

**EFISIENSI BIAYA PRODUKSI DAN NILAI TAMBAH GABAH PADA  
UNIT PROSESING DAN PRODUKSI BERAS ORGANIK TANI MANDIRI I  
DI DESA LOMBOK KULON KECAMATAN WONOSARI  
KABUPATEN BONDOWOSO**

***EFFICIENCY OF PRODUCTION COSTS AND ADDITIONAL VALUE OF  
GROWTH UNIT AND ORGANIC RICE MANUFACTURER OF INDEPENDENT  
ORGANIC RICE I IN THE VILLAGE OF LOMBOK KULON KECAMATAN  
WONOSARI BONDOWOSO DISTRICT***

**Indira Rosandry Ajeng Syahputri\*<sup>1</sup>, Triana Dewi Hapsari<sup>2</sup>, dan Ebban Bagus Kuntadi<sup>3</sup>**

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember  
e-mail: \*<sup>1</sup>[rosandryindira@gmail.com](mailto:rosandryindira@gmail.com), <sup>2</sup>[Triana.faperta@unej.ac.id](mailto:Triana.faperta@unej.ac.id),  
<sup>3</sup>[ebban.unej.faperta@unej.ac.id](mailto:ebban.unej.faperta@unej.ac.id)

Diterima: 06 September 2018

Disetujui: 10 Januari 2018

**ABSTRAK**

Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I merupakan agroindustri hilir yang memproduksi beras organik untuk mendukung pertanian padi organik Desa Lombok Kulon. Tujuan penelitian untuk mengetahui: (1) sistem produksi (2) efisiensi biaya produksi beras dan (3) nilai tambah gabah. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan analitis. Metode pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara terstruktur, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pengadaan bahan baku telah memenuhi aspek kuantitas dan kontinuitas namun belum memenuhi aspek kualitas, tipe produksi yang diterapkan tipe terputus-putus dengan tata letak berdasarkan aliran proses, proses produksi beras belum sesuai dengan SOP pada tahap penjemuran, penggilingan, dan sortasi. (2) Penggunaan biaya produksi beras telah efisien dengan nilai efisiensi 1,20. (3) Nilai tambah Pengolahan GKP menjadi GKG dan GKG menjadi beras dalam kemasan bernilai positif, dengan nilai tambah sebesar Rp 40,73 per kg GKP dan Rp 770,42 per kg GKG.

Kata kunci: gabah organik, beras organik, sistem produksi, efisiensi, nilai tambah

**ABSTRACT**

*Organic Rice Processing and Production Unit of Tani Mandiri I is a downstream agroindustry that produces organic rice to support organic rice farming in Lombok Village, Kulon. The research objective was to find out: (1) the production system (2) the efficiency of rice production costs and (3) the value of added grain. The method used is descriptive and analytical method. The sampling method uses purposive sampling. Data collection uses observation, structured interviews, and documentation studies. The results showed that (1) the procurement of raw materials had fulfilled the quantity and continuity aspects but had not fulfilled the quality aspect, the type of production applied by the intermittent type with the layout based on the process flow, the rice production process was not in accordance with the SOP at the drying, grinding, and sorting. (2) The use of rice production costs has been efficient with an efficiency value of 1.20. (3) Value added Processing of GKP into GKG and GKG into packaged rice is positive, with added value of IDR 40.73 per kg GKP and Rp 770.42 per kg GKG.*

*Keywords: organic grain, organic rice, production systems, efficiency, added value*

## PENDAHULUAN

Kabupaten Bondowoso merupakan salah satu kabupaten yang menerapkan pertanian organik khususnya padi organik. Kabupaten Bondowoso tidak hanya berfokus pada peningkatan produksi, akan tetapi juga berfokus pada peningkatan kualitas dan peningkatan daya saing melalui pertanian organik. Pelaksanaan program Kabupaten Bondowoso menuju pertanian organik dimulai sejak tahun 2008 dengan diadakannya SLPTT (Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu) dan percobaan lahan seluas 1 Ha yang dilakukan oleh Ketua Kelompok Tani Mandiri I. Bupati Kabupaten Bondowoso juga mengeluarkan Peraturan Bupati (Perbup) Nomor 27 Tahun 2009 tentang Petunjuk Pelaksanaan Gerakan Bondowoso Pertanian Organik sebagai bentuk dukungannya terhadap program pertanian organik. Menurut Dinas Pertanian Bondowoso, Desa Lombok Kulon dipilih sebagai *pilot project*, karena memenuhi persyaratan untuk menghasilkan padi organik, mulai dari suplai air dan lahan yang bebas dari pestisida serta tidak tercemar dengan bahan kimia apapun.

Pada tahun 2015, lahan padi organik yang tersertifikasi organik oleh LeSOS seluas 45 hektare dan diharapkan luasan lahan padi organik tersebut mampu mencapai 105 hektare pada tahun 2016. Kegiatan usahatani padi organik bukan satu-satunya fokus utama pada program tersebut karena pemerintah setempat juga menyadari bahwa kegiatan pasca panen yaitu penggilingan padi organik sangat untuk diperhatikan. Maka, pada tahun 2014 didirikanlah Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I.

Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I memiliki kapasitas produksi mesin giling 1 ton per jam, namun masih melakukan produksi beras organik berdasarkan pesanan konsumen. Selain itu, perbedaan harga di tingkat petani, antara Gabah Kering Panen (GKP) organik dengan GKP anorganik hanya terpaut harga Rp 1.000,- dimana GKP organik dijual seharga Rp 5.000,- per kilogram, sedangkan GKP anorganik biasanya dijual Rp 4.000,- per kilogram. Setelah melalui proses pengolahan dan pengemasan di Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I, harga beras organik menjadi Rp 15.000,00 per kg, sedangkan harga beras anorganik rata-rata Rp 9000,00 per kg.

Kusnadi *et al.* (2012) menyebutkan bahwa pengusahaan tanaman padi di setiap sentra produksi padi di Indonesia telah efisien, namun industri *Rice Milling Unit* (RMU) atau yang biasa dikenal dengan penggilingan padi,

sebagai industri perantara belum kokoh mendukung perkembangan sektor pertanian *on-farm* tersebut. Menurut Soekartawi (2005), tersedianya bahan baku yang cukup dan kontinyu bagi suatu usaha agroindustri amat penting.

