

## **ANALISIS USAHA DAN NILAI TAMBAH DARI USAHA PENGOLAHAN MARNING DAN EMPING JAGUNG DI KABUPATEN GROBOGAN**

**Shofia Nur Awami\*, Masyhuri\*\*, Lestari Rahayu Waluyati\*\***

\* Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim

\*\* Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada

### **ABSTRACT**

This research aimed (1) to calculate the income and the profit of corn processing home industry (2) to determine the amount of added value of corn processing home industry as *marning* and corn chips in Grobogan District. This research covered analysis methods several including, the income and the profit analysis, and the added value Analysis according Hayami, et.al. (1987). The results showed that the average monthly total revenue for corn processing production into corn chip Rp.5.264.225 with total cost Rp. 4.531.532,- so that it can be seen that the average profit earned by entrepreneur is Rp.732.692. Corn processing into *marning*, the average monthly total revenue production of Rp.5.583.888 with total cost of Rp. 5.139.657,- so that it can be seen that the average profit obtained entrepreneur is Rp. 444,285. The added value of processing corn into chips is Rp. 4.574 per kilogram and for *marning* Rp. 2.823 per kilogram.

Key words: added value, corn processing home industry, income.

### **PENDAHULUAN**

Pembangunan agroindustri merupakan kelanjutan dari pembangunan pertanian. Hal ini telah dibuktikan bahwa agroindustri mampu meningkatkan pendapatan para pelaku agribisnis, mampu menyerap tenaga kerja, mampu meningkatkan perolehan devisa dan mampu mendorong munculnya industri yang lain (Soekartawi, 2005). Pengembangan agroindustri di Indonesia memiliki prospek yang cerah untuk meningkatkan nilai tambah produk pertanian. Meskipun banyak ditemukan sejumlah kendala, seperti keterbatasan pasar, kurang nyataanya peran agroindustri di pedesaan, diharapkan dengan adanya kerjasama semua pelaku usaha pertanian, agroindustri memberikan kontribusi positif bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat (Supriyati, 2008). Agroindustri tidak dapat lepas dan merupakan bagian dari sistem agribisnis yang lebih luas. Sistem agribisnis perwujudan dari usaha pokok diversifikasi secara vertikal dan horizontal, yang proses penanganan komoditas dilakukan secara tuntas sejak proses produksi prapanen sampai dengan pascapanen dan pemasarannya. Sehingga dalam sistem agribisnis terdapat tiga subsistem secara vertikal, yaitu subsistem penyediaan sarana produksi, subsistem pengolahan hasil (agroindustri), dan subsistem pemasaran.

Jagung merupakan salah satu komoditas pangan penting serta menjadi prioritas oleh Puslitbang/Balai Besar yang berada di bawah Badan Litbang Pertanian, selain komoditas padi, kelapa, cengkeh, pisang, jeruk dan hasil ternak, yang memiliki prospek untuk dikembangkan agroindustri (Balitbang). Jagung

tidak hanya digunakan untuk bahan pangan tetapi juga untuk pakan. Dalam beberapa tahun terakhir proporsi penggunaan jagung oleh industri pakan telah mencapai 50 persen dari total kebutuhan nasional. Penggunaan jagung untuk pakan diperkirakan terus meningkat, dan bahkan setelah tahun 2020 lebih dari 60 persen dari total kebutuhan nasional baik untuk pangan maupun pakan dan bahan baku industri (Ishaq, 2010).

Kabupaten Grobogan sebagai daerah terluas kedua di Propinsi Jawa Tengah merupakan salah satu sentra penghasil jagung di Jawa Tengah. Disamping produksi padi, produksi palawija di Kabupaten Grobogan juga merupakan penyumbang terbesar produksi palawija di propinsi Jawa Tengah. Jagung, kedelai, dan kacang hijau, merupakan produk andalan di Kabupaten Grobogan. Kabupaten Grobogan mampu memproduksi jagung sekitar 699.000 ton setiap tahunnya dan mampu memberikan kontribusi terhadap Jawa Tengah sebesar 22,89 persen. Pada tahun 2010 Kabupaten Grobogan menghasilkan 708.013 ton jagung dari luas panen 131.103 hektar (Statistik Kabupaten Grobogan, 2011). Produksi jagung tersebut digunakan untuk menyuplai kebutuhan dalam daerah sendiri dan sebagian ke luar daerah Grobogan.

