and Egg Roll briquets 74.36%. Corn is processed into processed food products and briquettes have a high added value ratio is above 40%. So with diolahnya yields of corn into food products and briquettes can increase incomes and welfare village Kejawan Tegowanu Subdistrict Grobogan.*

Keywords: *corn, food products corn, corncobs, briquettes*

Abstrak. Hasil panen jagung di Desa Kejawan Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan Purwodadi belum dapat memanfaatkan secara maksimal. Jagung hasil panen dalam bentuk pripilan kering dijual kepada tengkulak dengan harga relatif rendah. Masyarakat Desa Kejawan merupakan masyarakat yang belum produktif secara ekonomi. Pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan jagung menjadi produk makanandan briket masih rendah. Jagung merupakan bahan makanan yang sangat potensi untuk diolah menjadi berbagai produk makanan. Masyarakat sangat membutuhkan pengetahuan dan ketrampilan, untuk menjadi masyarakat produktif dan dapat menambah pendapatan keluarga. Melalui Kelompok PKK di Desa Kejawan, tim pengabdian Universitas Negeri Semarang memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada masyarakat yaitu pengolahan jagung menjadi Kripik Tortila dan limbah bonggol jagung menjadi briket. Tujuan spesifik dari kegiatan IbM ini adalah mitra mampu melakukan pengolahan jagung menjadi produk makanan dan mampu mengolah limbah bonggol jagung menjadi bahan bakar alternatif yaitu briket. Diharapkan kegiatan ini dapat meningkatkan nilai ekonomis dari jagung dan meningkatkan kesejahteraan kelompok PKK di desa Kejawan Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat IbM ini bahwa mitra Kelompok PKK RT 01 dan RT04 Desa Kejawan Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan dapat melakukan proses pen-

olahan hasil panen jagung menjadi produk olahan makanan seperti Kripik tortilla, Egg roll dan corn cheese stick serta dapat mengolah limbah jagung menjadi bahan bakar alternatif yaitu briket. Selain itu mitra juga dapat melakukan pengemasan dan pemasaran produk. Hasil analisis ekonomi terhadap rasio nilai tambah produk adalah Kripik Tortila 78,14%, Stick jagung 63,96%, Egg Roll 94,56% dan Briket 74,36%. Jagung dengan diolah menjadi produk olahan makanan dan briket mempunyai ratio nilai tambah yang tinggi yaitu diatas 40%. Sehingga dengan diolahnya hasil panen jagung menjadi produk makanan dan briket dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat Desa Kejawan Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan.

Kata kunci : jagung, produk makanan jagung, bonggol jagung, briket

PENDAHULUAN

Wilayah Desa Kejawan Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan merupakan salah satu daerah yang terletak di bagian timur samping Kota Semarang yang masih ber-cirikan pedesaan. Karena daerahnya masih memiliki ciri pedesaan, maka sebagian besar penduduknya masih mengandalkan tumpuan penghasilan dari sektor hasil bumi. Mayoritas penduduk Desa Kejawan sebagai petani, sebagian besar lahannya ditanami dengan tanaman jagung. Produksi jagung di Desa Kejawan pada tahun 2014 adalah 9,6 ton/hektarnya, dimana luas lahan tanaman jagung 40 hektar. Sehingga di Desa Kejawan produksi jagung tiap tiga bulan (pasca panen) produksi jagung mencapai 384 ton.

Masyarakat desa Kejawan merupakan masyarakat yang belum produktif secara ekonomi. Masyarakat tidak mempunyai pengetahuan mengenai pengolahan jagung menjadi produk makanan, dimana jagung merupakan bahan makanan yang sangat potensi untuk diolah menjadi berbagai produk makanan. Masyarakat sangat membutuhkan pengetahuan dan ketrampilan, agar masyarakat menjadi produktif dan menambah pendapatan keluarga masyarakat Desa Kejawan. Melalui Kelompok PKK di Desa Kejawan, tim pengabdian Universitas Negeri Semarang ingin memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada masyarakat yaitu pengolahan jagung menjadi Kripik Tortila dan limbah bonggol jagung menjadi briket.

Petani menjual biji Jagung kering kepada tengkulak dengan harga Rp.3.500,- per kilogramnya. Jika jagung diolah menjadi Kripik Tortila, harga jual dapat menjadi Rp. 35.000,- per kilogramnya. Adanya selisih yang cukup signifikan dengan adanya pengolahan jagung menjadi suatu produk. Disamping itu setelah jagung dipisahkan dari bonggolnya, maka akan dihasilkan limbah yaitu bonggol jagung yang biasanya dibarakan menumpuk di pekarangan penduduk. Bonggol jagung belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat, dimana bonggol jagung mempunyai potensi untuk diolah menjadi briket sebagai bahan bakar alternatif pengganti minyak bumi. Teknologi pembuatan briket sederhana dan mudah sehingga dapat dikembangkan oleh masyarakat.