Sistem produksi suatu agroindustri merupakan hal yang kompleks. Menurut Ahyari (2002), sistem produksi adalah gabungan dari beberapa unit atau elemen yang saling berhubungan dan saling menunjang untuk melaksanakan proses produksi dalam suatu perusahaan tertentu. Menurut Yamit (2002), terdapat tiga macam tipe proses produksi yakni tipe produksi terus-menerus, tipe produksi terputus-putus, dan tipe produksi campuran. Menurut Ahyari (1986), secara umum tujuan dari perencanaan *layout* adalah terdapatnya susunan tata letak yang paling optimal dari fasilitas-fasilitas produksi yang tersedia dalam perusahaan tersebut, dengan harapan proses produksi dalam perusahaan akan berjalan dengan lancar. Terdapat empat alternatif dasar tipe *layout* yaitu (1) tata letak berdasarkan proses, (2) tata letak berdasarkan aliran produk, (3) tata letak berdasarkan posisi tetap, dan (4) tata letak berdasarkan kelompok.

Efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoritis yang mendasari seluruh kinerja organisasi. Efisiensi tercapai apabila usaha dapat menghasilkan sejumlah *output* tertentu dengan meminimalisir penggunaan input atau menghasilkan *output* yang optimal dengan penggunaan *input* tertentu. Banyak usaha yang *profitable* tetapi kurang efisien (Putri, 2014).

Kesediaan konsumen membayar harga output agroindustri pada harga yang relatif tinggi merupakan insentif perusahaan-perusahaan pengolah untuk menghasilkan output agroindustri. Dalam penciptaan guna bentuk komoditi-komoditi pertanian ini dibutuhkan biaya-biaya pengolahan. Salah satu konsep yang sering digunakan untuk membahas pengolahan komoditi pertanian ini adalah nilai tambah (Sudiyono, 2002). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui 1) sistem produksi beras organik, 2) efisiensi biaya produksi beras organik, dan 3) nilai tambah gabah organik pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Lombok Kulon Kecamatan Wonosari Kabupaten Bondowoso. Penentuan daerah penelitian berdasarkan metode penentuan wilayah yang disengaja (*purposive method*) atas pertimbangan bahwa berdasarkan Peraturan Bupati (Perbup)

Nomor 27 Tahun 2009 tentang Petunjuk Pelaksanaan Gerakan Bondowoso Pertanian Organik, Desa Lombok Kulon Kecamatan Wonosari Kabupaten Bondowoso merupakan *pilot project* program pertanian organik (khususnya padi) dan desa wisata di Kabupaten Bondowoso. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dekriptif dan analitis. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling method*. Metode pengumpulan data yaitu melalui observasi, wawancara terstruktur, dan metode dokumentasi. Penelitian dilakukan pada bulan April-Juni 2016.

Untuk menjawab tujuan pertama tentang sistem produksi beras organik dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif mengenai sistem produksi mengkaji mengenai pengadaan bahan baku, tipe produksi, proses produksi, serta tata letak fasilitas pabrik atau peralatan yang digunakan.

Untuk menjawab tujuan kedua tentang efisiensi biaya produksi beras organik dianalisis menggunakan analisis R/C *ratio*. Formulasi R/C *ratio* adalah sebagai berikut:

$$a = R/C$$
$$R = P_y \cdot Y$$
$$C = FC + VC$$
$$a = \{(P_y \cdot Y) / (FC + VC)\}$$

Keterangan:

a : efisiensi biaya produksi beras organik  
R : penerimaan beras organik (Rp)  
C : biaya produksi beras organik (Rp)  
P<sub>y</sub> : harga beras organik (Rp/kg)  
Y : beras organik (kg)  
FC : biaya tetap (*fixed cost*) beras organik (Rp/satuan)  
VC : biaya variabel (*variable cost*) beras organik (Rp/satuan)

Kriteria:

1. Jika  $R/C > 1$ , maka penggunaan biaya produksi pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri efisien.
2. Jika  $R/C \leq 1$ , maka penggunaan biaya pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I tidak efisien.

Untuk menjawab tujuan ketiga tentang nilai tambah gabah organik dianalisis menggunakan analisis nilai tambah dengan Metode Hayami. Analisis dibagi menjadi dua karena Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I melakukan dua tahap produksi, yakni proses proses produksi GKP menjadi GKG (Gabah Kering Giling) dan proses produksi menjadi beras. Formulasi rumus nilai tambah dengan metode Hayami adalah sebagai berikut:

$$VA = NP - IC$$

Keterangan:

VA = nilai tambah pengolahan gabah pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I (Rp/kg bahan baku)  
NP = nilai produk (Rp)  
IC = *Intermediate cost* (Rp)

Kriteria:

1.  $VA > 0$ , proses produksi pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I mampu menciptakan nilai tambah.
2.  $VA \leq 0$ , proses produksi pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I tidak mampu menciptakan nilai tambah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sistem Produksi pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I Pengadaan Gabah Kering Panen (GKP) sebagai Bahan Baku Beras Organik pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I

Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I merupakan suatu agroindustri yang memproses atau mengolah GKP organik menjadi beras organik dalam kemasan. Menurut Soekartawi (2005), salah satu hal yang penting dikaji pada usaha agroindustri adalah bahan baku yang dapat tercukupi secara tepat jumlah, tepat waktu, dan tepat kualitas serta kontinuitas terjamin. Oleh sebab itu, dalam mengelola agroindustri, pengusaha perlu berpikir panjang dan memperkirakan serta merancang perencanaan manajemen pengadaan bahan baku yang baik. Hal yang penting dipenuhi dan dibahas dalam kajian terkait pengadaan bahan baku adalah bagaimana bahan baku dapat tersedia baik dari segi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas.

#### 1. Kualitas Gabah Kering Panen (GKP)

GKP adalah gabah dengan tingkat kadar air sekitar 25%, sedangkan GKG merupakan gabah dengan tingkat kadar air sekitar 14%. Kadar air 14% merupakan kadar air maksimal GKG yang disarankan. Jika kadar air GKG lebih rendah dari 14% akan mengakibatkan gabah mudah patah saat digiling, sedangkan jika kadar air lebih tinggi dari 14%, menyebabkan semakin rendahnya rendemen beras.

Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I memproduksi produk yang telah tersertifikasi organik, sehingga bahan baku yang dibutuhkan juga harus memiliki kualitas yang baik. Hal yang menjadi perhatian utama bagi Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I terkait kualitas

bahan baku adalah bahan baku (GKP) yang dibeli dari petani harus berasal dari lahan organik yang telah tersertifikasi LeSOS.

Kualitas lain yang diperhatikan adalah kadar air dan prosentase hampa (gabuk). Kadar air maksimal GKP yang dijual oleh petani adalah 25%, sedangkan prosentase gabuknya maksimal 10%. Kadar air GKP yang ditetapkan oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani mandiri I sesuai dengan Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2015 tentang Kebijakan Pengadaan Gabah/Beras dan Penyaluran Beras oleh Pemerintah.