Jagung sebagai salah satu komoditas yang potensial untuk diolah menjadi bahan pangan dan bahan baku industri, maka penanganan jagung setelah panen perlu mendapat perhatian. Salah satu upaya untuk meningkatkan nilai tambah komoditas jagung secara vertikal adalah mengembangkan agroindustri pedesaan. Melalui pengembangan agroindustri jagung pedesaan, sebagian nilai tambah usaha yang selama ini dinikmati oleh perusahaan besar dari kegiatan pengolahan hasil akan bergeser kepada petani (Ishaq, 2010). Data dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Grobogan menyebutkan bahwa di Kabupaten Grobogan sudah dilakukan penerapan teknologi penanganan panen dan pascapanen jagung, yang berfungsi meningkatkan mutu produk primer jagung, juga merupakan upaya untuk meningkatkan nilai tambah produk primer. Upaya yang dilakukan yaitu pengolahan berbagai bahan produk primer jagung menjadi berbagai olahan makanan, seperti mie jagung, *tortilla chips*, marning jagung, beras jagung instan, *pop corn*, dan emping jagung. Usaha olahan jagung ini sebagian sudah dijalankan oleh industri rumah tangga di Kabupaten Grobogan.

Dari uraian diatas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana cara pengolahan jagung menjadi marning dan emping jagung di Kabupaten Grobogan?
2. Berapakah besarnya nilai tambah dari usaha pengolahan jagung menjadi marning dan emping jagung pada industri rumah tangga di Kabupaten Grobogan?

## **BAHAN DAN METODE**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis. Penentuan lokasi ditentukan dengan cara pengambilan sengaja/*purposive*. Dipilih Kabupaten Grobogan, sebagai daerah terluas kedua di Jawa Tengah dan sebagai sentra penghasil jagung di Jawa Tengah. Sampel lokasi di Kecamatan Wirosari dan Kecamatan Kradenan yang merupakan sentra

pengusaha/pengrajin marning jagung dan emping jagung. Penentuan sampel ditentukan dengan cara *sensus*, dimana responden dalam penelitian ini adalah semua pengusaha/pengrajin di Kabupaten Grobogan yang masih aktif mengusahakan pengolahan marning dan emping jagung dalam 1 tahun terakhir.

### Alat analisis

Guna untuk mengetahui analisis usaha pengolahan jagung menjadi marning dan emping digunakan analisis biaya, penerimaan, pendapatan serta keuntungan dengan persamaan sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

$$TR = Y \cdot Py$$

$$Pd = TR - TC_{\text{eksplisit}}$$

$$\pi = TR - TC_{\text{eksplisit} + \text{implisit}}$$

Keterangan :

TC : *Total Cost* (Biaya Total)

FC : *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

VC : *Variable Cost* (Biaya Variabel)

TR : *Total Revenue* (Total Penerimaan)

Y : Produksi yang diperoleh dalam satu bulan produksi

Py : Harga Y per kilogram

Pd : Pendapatan usaha rumah tangga

$\pi$  : Keuntungan usaha pengolahan jagung

Tabel 1. Metode Hayami Dalam Mencari Nilai Tambah

NO	VARIABEL	NILAI
	<b>Output, Input dan Harga</b>	
1	Output (kg/periode produksi)	A
2	Input (Kg/periode produksi)	B
3	Tenaga kerja (HOK/ periode produksi)	C
4	Faktor konversi	D = A/B
5	Koefisien Tenaga kerja (HOK/kg)	E= C/B
6	Harga output (Rp/kg)	F
7	Upah Tenaga kerja (Rp/HOK)	G
	<b>Pendapatan dan Nilai Tambah (Rp/kg)</b>	
8	Harga bahan baku (Rp/Kg)	H
9	Harga input lain (Rp/kg)	I
10	Nilai output (Rp/kg)	J = D x F
11	Nilai tambah (Rp/kg)	K = J - H - I
	Rasio nilai tambah (%)	L% = K/J x 100%
12	Pendapatan Tenaga kerja (Rp/kg)	M = E x G
	Pangsa tenaga kerja (%)	N% = M/K x 100%
13	Keuntungan (Rp/kg)	O = K - M
	Tingkat keuntungan (%)	P% = O/J x 100%
	<b>Balas jasa Faktor produksi</b>	
14	Marjin (Rp/kg)	Q = J - H
	a. Tenaga kerja (%)	R% = M/Q x 100%
	b. Modal (sumbangan input lain) (%)	S% = I/Q x 100%
	c. Keuntungan (%)	T% = O/Q x 100%