Masyarakat Desa Kejawan terutama wanitanya sebagai ibu rumah tangga atau bekerja sebagai buruh. Pengetahuan dan ketrampilan sangat dibutuhkan masyarakat Desa Kejawan, sehingga mitra kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah Kelompok PKK RT 01 dan RT 04 Desa Kejawan. Kelompok PKK RT01 beranggotakan 10 orang yang diketuai oleh ibu Sumirah. Sedangkan Kelompok RT 04 diketuai ibu Yatimah beranggotakan 15 orang. Untuk meningkatkan kemandirian mitra, maka tim tertarik untuk memberikan ketrampilan pengolahan jagung menjadi Kripik Tortila, Stick, Egg Roll dan pemanfaatan bonggol jagung menjadi briket. Sehingga diharapkan kesejahteraan mitra akan meningkat. Dan pada akhirnya keluaran dari kegiatan

ini dapat ikut serta meningkatkan kesejahteraan keluarga dan penduduk wilayah Desa Kejawan Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan Purwodadi secara keseluruhan.

METODE

- Metode kegiatan yang digunakan dalam kegiatan adalah sebagai berikut:
- Metode ceramah mengenai metode pengolahan jagung menjadi produk makanan seperti kripik tortilla, egg roll, stick dan briket
 - Metode praktek pengolahan jagung menjadi produk makanan seperti kripik tortilla, egg roll, stick dan briket
 - Metode tanya jawab untuk mengetahui sampai sejauh mana peserta mampu menerima atau terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
 - Evaluasi untuk memperoleh gambaran dalam rangka penafsiran dan analisis untuk memperoleh simpulan dari semua kegiatan yang sudah dilaksanakan

HASIL

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Kejawan Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan Propinsi Jawa Tengah. Sebagai khalayak sasaran dari kegiatan ini adalah kelompok PKK RT01 dan RT04 Desa Kejawan yang diperkirakan mampu dan berpotensi mengikuti kegiatan pengabdian ini.

Jagung hasil panen petani diolah menjadi beberapa produk makanan seperti Kripik Tortilla, Stick Jagung, Egg Roll dan Briket. Kegiatan diawali dengan memberikan sosialisasi pengolahan hasil panen jagung menjadi produk makanan dan pemanfaatan limbah bonggol jagung menjadi bahan bakar alternatif yaitu briket. Pada kegiatan sosialisasi masyarakat diberikan pengetahuan metode pengolahan jagung menjadi menjadi produk makanan seperti Kripik Tortilla, Stick jagung dan Egg Roll serta diberikan motivasi kepada mitra pentingnya peningkatan nilai tambah jagung.

Alat penunjang kegiatan dibutuhkan seperangkat alat pembuatan briket dan pembelian alat alat yang diperlukan untuk pembuatan produk olahan jagung seperti Egg Roll, Kripik Tortilla dan Stick. Gambar alat penunjang alat yang dibutuhkan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alat press briket dan alat produk olahan jagung

Praktek pembuatan briket diawali dengan karbonisasi yaitu bonggol jagung diubah menjadi arang, kemudian dilanjutkan penambahan larutan kanji panas, dicetak dan dikeringkan.



Gambar 2. Proses Pembuatan Briket



Gambar 3. Praktek pembuatan produk olahan jagung

Praktek pengemasan produk telah dilakukan, diawali mendesain label kemasan. Hasil desain label kemasan disajikan pada Gambar 4



Gambar 4. Desain label kemasan

Produk dikemas dengan kemasan yang menarik sehingga produk layak jual dipasaran. Harga jual masing-masing produk dapat bersaing dengan produk yang ada dipasaran.



Gambar 5. Praktek pengemasan produk

Evaluasi kegiatan

Pada tahap ini dilakukan monitoring kegiatan yang telah dilakukan kelompok PKK Desa Kejawan Kabupaten Grobogan. Pelaksanaan monitoring ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peran serta kelompok PKK terhadap kegiatan pengabdian ini. Evaluasi dilakukan terhadap keseluruhan pelaksanaan program, dengan memberikan angket untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan kegiatan proses pengolahan jagung menjadi beberapa produk makanan dan pengolahan bonggol jagung menjadi briket. Tahap ini juga dapat digunakan untuk mengetahui minat kelompok PKK untuk mengolah jagung menjadi produk makanan dan limbah bonggol jagung menjadi briket yang bernilai ekonomis. Pada kegiatan ini juga akan dievaluasi kelebihan dan kekurangan yang ada, serta mempertimbangkan masukan-masukan dari peserta pelatihan yang bersifat konstruktif. Hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa kelompok PKK Desa Kejawan dapat mengolah hasil panen jagung menjadi produk olahan makanan seperti Kripik tortilla, Egg roll dan corn cheese stick serta dapat mengolah limbah jagung menjadi bahan bakar alternatif yaitu briket. Adapun rincian hasil evaluasi kegiatan sebagai berikut :

- 90% mitra dapat melakukan pengolahan jagung dan produk kripik tortilla, egg roll dan corn stick
- 60 % mitra dapat mengolah bonggol jagung menjadi briket
- 95 % mitra dapat melakukan pengemasan produk
- 50 % mitra dapat melakukan pemasaran produk.