Pada pelaksanaannya, masih ada petani yang menjual GKP diluar ketentuan mutu tersebut. Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I tetap menerima pasokan gabah tersebut. Hal tersebut akan mempengaruhi penerimaan yang diberikan kepada petani. Selain itu, hal ini juga mempengaruhi proses produksi yang dilakukan oleh Unit Prosesing dan

Produksi Beras Organik Tani Mandiri I karena waktu yang dibutuhkan untuk menjemur atau mengeringkan GKP menjadi lebih lama.

## 2. Kuantitas Gabah Kering Panen (GKP)

Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I memperoleh bahan baku berupa GKP dari dua kelompok tani yakni Kelompok Tani Tani Mandiri I dan Kelompok Tani Tani Mandiri IB. Petani pada kedua kelompok tani tersebut memiliki luasan lahan yang berbeda-beda. Total luasan lahan yang ditanami padi putih organik pada tahun 2015/2016 adalah seluas 40,02 Ha dengan produktivitas rata-rata 4,5 ton per Ha. Data terkait luasan lahan dan produksi GKP putih organik Kelompok Tani Tani Mandiri I pada musim panen II tahun 2015, musim panen III tahun 2015, dan musim panen I 2016 dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Ketersediaan GKP di Desa Lombok Kulon musim panen II 2015, musim panen III 2015, dan musim panen I 2016

No.	Kelompok Tani	Luas Lahan (Ha)	Produksi (kg)			Rata-rata (kg/musim panen)
			MP II 2015 (kg)	MP III 2015 (kg)	MP I 2016 (kg)	
1	Tani Mandiri I	22,30	97.300	106.460	79.460	94.403,33
2	Tani Mandiri IB	17,72	79.500	87.650	65.580	77.576,67
<b>Total</b>		<b>40,02</b>	<b>176.800</b>	<b>194.100</b>	<b>145.040</b>	<b>171.980,00</b>

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2016

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui pada musim panen I tahun 2016, dapat diketahui bahwa jumlah produksi GKP mengalami penurunan. Hal ini disebabkan adanya serangan hama wereng pada kedua kelompok tani tersebut. Rata-rata GKP yang dipanen oleh kedua klompok tani tersebut selama satu kali musim panen adalah sebesar 171.980 kg atau 171,98 ton.

Berdasarkan observasi lapang yang dilakukan, rata-rata GKP yang dibutuhkan setiap kali proses produksi adalah 760,65 kg. Setiap kali musim panen, biasanya dibutuhkan waktu sekitar 100 hari mulai dari penanaman hingga pemanenan padi organik. Artinya, untuk setiap kali musim panen hingga musim panen berikutnya, Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I membutuhkan bahan baku GKP sebanyak 76.065 kg GKP atau 76,065 ton GKP setiap kali musim (100 hari).

Jika dilihat dan dibandingkan dengan total GKP yang dihasilkan setiap musim panen pada Tabel 1, maka dapat terlihat bahwa ketersediaan bahan baku di Desa Lombok Kulon Kecamatan Wonosari Kabupaten Bondowoso sangat melimpah. Kuantitas bahan baku yang ada di Desa Lombok Kulon mampu memenuhi

kebutuhan GKP di Desa Lombok Kulon. Namun, ketersediaan bahan baku yang melimpah belum bisa dimanfaatkan secara maksimal oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I. Hal ini terlihat dari kapasitas produksi yang dilakukan masih dibawah kapasitas produksi yang seharusnya sehingga bahan baku yang tersedia belum mampu dimanfaatkan secara optimal.

## 3. Kontinyuitas Gabah Kering Panen (GKP)

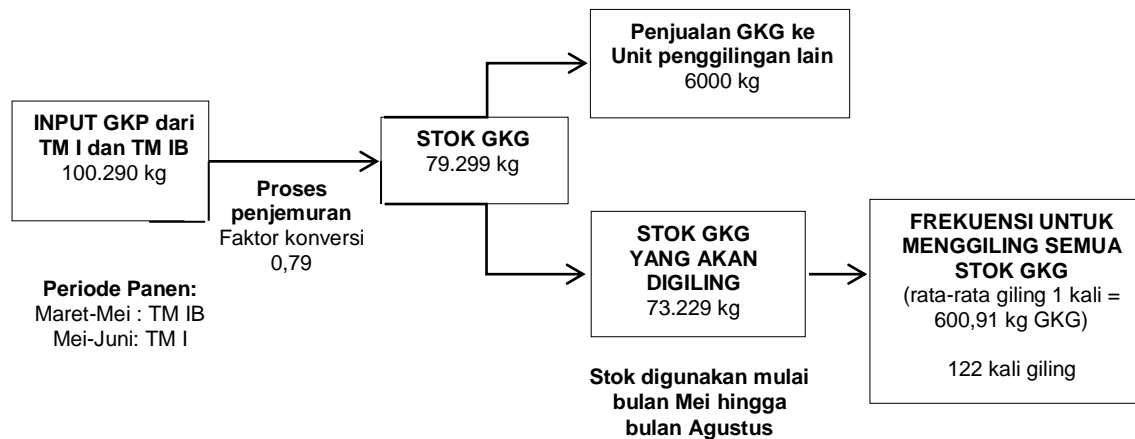
Menurut Soekartawi (2005), tersedianya bahan baku yang cukup dan kontinyu bagi suatu usaha agroindustri amat penting. Bahan baku berupa GKP yang dibutuhkan oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I disuplai oleh dua kelompok tani yang ada di Desa Lombok Kulon yakni Kelompok Tani Tani Mandiri I dan Tani Mandiri IB. Kedua kelompok tani tersebut menerapkan pergiliran tanam yang tidak terkoordinir atau tidak terjadwal secara jelas. Hal ini dikarenakan adanya ketersediaan sumber daya air yang ada di Desa Lombok Kulon melimpah, sehingga petani bebas menanam padi organik kapan saja. penetapan awal tanam hanya ditentukan berdasarkan lokasi lahan.

Lahan persawahan di Desa Lombok Kulon terletak berdampingan, sehingga jadwal awal tanam padi harus saling menyesuaikan antar petani. Hal ini dikarenakan penggunaan alsintan (misalnya *hand tractor*) akan berdampak pada lahan petani lain yang dilalui. Pada musim tanam 1 tahun 2016, anggota Kelompok Tani Tani Mandiri IB mulai menanam padi organik sejak pertengahan Bulan Desember 2015 hingga pertengahan Bulan Januari 2016, sedangkan anggota Kelompok Tani Tani Mandiri I menanam padi organik sejak pertengahan Bulan Januari 2016 hingga akhir Bulan Februari 2016.

Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik tidak pernah mengalami kekurangan bahan baku karena ketersediaan bahan baku GKP

yang ada di Desa Lombok Kulon sangat melimpah. Terkadang, beberapa penggilingan beras organik di berbagai kota seperti Banyuwangi, Jember, dan Lumajang, meminta suplai bahan baku dalam bentuk GKG kepada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I. Hal ini dikarenakan 4 unit penggilingan padi tersebut (termasuk Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I salah satunya), tergabung dalam program CSR (*Corporate Social Responsibility*) Bank Indonesia.

Pengadaan bahan baku GKP pada musim panen I tahun 2016 dilakukan sejak pertengahan Bulan Maret 2016 hingga awal Bulan Juni 2016. Skema pengadaan GKP pada musim panen I tahun 2016 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Pengadaan dan Penggunaan GKP Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani (Mandiri I pada Musim Panen I Tahun 2016)

Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa jumlah pasokan GKP organik putih pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I musim panen I tahun 2016 adalah 100.290 kg atau 100,29 ton. GKP tersebut selanjutnya dijemur menjadi GKG. Jika dikonversi atau diubah menjadi GKG, jumlahnya menjadi 79.299 kg dengan faktor konversi 0,79. Stok GKG tersebut mulai digiling pada Bulan Mei karena stok GKG pada musim panen sebelumnya masih tersedia. Stok GKG musim panen I tahun 2016 akan habis pada akhir Bulan Agustus dengan rata-rata penggilingan 600,91 kg GKG per proses giling. Artinya, kebutuhan bahan baku GKP pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I selama 122 hari atau dari musim panen I tahun 2016 hingga musim panen selanjutnya dapat terpenuhi, dimana satu musim panen biasanya adalah 100 hari.

Pada uraian sebelumnya terkait kuantitas GKP yang ada, dapat diketahui bahwa sebenarnya GKP yang dipanen oleh petani anggota Kelompok

Tani Mandiri I dan Tani Mandiri IB pada musim panen 1 tahun 2016 adalah sebesar 145.040 kg. Namun, tidak semua anggota kelompok tani menjual seluruh hasil panennya pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I. Hal ini dikarenakan pembayaran yang dilakukan oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I kepada petani terkadang tidak tepat waktu. Selain itu, terdapat beberapa petani yang telah mempunyai perjanjian dengan tengkulak atau pihak lain. Sebelum adanya perjanjian dengan Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I, petani mendapatkan modal usahatani berupa kredit sehingga petani harus menjual hasil panennya pada tengkulak atau pihak lain tersebut untuk waktu tertentu. Walaupun terdapat petani yang tidak menjual hasil panennya atau hanya menjual sebagian hasil panennya pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I, kebutuhan bahan baku selama satu kali musim panen masih dapat tercukupi.

### **Tipe Produksi Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I**

Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I menerapkan tipe produksi intermeten atau terputus-putus. Adapun beberapa ciri yang terdapat pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I sehingga Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dapat diidentifikasi sebagai suatu usaha yang tipe produksi terputus-putus adalah sebagai berikut:

- a. Produk yang dihasilkan dalam jumlah kecil dengan variasi berbeda dan didasarkan atas pesanan.
- b. Penyusunan peralatan berdasarkan atas fungsi dalam proses produksi atau peralatan yang sama dikelompokkan pada tempat yang sama.
- c. Mesin-mesin yang digunakan adalah mesin-mesin yang bersifat umum.
- d. Pengaruh individual operator terhadap produk yang dihasilkan sangat besar, sehingga operatornya perlu mempunyai keahlian atau keterampilan yang tinggi dalam pengerjaan produk tersebut.
- e. Proses produksi tidak akan berhenti walaupun terjadi kerusakan atau terhentinya salah satu mesin atau peralatan.
- f. Pengawasan atau kontrol lebih sulit untuk dilakukan.
- g. Persediaan bahan baku biasanya tinggi.
- h. Biasanya bahan-bahan dipindahkan dengan peralatan *handling* yang dapat fleksibel yang menggunakan tenaga manusia seperti kereta dorong.
- i. Sering dilakukan pemindahan bahan sehingga perlu adanya ruang gerak yang besar dan ruangan tempat bahan-bahan.

Penerapan tipe produksi terputus-putus yang dilakukan oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I memberikan manfaat atau kelebihan, namun juga memiliki kekurangan. Kelebihan yang dimiliki Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dengan menerapkan tipe produksi intermeten (terputus-putus) diantaranya:

- a. Fleksibilitas yang tinggi dalam menghadapi perubahan produk.
  - b. Investasi mesin yang rendah karena mesin yang bersifat umum.
  - c. Walaupun terjadi kerusakan pada salah satu mesin, proses produksi tidak mudah berhenti.
- Penerapan tipe produksi terputus-putus juga memiliki kekurangan yang harus ditanggung oleh agroindustri. Kekurangan tersebut diantaranya:

- a. Membutuhkan penjadwalan yang lebih teratur karena variasi produk berbeda tergantung pesanan.
- b. Pengawasan produksi lebih sulit untuk dilakukan.
- c. Persediaan bahan baku yang lebih besar juga menuntut adanya proses penyimpanan bahan baku atau *management stock* yang baik.
- d. Biaya tenaga kerja dan pemindahan bahan sangat tinggi.

### **Proses Produksi pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I**

#### **a. Pembelian GKP**

Proses pembelian GKP diawali dengan adanya informasi dari petani penyuplai GKP yang telah memanen gabahnya. Ketua Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I langsung menuju lahan petani penyuplai untuk mengangkut GKP yang akan dibeli. GKP diangkut menggunakan *pick up*. Biaya angkut rata-rata yang dikeluarkan untuk setiap kali angkut GKP adalah Rp 30.000,- yang ditanggung oleh petani.

#### **b. Pengeringan GKP**

Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I melakukan proses pengeringan GKP menjadi GKG dengan teknik penjemuran jika musim kemarau, sedangkan pada saat musim hujan, digunakan mesin *dryer*. Pengeringan GKP ini dilakukan oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I. Pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air pada gabah organik hingga mencapai 14%. Lama pengeringan atau penjemuran bergantung pada panasnya sinar matahari. Pada saat musim kemarau, penjemuran di atas lantai jemur biasanya dilakukan selama 1 sampai 2 hari. Penjemuran GKP dilakukan oleh dua orang tenaga kerja laki-laki. Tenaga kerja tersebut diberi upah Rp 80,- per kg GKP yang dijemur.