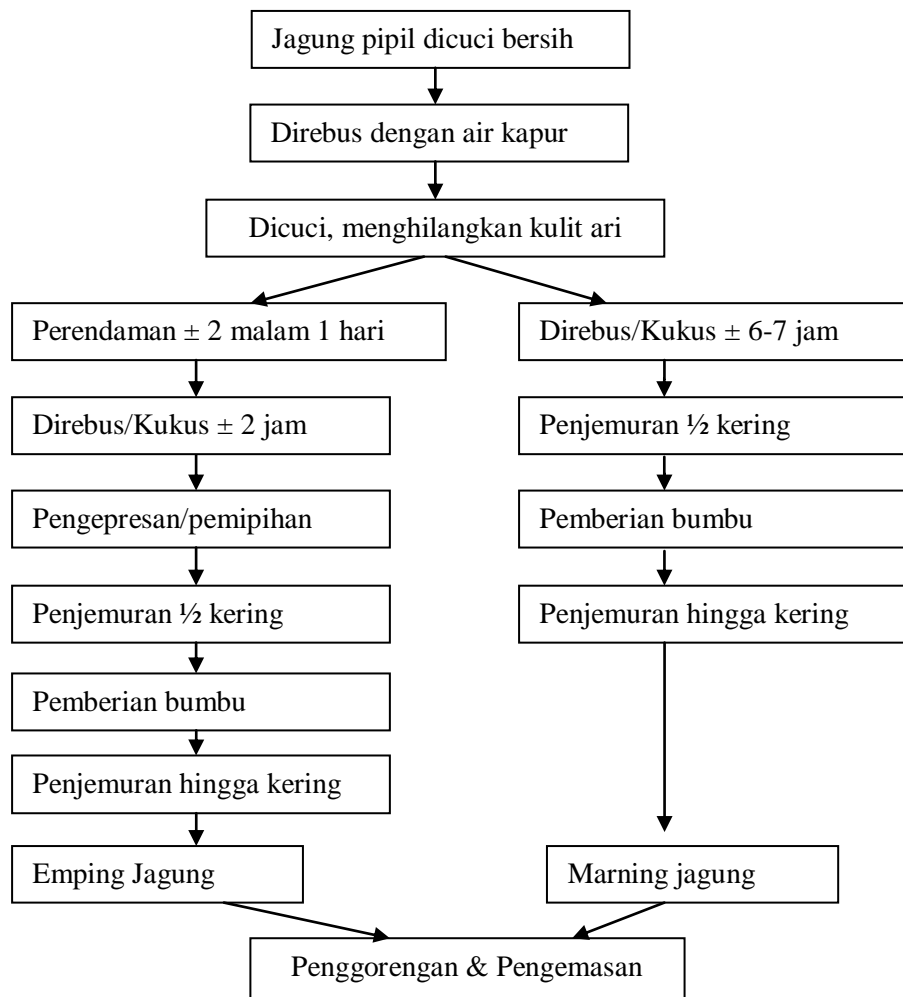
Sumber: Hayami,et.al (1987).

Sementara untuk mengetahui nilai tambah digunakan analisis nilai tambah yang digunakan oleh Hayami, et all (1987). Adapun rumusannya untuk mencari nilai tambah olahan jagung seperti pada Tabel 1.

## HASIL PEMBAHASAN

### 1. Proses Pengolahan Jagung Tingkat Industri Rumah Tangga di Kabupaten Grobogan

Upaya peningkatan daya guna jagung dapat ditingkatkan dengan diversifikasi pengolahan produk pangan asal jagung. Marning jagung dan emping jagung merupakan salah satu komoditi potensial olahan jagung di Kabupaten Grobogan, selain makanan olahan dari bahan baku lain. Marning jagung dan emping jagung diolah dari jagung pipilan kering. Olahan tersebut sangat digemari masyarakat sehingga dapat menjadi produk industri rumah tangga.



Gambar 1. Cara pembuatan marning dan emping jagung.