Analisis Nilai Tambah Produk Olahan Hasil Panen Jagung

Metode yang digunakan dalam perhitungan nilai tambah adalah dengan menggunakan perhitungan metode Hayami. Pada perhitungan nilai tambah dapat diketahui suatu agroindustri berdasarkan rasio nilai tambahnya yaitu dalam katogari agroindustri bernilai tambah rendah, sedang dan tinggi. Kategori nilai tambah ditentukan dengan kriteria hasil. Nilai tambah dikatakan rendah jika nilai rasio <15%, sedang jika nilai rasio berkisar 15-40% dan tinggi jika nilai rasio >40%. Hasil analisis nilai tambah jagung disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Analisis Ekonomi perhitungan nilai tambah produk jagung

No	Variabel	Nilai			
		Tortilla	Stick	Egg Roll	Briket
I. Output, Input dan Harga					
1	Output (kg)	4,5	2,4	3,75	4
2	Input (kg)	5	4	0,375	5
3	Tenaga Kerja	1,6	1,6	1,6	1,6
4	Faktor Konversi	0,9	0,6	10	0,8
5	Koefisien Tenaga Kerja	(0,32)	0,4	4,267	0,32
6	Harga Output (Rp)	157500	144000	281250	35000
7	Upah Tenaga Kerja	25000	25000	25000	25000
II. Penerimaan dan Keuntungan					
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	18500	3700	7500	1000
9	Sumbangan Input Lain	12485,36	27435,48	145312,25	6178,14
10	Nilai Output Rp/kg)	141750	86400	2812500	28000
11	a. Nilai Tambah (Rp/kg)	110764,64	55264,52	2659687,75	20821,86
	b. Ratio Nilai Tambah (%)	78,14	63,96	94,56	74,36
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja	8000	10000	106666,66	8000
	b. Pangsa Tenaga Kerja (%)	7,22	18,0947	4,010	38,421
13	a. Keuntungan (Rp/kg)	102764,6	45264,5	2553021,08	12821,86
	b. Tingkat Keuntungan (%)	92,77	81,9052	95,989	61,578
III. Balas Jasa Pemilik F Produksi					
14	Marjin (Rp/kg)	123250	82700	2805000	27000
	a. Pendapatan Tenaga Kerja	6,4908	827	3,8027	29,629
	b. Sumbangan Input Lain	10,1301	33,1747	5,1804	22,882
	c. Pendapatan Pemilik	83,3790	54,7333	91,016	47,488

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil analisis perhitungan Rasio Nilai Tambah Kripik Tortila sebesar 78,14%, Stick jagung sebesar 63,96%, Egg Roll sebesar 94,56% dan Briket 74,36%. Sehingga dapat disimpulkan jagung dengan diolah menjadi produk olahan makanan dan briket mempunyai Ratio Nilai Tambah yang tinggi yaitu diatas 40%. Dengan diolahnya hasil panen jagung di Desa Kejawan menjadi beberapa produk makanan, maka dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Kejawan.

PENGHARGAAN

Menyampaikan ucapan terimakasih kepada DP2M Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional atas kesempatan dan dana yang diberikan kepada kami sehingga kegiatan Ipteks bagi Masyarakat di Desa Kejawan Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan Purwodadi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat IbM, maka dapat disimpulkan bahwa mitra Kelompok PKK RT 01 dan RT04 Desa Kejawan Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan dapat melakukan proses pengolahan hasil panen jagung menjadi produk olahan makanan seperti Kripik tortilla, Egg roll dan corn cheese stick serta dapat mengolah limbah jagung menjadi bahan bakar alternatif yaitu briket. Selain itu mitra juga telah dapat melakukan Pengemasan produk jagung menjadi produk yang layak jual. Hasil analisis perhitungan rasio nilai tambah Kripik Tortila 78,14%, Stick jagung 63,96%, Egg Roll 94,56% dan Briket 74,36%.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkuino E.L. 2000. Gasifying farm wastes as source of cheap heat for dryi paddy and corns. International Rice Research Organisation. Philipines.
- Estella Assureiro, 2002 Rice Husk – an Alternative Fuel in Peru, Boiling Point No.
- Koopmans, A. and Koppejan, J. 1997. Agricultural and Forest Residues-Generation, Utilization and Availability. Paper presented at the Regional Consultation on Modern Applications of Biomass Energy, 6 1 0 January 1997, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Lachke, Anil. 2002. Biofuel from D-xylose the Second Most Abundant Sugar.
- Sudradjat, R. 2004. The Potential of Biomass Energy Resources in Indonesia for the Possible Development of Clean Technology Process (CTP). Proceedings (Complete Version) International Workshop on Biomass & Clean Fossil Fuel Power Plant Technology: Sustainable Energy Development & CDM, pp. 3 6 5 9 .