

**Analisis Nilai Tambah dan Saluran Distribusi  
Pada Penanganan dan Pengolahan Pasca Panen Padi  
(Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang)**

**SKRIPSI**

Oleh:

Eluxinda Y. Iriani  
0610440018-44



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
MALANG  
2010**

**Analisis Nilai Tambah dan Saluran Distribusi  
Pada Penanganan dan Pengolahan Pasca Panen Padi  
(Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang)**

Oleh:

**ELUXINDA Y. IRIANI**  
**0610440018-44**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN SOSIAL EKONOMI  
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
MALANG  
2010**

## LEMBAR PERETUJUAN

Judul Skripsi : **Analisis Nilai Tambah dan Saluran Distribusi Pada Penanganan dan Pengolahan Pasca Panen Padi (Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang)**

Nama Mahasiswa : Eluxinda Y. Iriani

NIM : 0610440018

Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian

Program Studi : Agribisnis

Menyetujui Dosen Pembimbing:

Pembimbing Utama,

Dr. Ir. Rini Dwiastuti, MS.  
NIP. 19591003 198601 2 001

Pembimbing Pendamping,

Tatiek Koerniawati, SP.MP.  
NIP. 19680210 200112 2 001

Menyetujui,  
Ketua Jurusan

Dr.Ir. Djoko Koestiono, MS  
NIP. 19530715 198103 1 006

Tanggal Persetujuan:

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan  
MAJELIS PENGUJI

Penguji I,

Dr.Ir. Syafrial, MS  
NIP. 19580529 198303 1 001

Penguji II,

Ir. Agustina Shinta, MP  
NIP. 19710821 200212 2 001

Penguji III,

Dr. Ir. Rini Dwiastuti, MS.  
NIP. 19591003 198601 2 001

Penguji IV,

Tatiek Koerniawati, SP.MP.  
NIP. 19680210 200112 2 001

Tanggal Lulus:





*Karya kecil ini kupersembahkan untuk  
Allah SWT  
Ibunda dan Ayahanda  
Adik-adikku  
Serta semua sahabat-sahabat ku*

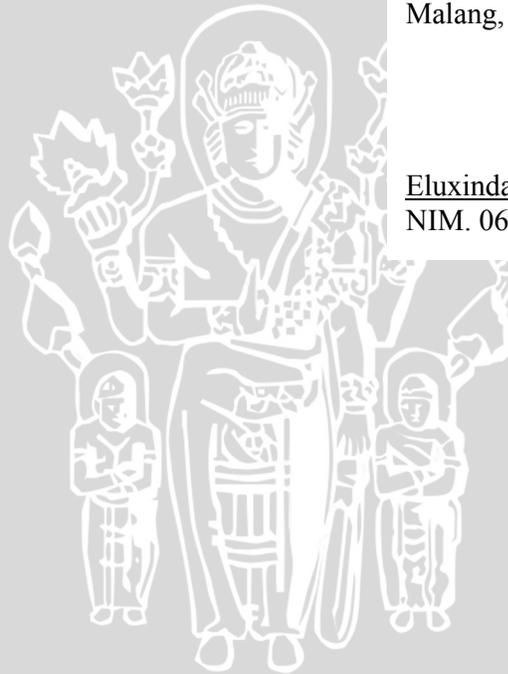
## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Agustus 2010

Eluxinda Y. Iriani  
NIM. 0610440018-44

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



## RINGKASAN

**ELUXINDA Y. IRIANI. 0610440018-44. Analisis Nilai Tambah dan Saluran Distribusi Pada Penanganan dan Pengolahan Pasca Panen Padi (Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang). Di bawah Bimbingan Dr.Ir. Rini Dwi Astuti, Ms. Dan Tatiek Koernawati, SP.MP.**