Jagung marning adalah sejenis makanan ringan (*snack*) yang dikonsumsi setelah melalui proses pengolahan sederhana atau dengan istilah (SNI) jagung marning adalah makanan ringan yang dibuat dari biji buah jagung (*Zea mays*) tua, direbus, dikeringkan dan digoreng menggunakan minyak, dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan makanan tambahan lainnya yang diijinkan. Adapun cara pembuatan marning jagung dan emping jagung yang dilakukan oleh pengusaha rumah tangga/pengrajin di Kabupaten Grobogan dapat dilihat pada Gambar 1. Tahapan pengolahan jagung menjadi marning dan emping jagung yang dilakukan oleh industri rumah tangga di Kabupaten Grobogan sebagai berikut: pipilan jagung putih yang telah disortir, dicuci bersih. Selanjutnya direbus dengan dicampur air kapur selama  $\pm 2$  jam. Tahap pertama proses pembuatan marning dan emping jagung sama. Jagung dicuci untuk menghilangkan kulit arinya, dicuci bersih lagi. Selanjutnya untuk emping jagung, direndam dengan air selama  $\pm 2$  malam 1 hari. Agar lendirnya hilang, setelah proses perendaman jagung dicuci bersih kemudian direbus selama  $\pm 2$  jam. Setelah itu di pipihkan dengan alat pemipih, lalu dijemur. Dalam penjemuran setengah kering, dapat ditambahkan bumbu. Aroma dan rasa jagung dapat diperbaiki dengan cara menambahkan bumbu masak seperti garam, cabai, bawang putih, dan penyedap rasa. Proses pembuatan untuk marning, setelah dibersihkan kulit arinya, jagung direbus lagi  $\pm 6 - 7$  jam Selanjutnya ditiriskan, lalu dijemur 1 hari penuh atau bergantung keadaan cuaca. Bagan alir proses pembuatan marning dan emping jagung dapat dilihat pada Gambar 1.

## 2. Karakteristik Usaha Olahan Jagung Di Kabupaten Grobogan

Pengolahan jagung menjadi emping dan marning di Kabupaten Grobogan ini masih dalam skala usaha keluarga yang menggunakan teknologi pengolahan cukup sederhana. Adapun alasan ibu rumah tangga menekuni usaha olahan jagung adalah untuk menambah penghasilan keluarga. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga mendominasi curahan kerja pada masing-masing unit usaha. Rata-rata jika kapasitas produksi melebihi dari 20 kilogram dan produksi dilakukan setiap hari. Pengusaha olahan jagung di Kecamatan Wirosari dan Kradenan untuk satu kali proses produksinya rata-rata dapat memproduksi sebanyak 18,38 kilogram emping dan 17,72 kilogram marning yang berasal dari bahan baku jagung pipil sebanyak 22,70 kilogram dan 23,40 kilogram. Dalam proses produksinya jagung pipil mengalami penyusutan dengan kisaran rata-rata dari 10 kilogram jagung pipil menjadi 8 kilogram emping jagung matang dan 12 kilogram jagung pipil menjadi 9 kilogram marning jagung matang. Bahan jagung tersebut diperoleh dengan cara pemesanan kepada pedagang pemasok jagung sehingga bahan baku tersedia secara kontinyu dan dapat menjaga keberlanjutan kegiatan usaha pengolahan jagung. Rata-rata harga jagung pipil berkisar Rp. 2.400 – Rp. 2.700 per kilogram. Pemasaran produk olahan jagung, selain dijual ke konsumen secara langsung, sebagian besar menjual ke pedagang pengumpul dari luar desa. Pedagang pengumpul mendatangi/mengambil sendiri setiap 2 – 3 hari sekali dan sistem pembayarannya secara tunai. Rata-rata harga jual ke pedagang pengumpul berkisar Rp. 15.000 per kilogram emping jagung dan Rp. 12.000 per kilogram

untuk marning. Harga di pasaran untuk emping bisa mencapai Rp. 18.000 per kilogram dan harga marning mencapai Rp. 13.000 per kilogramnya.

### 3. Analisis Usaha Olahan Jagung menjadi Marning dan Emping Jagung

Faktor yang mempengaruhi keuntungan usaha olahan jagung adalah penerimaan (TR) dan biaya usaha olahan jagung (TC). Penerimaan pada usaha olahan jagung merupakan nilai produksi yang diperoleh dari perkalian antara jumlah produksi olahan jagung yang dihasilkan dengan harga produksi olahan jagung yang dihasilkan, sedangkan biaya usaha olahan jagung adalah perkalian antara jumlah faktor produksi yang meliputi biaya tetap (penyusutan alat) dan biaya variabel (biaya pembelian jagung pipil, kapur, bawang putih, minyak goreng, penyedap rasa, kayu bakar, dan sebagainya).