#### **c. Penggilingan**

Penggilingan GKG menjadi beras pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I menggunakan mesin tipe RMU. Proses penggilingan dilakukan oleh 2 tenaga kerja laki-laki dengan upah Rp 95,- per kg GKG yang digiling.

#### **d. Sortasi**

Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I melakukan sortasi hanya dengan memisahkan beras dari butir menir dan kotoran saja. Pemisahan beras dari butir menir menggunakan mesin pengayak bertingkat (*sifter*) yang ada pada mesin RMU, sedangkan pemisahan beras dari kotoran atau bahan pengikat lainnya menggunakan alat pengayak.

e. Pengemasan

Pengemasan dilakukan oleh 2 tenaga kerja wanita yang diberi upah Rp 150,- per kg beras yang dikemas. Pengemasan pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dilakukan dengan mesin pengemas *vacuum*. Secara keseluruhan, proses produksi yang dilakukan Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I belum sesuai dengan SOP.

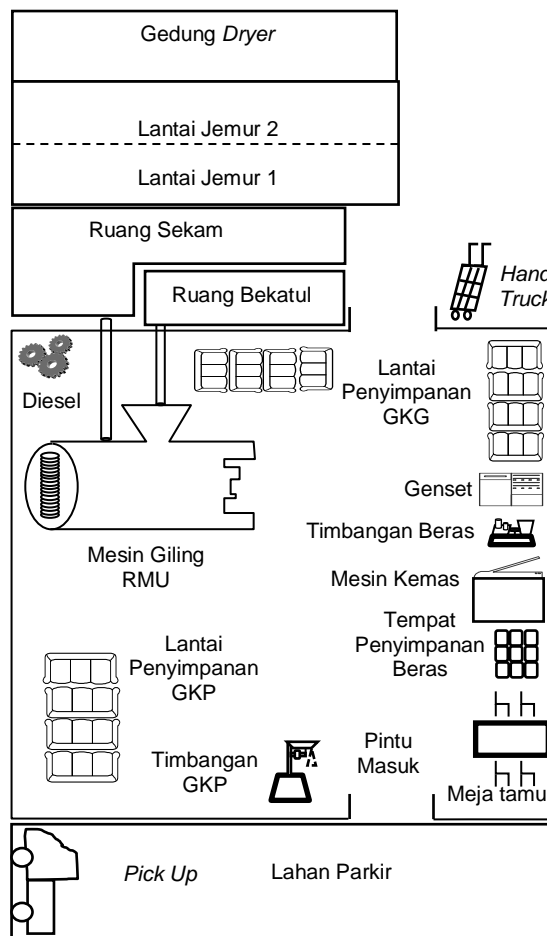
**Tata Letak Produksi Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I**

Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I menggunakan tata letak berdasarkan aliran proses (*layout by process*). *Layout* berdasarkan aliran proses sering dikenal fasilitas pabrik seperti mesin dan peralatan yang memiliki karakteristik kerja yang sama atau memiliki fungsi yang sama ditempatkan pada satu bagian. sebagai *functional layout*, yaitu pengaturan dan penempatan semua Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dapat diidentifikasi sebagai agroindustri yang menerapkan tata letak pabrik berdasarkan aliran proses karena memenuhi

syarat-syarat dalam pemilihan tipe *layout* proses, diantaranya:

- Membutuhkan tenaga kerja terampil yang mampu melakukan berbagai macam operasi pada sebuah mesin.
- Sering terjadi gerakan bahan di antara satu operasi dengan operasi yang lain.
- Membutuhkan ruangan penyimpanan yang luas untuk bahan yang tidak diproses.
- Memerlukan ruangan yang luas di sekitar mesin dan peralatan.
- Persediaan yang besar dari bahan dalam proses.
- Memerlukan peralatan penanganan bahan yang serba guna.
- Memerlukan banyak penjadwalan dan pengawasan yang teliti dari setiap bahan yang sedang diproses.
- Sulit untuk mengatur keseimbangan kerja antara operator dan mesin.
- Material dan produk terlalu berat dan sulit untuk dipindah-pindahkan.

Tata letak dari Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Skema Tata Letak Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I

Berdasarkan gambar di atas, dapat terlihat bahwa Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I meletakkan mesin-mesin dan alat-alat yang digunakan berdasarkan karakteristik fungsi yang sama. Terdapat penambahan fasilitas pabrik, diantaranya:

1. Pembangunan gudang dryer (tahun 2014)
2. Pembangunan lantai jemur 2 (tahun 2016)

Kelebihan yang dimiliki Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dengan melakukan tata letak pabrik berdasarkan aliran proses diantaranya:

1. Pemanfaatan mesin dapat dilakukan secara optimal karena mesin bersifat umum.
2. Dapat memproduksi beberapa macam produk.
3. Mesin yang digunakan merupakan mesin serbaguna sehingga biaya lebih rendah dibandingkan biaya penggunaan mesin yang spesifik atau bersifat khusus.
4. Produk yang memerlukan proses berbeda, mampu dilaksanakan dengan mudah.
5. Fasilitas lain dalam *layout by process* tidak terpengaruh dengan adanya kemungkinan salah satu mesin rusak.
6. Mesin dan karyawan (tenaga kerja manusia) saling tergantung dan mempunyai porsi kerja yang sama-sama besar.

Pengaturan tata letak berdasarkan aliran proses juga memiliki kekurangan yang harus ditanggung oleh agroindustri. Kekurangan tersebut diantaranya:

1. Penentuan jalannya proses produksi dan penentuan jadwal sulit dilakukan karena setiap pesanan dikerjakan tersendiri.
2. Pengendalian bahan (*material handling*) dan biaya angkut bahan dalam pabrik relatif tinggi.
3. Gerakan bahan-bahan di dalam pabrik relatif lamban karena dilaksanakan oleh tenaga kerja manusia sehingga dibutuhkan persediaan bahan baku yang cukup besar.
4. Diperlukan tempat penyimpanan yang luas.