Tabel 2. Rata-rata Penerimaan, Biaya, Pendapatan dan Keuntungan Pengusaha Usaha Olahan Jagung menjadi Emping dan Marning Jagung Per Periode Produksi 1 bulan di Kabupaten Grobogan, Tahun 2012

No	Uraian	Usaha olahan emping jagung	Usaha olahan marning jagung
1	Penerimaan		
	- Produksi (kg)	344,45	453,49
	- Harga jual (Rp)	15.300	12.375
	- Nilai produksi (Rp)	5.264.225	5.583.888
2	Biaya usaha Olahan jagung		
	a. Biaya tetap		
	- Penyusutan alat (Rp)	31.793	39.689
	- Biaya Bunga modal investasi	37.063	39.770
	<b>Jumlah biaya tetap (a)</b>	<b>68.856</b>	<b>79.459</b>
	b. Biaya variabel		
	- Bahan Baku (Jagung pipil)	1.075.660	1.539.645
	- Biaya Input lain	2.258.291	2.383.199
	- Biaya Transportasi	17.550	19250
	- Biaya Listrik	172.225	-
	- Tenaga kerja LK	229.000	161.000
	- Tenaga kerja DK	709.950	957.050
	<b>Jumlah biaya variabel (b)</b>	<b>4.462.676</b>	<b>5.060.144</b>
	<b>Jumlah biaya (a+b)</b>	<b>4.531.532</b>	<b>5.139.657</b>
	<b>Pendapatan (Rupiah)</b>	<b>1.474.436</b>	<b>1.441.023</b>
	<b>Keuntungan (Rupiah)</b>	<b>732.692</b>	<b>444.285</b>

Sumber: Analisis Data Primer, 2012.

Hasil perhitungan dalam Tabel 2. dapat dijelaskan bahwa total penerimaan (*Total Revenue*) rata-rata selama produksi 1 bulan untuk usaha olahan jagung menjadi emping jagung sebesar Rp.5.264.225 dengan total biaya sebesar Rp.4.531.532 sehingga dapat diketahui keuntungan rata-rata yang diperoleh pengusaha adalah sebesar Rp.732.692.

Sementara hasil perhitungan pada usaha olahan jagung menjadi marning jagung dapat dijelaskan bahwa total penerimaan (*Total Revenue*) per periode produksi 1 bulan sebesar Rp.5.583.888 dengan total biaya sebesar Rp.5.139.657 sehingga dapat diketahui keuntungan rata-rata yang diperoleh pengusaha adalah

sebesar Rp.444.285. Meskipun usaha pengolahan marning jagung per periode produksi 1 bulan memperoleh tingkat penerimaan yang lebih tinggi, tetapi tingkat pendapatan dan keuntungannya lebih rendah daripada usaha pengolahan emping jagung.

Sementara hasil analisis uji beda rata-rata keuntungan usaha emping dan marning jagung tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Dihubungkan dengan kondisi di daerah penelitian, hal ini bisa terjadi. Kebanyakan pengusaha banyak yang memilih menekuni usaha marning, dikarenakan proses produksinya bisa dilakukan setiap hari, tidak memerlukan alat mesin dan perputaran modal lebih cepat. Meskipun penerimaannya lebih besar dari usaha emping jagung, dikarenakan produksinya relatif banyak dan proses produksinya yang rata-rata dapat dilakukan setiap hari hal ini membuat penggunaan tenaga kerja yang lebih banyak sehingga mengurangi tingkat keuntungan rata-rata. Sedangkan untuk pengusaha yang menekuni usaha emping jagung, dengan harga jual lebih tinggi dan penerimaannya rendah dikarenakan produksi rata-rata yang sedikit dan proses produksinya memerlukan waktu yang lama (2 malam 1 hari untuk proses perendaman) serta memerlukan alat mesin pada saat pemipihan, sehingga membuat perputaran modalnya relatif agak lama dibandingkan dengan usaha marning jagung. Dengan memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing, baik usaha marning ataupun usaha emping jagung, ternyata mempunyai tingkat keuntungan yang tidak berbeda secara signifikan.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Dua Rata-rata Keuntungan per Unit Usaha Olahan Emping Jagung dan Marning Jagung per Bulan.

<b>Keuntungan</b>	Mean	Standard Deviasi	Standard Error	t hitung	t tabel
<b>Emping Jagung</b>	732.690	518.459	163.951	1,695	2,042
<b>Marning Jagung</b>	444.230	396.589	88.679,914		

Berdasarkan Tabel 3. tersebut, hasil uji beda dua rata-rata terlihat bahwa t hitung (1,695) lebih kecil dari t tabel pada tingkat kepercayaan 95 persen (2,042), yang berarti bahwa secara statistik tidak terdapat perbedaan keuntungan antara usaha olahan emping jagung dan marning jagung. Dari hasil tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara keuntungan usaha olahan emping jagung dan olahan marning jagung di Kabupaten Grobogan.

#### 4. Analisis Nilai Tambah Usaha Olahan Jagung

Analisis nilai tambah olahan jagung menjadi emping dan marning berpijak pada tahapan proses yang dilakukan pengusaha olahan jagung di Kabupaten Grobogan khususnya di Kecamatan Wirosari dan Kradenan selama periode analisa yaitu bulan April 2012. Analisa rata-rata nilai tambah usaha pengolahan jagung menjadi emping dan marning jagung dengan metode Hayami dapat dilihat pada Tabel 4.

Pada Tabel 4. terlihat bahwa dengan menggunakan bahan baku jagung pipil sebanyak 22,70 kilogram dengan harga beli Rp. 2.536 per kilogram dapat menghasilkan output emping jagung sebanyak 18,38 kilogram dengan harga jual

Rp.15.300 per kilogram serta dari bahan baku jagung pipil sebanyak 23,40 kilogram dengan harga beli Rp.2.576 per kilogram dapat menghasilkan output marning jagung sebanyak 17,72 kilogram dengan harga jual Rp.12.375 per kilogram.

Faktor konversi didasarkan pada besarnya perolehan output dari 1 kilogram bahan baku. Faktor konversi yang diperoleh adalah sebesar 0,81 untuk emping jagung dan 0,76 untuk marning jagung. Hal ini dikarenakan dalam pengolahan jagung menjadi emping dan marning mengalami penyusutan, sehingga emping dan marning jagung yang dihasilkan lebih sedikit dari jumlah bahan baku jagung pipil yang digunakan.

Tabel 4. Rata-rata Nilai Tambah Pengolahan Jagung Menjadi Emping dan Marning Jagung Periode Bulan April 2012.

No	Variabel	Rumus	Usaha Olahan Jagung	
			Emping	Marning
<b>Output, Input, Harga</b>				
1	Output(Kg/PP)	A	18,38	17,72
2	Input bahan baku (Kg/PP)	B	22,70	23,40
3	Tenaga kerja (HOK/ periode produksi)	C	4,36	4,24
4	Faktor konversi	$D = A/B$	0,81	0,76
5	Koefisien Tenaga kerja (HOK/kg)	$E = C/B$	0,21	0,19
6	Harga output (Rp/kg)	F	15.300	12.375
7	Upah Tenaga kerja (Rp/HOK)	G	10.389,21	10.202,39
<b>Pendapatan dan Nilai Tambah</b>				
8	Harga bahan baku (Rp/Kg)	H	2.535,57	2.576,23
9	Harga input lain (Rp/kg)	I	5.293,70	3.982,53
10	Nilai output (Rp/kg)	$J = D \times F$	12.403,17	9.381,54
11	a. Nilai tambah (Rp/kg)	$K = J - H - I$	4.574,16	2.822,77
	b. Rasio nilai Tambah (%)	$L\% = K/J \times 100\%$	37	30
12	a. Pendapatan Tenaga kerja (Rp/kg)	$M = E \times G$	2.153,54	1.912,63
	b. Pangsa tenaga kerja (%)	$N\% = M/K \times 100\%$	50	70
13	a. Keuntungan (Rp/kg)	$O = K - M$	2.420,63	910,14
	b. Tingkat keuntungan (%)	$P\% = O/J \times 100\%$	20	9,35
<b>Balas jasa untuk Faktor produksi</b>				
14	Marjin (Rp/kg)	$Q = J - H$	9.867,60	6.805,30
	a. Pendapatan Tenaga kerja (%)	$R\% = M/Q \times 100\%$	21,74	28,38
	b. Modal (sumbangan input lain) (%)	$S\% = I/Q \times 100\%$	53,71	58,84
	c. Keuntungan pengolah (%)	$T\% = O/Q \times 100\%$	24,55	12,78

Sumber Analisa Data Primer, 2012.

Curahan tenaga kerja yang digunakan dalam proses pengolahan selama periode analisis adalah 4,36 HOK untuk emping jagung dan 4,24 HOK untuk marning jagung, dengan asumsi 1 HOK sama dengan 8 jam. Usaha pengolahan jagung di dua kecamatan ini sebagian besar menggunakan tenaga kerja wanita yang berasal dari dalam keluarga dan sebagian ada yang berasal dari luar



keluarga. Penggunaan tenaga kerja wanita ini didasarkan karena anggapan bahwa tenaga kerja wanita lebih terampil jika dibandingkan dengan tenaga kerja pria. Tenaga kerja pria hanya sekedar membantu jika diperlukan seperti dalam proses penjemuran atau proses mengosok (membersihkan kulit ari jagung). Proses pengolahan emping dan marning jagung selama periode analisa di daerah penelitian yang dilakukan oleh masing-masing pengusaha berbeda-beda.