### Efisiensi Biaya Produksi Beras Organik pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I

Efisiensi biaya produksi merupakan salah satu tujuan esensial dalam alokasi biaya produksi yang digunakan. Efisiensi merupakan salah satu parameter kinerja yang mendasari keseluruhan kinerja organisasi. Suatu usaha atau organisasi dapat dikatakan efisien jika dapat menghasilkan *output* yang optimal dengan meminimalisir penggunaan *input* tertentu. Banyak usaha yang *profitable* namun kurang efisien. Analisis R/C *ratio* merupakan digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya dengan membandingkan antara penerimaan dan biaya produksi yang dikeluarkan. Rincian kebutuhan biaya produksi yang dikeluarkan oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dengan presentase biayanya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rincian Biaya Produksi dan Presentase Biaya Per Proses Produksi

No	Kebutuhan Biaya	Total Biaya (Rp)	Presentase (%)
1	Biaya tetap ( <i>fix cost</i> )	152.651,02	3,30
2	Biaya tidak tetap ( <i>variable cost</i> )		
	a. Biaya bahan baku	3.803.246,22	82,11
	b. Biaya bahan pendukung	455.313,96	9,83
	c. Biaya tenaga kerja	220.546,86	4,76
	<b>Total Biaya</b>	<b>4.631.758,06</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2016

Berdasarkan tabel 2 tersebut, dapat diketahui bahwa komponen biaya terbesar yang dikeluarkan adalah biaya bahan yaitu Rp 3.803.246,22 atau sebesar 82,11% dari total biaya yang dikeluarkan, sedangkan komponen biaya terendah yang dikeluarkan adalah biaya tetap yaitu sebesar Rp 152.651,02 atau sebesar 3,30% dari keseluruhan biaya yang dikeluarkan. Biaya bahan baku GKP tinggi karena besarnya jumlah GKP yang dibeli dari petani yang disebabkan oleh rendahnya konversi GKP menjadi GKG dan GKG menjadi beras. Sehingga, semakin banyak jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk menghasilkan sejumlah *output* yang diinginkan. Besarnya komponen

biaya bahan baku pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I serupa dengan teori yang dikemukakan oleh Austin (1992), dimana disebutkan bahwa biasanya pada suatu agroindustri, komponen biaya yang paling dominan adalah biaya pembelian bahan baku.

Analisis yang digunakan untuk mengetahui berapa besar tingkat efisiensi biaya produksi pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I adalah analisis R/C *ratio*. Pada penelitian ini, dilakukan pengamatan atau observasi selama 31 kali proses produksi pada Bulan Mei hingga Agustus. Hal ini dilakukan karena proses produksi pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I



berdasarkan pesanan sehingga kapasitas produksinyapun berbeda stiap kali proses. Selanjutnya, dari 31 data proses produksi tersebut, dilakukan perhitungan rata-rata untuk menentukan banyaknya kapasitas produksi untuk setiap kali

proses produksi yang dilakukan. Analisis terkait efisiensi biaya produksi pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Volume Produksi, Total Penerimaan, Total Biaya, Pendapatan, dan Efisiensi Biaya Produksi Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I

No.	Uraian	Nilai
1.	Volume Produksi	
	a. Beras (kg/proses produksi)	349,00
	b. Menir (kg/proses produksi)	12,02
	c. Dedak (kg/proses produksi)	72,11
	d. Sekam (kg/proses produksi)	168,26
2.	Total penerimaan (TR) (Rp/proses produksi)	5.540.263,75
3.	Total Biaya (TC) (Rp/proses produksi)	4.631.758,06
4.	Pendapatan (Rp/proses produksi)	908.505,69
5.	R/C ratio	1,20

Sumber: Data Primer Diolah, 2016

Secara teoritis rasio  $R/C = 1$  artinya kegiatan produksi tersebut tidak menguntungkan dan tidak rugi, akan tetapi karena ada biaya produksi yang kadang tidak terhitung maka kriteria R/C dapat berubah. R/C yang lebih dari satu maka kegiatan produksi tersebut menguntungkan (Soekartawi, 1995). Tabel 3 menunjukkan bahwa R/C ratio yang dimiliki oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I adalah sebesar 1,20. Nilai R/C ratio sebesar 1,20 dapat diartikan bahwa setiap penggunaan 1 rupiah biaya, akan menghasilkan penerimaan sebesar 1,20 rupiah. Artinya, keuntungan yang didapatkan sebesar 0,20 rupiah. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa penggunaan biaya produksi pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I telah efisien. Efisiensi biaya produksi yang dicapai oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I didukung oleh sistem produksi yang dilakukan.

#### Nilai Tambah Gabah pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I

Nilai tambah adalah nilai yang dihasilkan yang ditambahkan terhadap bahan baku atau pembelian sebelum barang baru dijual atau jasa dihasilkan (Alan dan Gilbert dalam Lubis, 2010). Menurut Marimin dan Maghfiroh (2010), nilai tambah pada sektor hilir melibatkan industri pengolahan. Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I memiliki dua macam

pengolahan atau perubahan bentuk bahan baku. Proses pengolahan atau perubahan bahan yang pertama yaitu dari GKP menjadi GKG. Proses pengolahan atau perubahan yang kedua adalah dari GKG menjadi beras dalam kemasan. Oleh karena itu, perhitungan nilai tambah pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dibedakan agar dapat diketahui nilai tambah per kilogram pada setiap pengolahan bahan baku yang dilakukan. Nilai tambah pengolahan pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I akan dianalisis menggunakan tabel Hayami, dimana nilai tambah merupakan hasil pengurangan antara nilai produksi dengan *intermediate cost*.

#### Nilai Tambah Penjemuran Gabah Kering Panen menjadi Gabah Kering Giling pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I

Proses pengeringan atau penjemuran GKP menjadi GKG merupakan proses pengolahan bahan baku yang pertama pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I. Perhitungan analisis nilai tambah pengolahan GKP menjadi GKG pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I menggunakan satuan per kilogram bahan baku GKP selama satu kali proses produksi. Lamanya proses produksi GKG adalah selama 1 hingga 2 hari tergantung panasnya cahaya matahari.

Tabel 4. Nilai Tambah Komoditi Rata-rata per Kilogram Gabah Kering Panen pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I

No.	Analisis Nilai Tambah	Satuan	Formula	Nilai
1.	Output GKG	Kg/proses produksi		1.298,84
2.	Input GKP	Kg/proses produksi		1.644,10
3.	Input tenaga kerja	Jam/proses produksi		28,00
4.	Faktor konversi		(1) / (2)	0,79
5.	Koefisien tenaga kerja	Jam/kg	(3) / (2)	0,02
6.	Harga beras	Rp/kg		6.500,00
7.	Upah tenaga kerja	Rp/kg		4.697,42
<b>Penerimaan dan keuntungan per kilogram GKG</b>				
8.	Harga GKP	Rp/kg		5.000,00
9.	Biaya input lainnya			
	•Biaya penyusutan alat	Rp/kg		94,28
	Total biaya input lainnya	Rp/kg		94,28
10.	Nilai GKG	Rp/kg	(4) x (6)	5.135,01
<b>11.</b>	<b>a. Nilai tambah</b>	<b>Rp/kg</b>	<b>(10) - (9) - (8)</b>	<b>40,73</b>
	<b>b. Rasio nilai tambah</b>	<b>%</b>	<b>(11a) / (10) x 100</b>	<b>0,79</b>
12.	a. Pendapatan tenaga kerja	Rp/kg	(5) x (7)	93,94
	b. Pangsa tenaga kerja	%	(12a) / (11a) x 100	230,65
13	a. Keuntungan	Rp/kg	(11a) - (12a)	-53,21
	b. Rasio keuntungan	%	(13a) / (10) x 100	-1,04