Koefisien tenaga kerja untuk mengolah jagung menjadi emping maupun marning masing-masing adalah 0,21 HOK atau 2,08 jam kerja dan 0,19 HOK atau 1,52 jam kerja. Nilai upah rata-rata yang diterimakan per hari orang kerja adalah nilai total upah tenaga kerja pada proses pengolahan yang dilakukan selama 1 kali proses produksi dibagi dengan jumlah hari orang kerja (HOK) yang terpakai selama 1 kali proses produksi. Dari Tabel 4. diperoleh nilai rata-rata upah tenaga kerja adalah Rp. 10.389 untuk emping jagung dan Rp 10.202 untuk marning jagung. Nilai rata-rata ini kemudian dikonversikan dengan koefisien tenaga kerja untuk mendapatkan besarnya imbalan yang diperoleh para pekerja.

Nilai output merupakan harga pasaran dari emping dan marning jagung untuk setiap bahan baku yang digunakan. Dengan melakukan perkalian antara harga output rata-rata dengan faktor konversi didapatkan nilai output yaitu sebesar Rp 12.403 per kilogram emping dan Rp 9.381 per kilogram marning. Nilai output ini kemudian dialokasikan untuk bahan baku jagung pipil sebesar Rp. 2.535 per kilogram menjadi emping jagung dan Rp. 2.576 per kilogram jagung pipil menjadi marning jagung. Serta input-input lain termasuk penyusutan alat sebesar Rp.5.293 pada emping jagung dan Rp. 3.982 pada marning jagung.

Nilai tambah diperoleh dengan pengurangan nilai produk dengan harga bahan baku dan sumbangan input lain per kilogram. Nilai tambah dari proses pengolahan jagung menjadi emping adalah sebesar Rp. 4.574 per kilogram dan untuk marning sebesar Rp. 2.823 per kilogram, artinya setiap 1 kilogram jagung pipil yang diolah menjadi emping dan marning jagung akan menciptakan nilai tambah sebesar Rp. 4.574 dan Rp. 2.823. Nilai tambah tersebut merupakan nilai tambah kotor bagi pengolah, karena belum dikurangi imbalan bagi tenaga kerja. Sementara masih dari Tabel 4, secara terperinci nilai tambah kotor masih mengandung imbalan tenaga kerja yaitu sebesar Rp. 2.153 dengan persentase imbalan tenaga kerja terhadap nilai tambah sebesar 50 persen pada emping jagung. Sedangkan pada marning jagung, imbalan tenaga kerja sebesar Rp. 1.912 dengan persentase imbalan tenaga kerja terhadap nilai tambah sebesar 70 persen. Imbalan tenaga kerja merupakan pendapatan yang diterima tenaga kerja dari setiap pengolahan 1 kg jagung menjadi emping dan marning jagung.

Besarnya keuntungan yang diperoleh dari proses pengolahan jagung ini adalah Rp. 2.421 per kg emping dengan tingkat keuntungan sebesar 20 persen dari nilai output. Keuntungan usaha olahan marning besarnya adalah Rp. 910 per kg marning dengan tingkat keuntungan sebesar 9 persen dari nilai output. Nilai keuntungan tersebut merupakan selisih antara nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa keuntungan ini merupakan keuntungan bersih yang diterima pengolah olahan jagung karena sudah dikurangi dengan imbalan tenaga kerja.

Berdasarkan analisis nilai tambah ini juga diperoleh marjin dari proses pengolahan jagung menjadi emping dan marning jagung. Marjin merupakan selisih antara nilai output dengan harga bahan baku. Marjin ini kemudian didistribusikan menjadi imbalan tenaga kerja, sumbangan input lain, dan keuntungan pengolah. Marjin total dari proses pengolahan jagung menjadi emping jagung adalah sebesar Rp. 9.867 per kilogram. Marjin yang didistribusikan untuk tenaga kerja adalah Rp. 2.153 per kilogram atau sebesar 21,74 persen. Marjin untuk sumbangan input lain adalah Rp.5.293 per kilogram atau sebesar 53,71 persen, serta marjin untuk keuntungan sebesar Rp.2.420 per kilogram atau 24,55 persen.

Marjin total dari proses pengolahan jagung menjadi marning jagung adalah sebesar Rp. 6.805 per kilogram. Marjin yang didistribusikan untuk tenaga kerja sebesar Rp. 1.912 per kilogram atau 28,38 persen. Marjin untuk sumbangan input lain adalah Rp.3.982 per kilogram atau 58,84 persen serta marjin keuntungan sebesar Rp. 910 per kilogram 12,78 persen. Bagian pendapatan atau marjin bagi sumbangan input lain pada usaha olahan emping dan marning jagung di Kabupaten Grobogan lebih tinggi dibandingkan dari marjin untuk tenaga kerja ataupun marjin untuk keuntungan pengolah. Jika dilihat dari marjin imbalan tenaga tenaga kerja dan marjin keuntungan pengolah, usaha olahan marning memiliki marjin tenaga kerja sebesar 28,38 persen, yang lebih besar dibandingkan marjin keuntungan pengolah yang sebesar 12,78 persen. Hal ini menunjukkan bahwa usaha olahan marning merupakan usaha yang padat karya, yaitu usaha yang belum dilengkapi oleh mesin-mesin produksi mekanis sehingga usaha olahan marning lebih banyak membutuhkan modal tenaga kerja. Marjin imbalan tenaga tenaga kerja dan marjin keuntungan pengolah dari usaha olahan emping, hampir merata yaitu masing-masing sebesar 21,74 persen dan 24,55 persen. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha olahan emping membutuhkan modal tenaga kerja juga membutuhkan mesin produksi dalam pengolahannya. Dalam penelitian ini usaha emping jagung menggunakan alat pemipih jagung dalam proses produksinya. Berikutnya dari marjin keuntungan, usaha olahan emping sebesar 24,55 persen dan usaha marning sebesar 12,78 persen, usaha emping memiliki marjin yang lebih besar dibandingkan usaha olahan marning, sehingga usaha emping jagung lebih menguntungkan dari usaha olahan marning jagung.

## **KESIMPULAN**

1. Usaha pengolahan marning jagung per periode produksi 1 bulan memperoleh tingkat penerimaan yang lebih tinggi, tetapi tingkat pendapatan dan keuntungannya lebih rendah daripada usaha pengolahan emping jagung.
2. Secara statistik, keuntungan usaha pengolahan marning jagung dan emping jagung tidak ada perbedaan yang signifikan.
3. Nilai tambah dari proses pengolahan jagung menjadi emping lebih besar dibandingkan usaha olahan marning. Nilai tambah dari proses pengolahan jagung menjadi emping adalah sebesar Rp. 4.574 per kilogram dan untuk marning sebesar Rp. 2.823 per kilogram.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Awami, Shofia Nur. (2012). *Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Industri Olahan Jagung di Kabupaten Grobogan*. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. Tesis tidak dipublikasikan.
- Badan Pusat Statistik. (2010). *Grobogan Dalam Angka*. BPS Kabupaten Grobogan.
- Badan Pusat Statistik. (2011). *Statistik Daerah Kabupaten Grobogan*. BPS Kabupaten Grobogan.
- Balitbang. ----- . *Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis : Dukungan Aspek teknologi Pascapanen*.  
<http://www.litbang.deptan.go.id/special/komoditas/b1pascapanen>.  
 Litbang Pertanian. Diakses tanggal 19 Okt 2011.
- Balitbang. (2008). *Meningkatkan Nilai Tambah Melalui Agroindustri*. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol 30 No. 4. p.14-16.
- Dimiyati, Djoko S. (1993). *Hasil Penelitian Ubi-ubian Mendukung Agroindustri*. Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan III. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Diperindag. (2010). *Daftar Sentra Industri Kecil dan Menengah Kabupaten Grobogan*. Diperindag Kabupaten Grobogan.
- Hayami, Y. et. all. (1987). *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java; A Perspektif From A Sunda Village*. CGPRT No 8. Bogor.
- Ishaq, Iskandar dan Kasdi Subagyono. (2010). *Pengembangan Agroindustri Jagung melalui Penerapan Teknologi Peningkatan Mutu Jagung dan Produk Olahan*. p. 135 – 146 Dalam Hermanto et al. (Eds). Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan. Inovasi Teknologi Berbasis Ketahanan Pangan Berkelanjutan. Buku 1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Manek, Maria Innocentia R. (2011). *Analisis Strategi Pengembangan Agro Industri Jagung (Zea mays L) Berbasis Pengembangan Produk (Studi Kasus PT. Ade Agro Industri, Kabupaten Sumba Timur, Propinsi Nusa Tenggara Timur)*. Tesis. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Purwono, dan Rudi Hartono. (2010). *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudiyono, Arman. (2002). *Pemasaran Pertanian*. Universitas Muhammadiyah Malang Press. Malang.
- Supriyati, dan Herlina Tarigan. (2008). *Meningkatkan Nilai Tambah Melalui Agroindustri*. Warta penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol. 30 No. 4. Bogor.