Sumber: Data Primer Diolah, 2016

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa pengolahan 1 kg GKP dapat menghasilkan 0,79 kg GKG. Satu kali proses produksi GKG pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I, dapat menghasilkan rata-rata 1.298,84 kg GKG dari rata-rata 1.644,10 kg GKP yang diolah. Jumlah input tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah GKP pada satu kali proses produksi adalah 14 jam atau selama 2 hari kerja. Faktor konversi adalah nilai perbandingan antara output GKG yang dihasilkan dengan input GKP yang digunakan. Berdasarkan hasil perhitungan faktor konversi menunjukkan bahwa rata-rata 1 kg GKP apabila diolah menghasilkan rata-rata 0,79 kg GKG. Koefisien tenaga kerja menunjukkan rata-rata input tenaga kerja yang dibutuhkan Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I untuk mengolah 1 kg GKP menjadi GKG tiap proses produksinya. Hasil koefisien tenaga kerja menunjukkan bahwa rata-rata kebutuhan input tenaga kerja untuk mengolah 1 kg GKP menjadi GKG adalah 0,02 jam/kg atau 1,2 menit per kg GKP dalam satu proses produksi. Upah tenaga kerja yang diberikan oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I adalah Rp 80,- per kilogram. Tenaga kerja penjemuran yang digunakan adalah 2 orang, sehingga total upah yang diberikan adalah Rp 4.697,42 per jamnya.

Harga 1 kg GKP adalah Rp 5.000 kemudian setelah diolah menjadi GKG menghasilkan nilai GKG sebesar Rp 5.135,01 per kg. Nilai GKG adalah nilai yang didapatkan dari hasil perkalian antara faktor konversi dengan harga jual GKG. Nilai GKG ini dialokasikan

untuk biaya bahan baku berupa GKP dan penyusutan dari biaya tetap pabrik. Pada proses pengolahan GKP menjadi GKG, selain bahan baku GKP, biaya yang diperhitungkan adalah biaya penyusutan alat sebesar Rp 94,28,- per kilogram. Bahan baku GKP dan biaya penyusutan alat inilah yang disebut dengan *intermediate cost*. Nilai tambah GKP adalah positif ditunjukkan dengan nilai tambah rata-rata sebesar Rp 40,73,- /kg GKP. Artinya, penerimaan Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dari tiap kg GKP yang diolah rata-rata sebesar Rp 40,73,- atau 0,79% dari nilai GKG.

Pendapatan tenaga kerja dari setiap kilogram GKP yang diolah menjadi GKG rata-rata sebesar Rp 93,94,- dengan pangsa tenaga kerja sebesar 230,65%. Keuntungan yang diperoleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I rata-rata sebesar Rp -53,21,-/kg bahan baku GKP dengan faktor konversi -1,04. Artinya, Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik menanggung kerugian sebesar Rp 53,21 pada saat dilakukan proses pengolahan setiap kg GKP menjadi GKG.

Pada analisis nilai tambah pengolahan GKP menjadi GKG, dapat diketahui bahwa keuntungan yang didapat bernilai negatif. Artinya, pengolahan GKP menjadi GKG pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I tidak mampu menghasilkan keuntungan per kilogram bahan baku GKP yang diolah, walaupun proses penjemuran bahan baku GKP per kilogramnya mampu memberikan nilai tambah. Oleh karena itu, proses pengolahan GKP menjadi GKG tidak mampu dipisahkan atau

diputuskan dengan kegiatan pengolahan GKG menjadi beras agar Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I tidak menanggung kerugian.

**Nilai Tambah Penggilingan dan Pengemasan Gabah Kering Giling menjadi Beras pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I**

Proses pengolahan GKG menjadi beras organik dalam kemasan dilakukan dengan perlakuan penggilingan dan pengemasan. Proses ini merupakan proses pengolahan bahan yang kedua yang ada pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I. Proses penggilingan GKG menggunakan mesin penggilingan dengan jenis RMU. Sedangkan proses pengemasan dilakukan menggunakan mesin vakum sehingga

menghasilkan beras kemasan kedap udara agar terjamin kualitasnya. Adanya perlakuan atau pengolahan pada bahan baku, dapat memungkinkan timbulnya nilai tambah pada bahan baku tersebut yang digunakan.

Perhitungan nilai tambah pada suatu agroindustri penting untuk dilakukan sehingga dapat diketahui berapa nilai tambah yang didapatkan akibat adanya suatu perlakuan pada bahan baku yang dilakukan per kg bahan baku. Analisis nilai tambah pengolahan GKG menjadi beras pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I menggunakan satuan per kilogram bahan baku GKG selama satu kali proses produksi. Perhitungan nilai tambah penggilingan dan pengemasan pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Tambah Komoditi Rata-rata per Kilogram Gabah Kering Giling pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I

No.	Analisis Nilai Tambah	Satuan	Formula	Nilai
1.	Output	Kg/proses produksi		348,53
2.	Input bahan baku GKG	Kg/proses produksi		600,91
3.	Input tenaga kerja	Jam/proses produksi		4,10
4.	Faktor konversi		(1) / (2)	0,58
5.	Koefisien tenaga kerja	Jam/kg	(3) / (2)	0,007
6.	Harga beras	Rp/kg		15.000,00
7.	Upah tenaga kerja	Rp/kg		106.573,67
<b>Penerimaan dan keuntungan per kilogram GKG</b>				
8.	Harga GKG	Rp/kg		6.500,00
9.	Biaya input lainnya			
	• Solar diesel	Rp/kg		12,88
	• Bensin genset	Rp/kg		32,50
	• Plastik kemas	Rp/kg		1.000,00
	• Stiker label	Rp/kg		250
	• Biaya penyusutan alat	Rp/kg		134,21
	Total biaya input lainnya	Rp/kg		1.429,58
10.	Nilai beras	Rp/kg	(4) x (6)	8.700,00
<b>11.</b>	<b>a. Nilai tambah</b>	<b>Rp/kg</b>	<b>(10) - (9) - (8)</b>	<b>770,42</b>
	<b>b. Rasio nilai tambah</b>	<b>%</b>	<b>(11a) / (10) x 100</b>	<b>8,86</b>
12.	a. Pendapatan tenaga kerja	Rp/kg	(5) x (7)	727,15
	b. Pangsa tenaga kerja	%	(12a) / (11a) x 100	94,38
13.	a. Keuntungan	Rp/kg	(11a) - (12a)	43,27
	b. Rasio keuntungan	%	(13a) / (10) x 100	0,50

Sumber: Data Primer Diolah, 2016

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui bahwa pengolahan 1 kg GKG dapat menghasilkan 0,58 kg beras. Jumlah input tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah GKG pada satu kali proses produksi adalah 4,10 jam. Berdasarkan hasil perhitungan faktor konversi menunjukkan bahwa rata-rata 1 kg GKG apabila diolah menghasilkan rata-rata 0,58 kg beras. Koefisien tenaga kerja menunjukkan rata-rata input tenaga kerja yang dibutuhkan Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I untuk mengolah 1 kg GKG menjadi beras tiap proses produksinya. Hasil koefisien tenaga kerja menunjukkan bahwa rata-rata kebutuhan input tenaga kerja untuk mengolah 1 kg GKG menjadi beras adalah 0,007 jam/kg atau 0,42 menit per kg GKG dalam satu kali proses produksi. Upah tenaga kerja yang diberikan oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I untuk bagian penggilingan adalah Rp 90,- per kg GKG, sedangkan untuk bagian pengemasan adalah Rp 150,- per kg beras. Tenaga kerja yang digunakan pada masing-masing bagian adalah 2 tenaga kerja, sehingga total upah yang diberikan per jamnya adalah Rp 106.573,67.

Harga beras yang dihasilkan adalah Rp 15.000,- per kilogramnya. Harga beras tersebut merupakan nilai yang diterima oleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dari penjualan beras per kilogram. Harga bahan baku GKG yang digunakan setiap kilogramnya adalah Rp 6.500,-. Pada Proses pengolahan GKG menjadi beras, selain bahan baku GKG, biaya yang diperhitungkan adalah biaya input lainnya dan biaya penyusutan alat yang digunakan. Biaya input lainnya terdiri dari biaya bahan bakar solar untuk diesel mesin RUMU sebesar Rp 12,88,- per kg, biaya bahan bakar bensin untuk genset mesin kemas sebesar Rp 32,50,- per kg, biaya plastik kemas sebesar Rp 1.000,- per kg, dan biaya stiker label sebesar Rp 250,- per kg. Biaya bahan baku, biaya input lainnya, dan biaya penyusutan alat tersebutlah yang dimaksud dengan *intermediate cost*.

Nilai tambah GKG adalah positif ditunjukkan dengan nilai tambah sebesar Rp 770,42,-/kg GKG. Artinya, penerimaan Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I dari tiap kg GKG yang diolah sebesar Rp 770,42,- atau 8,86% dari nilai beras. Harga 1 kg GKG adalah Rp 6.500,-, kemudian setelah diolah menjadi GKG menghasilkan nilai GKG sebesar Rp 8.700,- per kg. Pendapatan tenaga kerja dari setiap kilogram GKG yang diolah menjadi GKG sebesar Rp 727,15 dengan pangsa tenaga kerja sebesar 94,38%. Pendapatan tenaga kerja ini merupakan hasil kali antara koefisien tenaga kerja dengan upah tenaga kerja. Pangsa

tenaga kerja adalah tingkat imbalan tenaga kerja yang diterima oleh pekerja sebagai akibat keterlibatannya dalam 1 kilogram proses produksi beras. Keuntungan yang diperoleh Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I sebesar Rp 43,27/kg bahan baku GKG dengan rasio sebesar 0,50%.

## KESIMPULAN

Pengadaan bahan baku pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I telah memenuhi aspek kuantitas dan kontinuitas, namun belum memenuhi aspek kualitas. Tipe produksi yang diterapkan adalah tipe terputus-putus dengan tata letak berdasarkan aliran proses (*layout by process*). Proses produksi belum sesuai dengan SOP pada tahap penjemuran, penggilingan, dan sortasi. Penggunaan biaya produksi beras pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I telah efisien dengan nilai efisiensi sebesar 1,20. Nilai tambah Pengolahan GKG menjadi GKG dan GKG menjadi beras dalam kemasan pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I bernilai positif, dengan nilai tambah sebesar Rp 40,73 per kg GKG dan Rp 770,42 per kg GKG. Proses produksi beras organik pada Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I belum sesuai dengan SOP (*Standart Operational Procedure*), sehingga perlu dilakukan perbaikan manajemen dan perbaikan teknis dalam proses produksi agar mutu atau kualitas produk yang dihasilkan mampu memenuhi persyaratan mutu yang ada. Unit Prosesing dan Produksi Beras Organik Tani Mandiri I didukung dengan ketersediaan bahan baku yang cukup besar dan penggunaan biaya produksi yang efisien, namun masih belum memenuhi kapasitas terpasangnya, sehingga perlu dilakukan peningkatan skala produksi untuk mengoptimalkan bahan baku yang tersedia. Sebagian besar penciptaan nilai tambah pada pengolahan gabah menjadi beras organik masih bertumpu pada perorangan atau pengurus kelompok tani sehingga diperlukan penguatan kelembagaan kelompok tani untuk mendukung keberlanjutan kelompok tani, contohnya pembentukan koperasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, Agus. 2002. *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Press. Austin, James E. 1992. *Agroindustrial Project Analysis: Critical Design*

- Factors*. Baltimore and London: The John Hopkins University
- Kusnadi N, Tinaprilla N, Susilowati SH, Purwoto A. 2011. Analisis Efisiensi Usahatani Padi di Beberapa Sentra Produksi Padi di Indonesia. *Agro Ekonomi*. Vol. 29 (1): 25-48.
- Lubis, Irwansyah. 2010. *Menggali Potensi Pajak Perusahaan dan Bisnis dengan Pelaksanaan Hukum*. Jakarta: Kompas Gramedia.
- Marimin dan Maghfiroh, Nurul. 2010. *Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok*. Bogor: IPB Press.
- Putri, T. A. 2014. “Efisiensi Teknis Usaha Penggilingan Padi di Kabupaten Cianjur: Pendekatan *Stochastic Frontier Analysis*”. Tidak Diterbitkan. Tesis. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-Press.
- Soekartawi. 2005. *Agroindustri dalam Perspektif Sosial Ekonomi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudiyono, A. 2002. *Pemasaran Pertanian*. Malang: UMM Press.
- Yamit, Zulian. 2002. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta: Ekonisia.