---

Kegiatan pasca panen merupakan serangkaian tindakan atau perlakuan yang diberikan pada hasil pertanian sesaat setelah panen sampai komoditas tersebut berada di tangan konsumen (Mutiarawati, 2007). Kegiatan pasca panen padi terdiri dari penanganan pasca panen yang meliputi perontokan padi, pengeringan gabah, sortasi gabah, pengangkutan dan penyimpanan gabah; serta pengolahan pasca panen yang meliputi penggilingan gabah (GKG) menjadi produk olahan primer seperti beras, sekam, dan dedak/bekatul. Pengolahan produk pertanian dilakukan dengan pertimbangan untuk meningkatkan nilai tambah produk, kualitas hasil, pendapatan, menyediakan lapangan kerja, dan memperluas jaringan distribusi (Soekartawi, 1991). Meskipun demikian, kondisi dilapang menunjukkan bahwa terdapat sebagian petani yang masih menjual hasil panen mereka secara tebasan. Besarnya nilai tambah dari kegiatan pengolahan pasca panen padi belum diketahui secara pasti. Selain itu, petani dilokasi penelitian masih tergantung pada tengkulak. Petani belum bisa menemukan konsumen beras, sekam, dan dedak yang potensial. Sehingga perlu dilakukan penelitian ini agar petani mengetahui gambaran mengenai besarnya nilai tambah dan pola distribusi beras, sekam, dan dedak. Hal ini nantinya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan petani dalam pengambilan keputusan penjualan hasil panenanya.

Adapun beberapa pokok pertanyaan penelitian yang terdapat dalam penelitian ini adalah (1) Berapakah besarnya nilai tambah produk yang dihasilkan dari kegiatan pasca panen padi. (2) Berapakah perbedaan pendapatan yang diperoleh petani dari penjualan padi secara tebasan dengan penjualan setelah proses pasca panen padi. (3) Bagaimanakah saluran distribusi dan lembaga-lembaga pemasaran yang terkait dalam pemasaran beras, sekam, dan dedak. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui nilai tambah dari kegiatan pasca panen padi. (2) Untuk mengetahui dan menganalisa perbedaan keuntungan yang diperoleh petani dari penjualan padi secara tebasan dan pendapatan petani setelah dilakukan proses pasca panen padi. (3) Untuk menggambarkan keragaman saluran distribusi serta lembaga-lembaga pemasaran yang terkait dalam pemasaran beras, sekam, dan dedak/bekatul.

Penelitian ini dilakukan secara *purposive* pada Desa Sudimoro, Megaluh, Jombang dengan pertimbangan bahwa desa tersebut memiliki lahan padi terluas di Kecamatan Megaluh. Responden pada penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu petani padi dan lembaga pemasaran. Penentuan pengambilan sampel petani padi dilakukan dengan menggunakan metode *simple random sampling*, dengan pertimbangan bahwa petani responden di lokasi penelitian bersifat homogen bila ditinjau dari kondisi lahan, varietas padi yang digunakan, produksi padi rata-rata per hektar, pola tanam selama satu tahun, dan metode budidaya padi yaitu SRI (*System Of Rice Intensification*). Besarnya sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 70 petani. Petani tersebut kemudian dikelompokkan menjadi 3 strata, yaitu strata I: petani yang menjual padi secara tebasan (10 responden),

strata II: petani yang melakukan kegiatan pasca panen padi (38 responden), dan strata III: petani yang melakukan tebasan dan pasca panen (22 responden). Pengambilan masing-masing sampel pada setiap strata dilakukan secara *non-proportional* karena jumlah setiap sub populasinya tidak diketahui secara jelas. Sedangkan penentuan responden lembaga pemasaran dilakukan secara *non probability sampling* karena jumlah populasi lembaga pemasaran padi juga tidak diketahui. Metode yang digunakan adalah *snow ball sampling* (penarikan sampel bola salju). Pengambilan sampel lembaga pemasaran dilakukan pada lokasi penelitian dan daerah luar lokasi penelitian namun masih dalam wilayah Kabupaten Jombang. Penarikan sampel akan dihentikan jika jumlah sampel dirasa telah mencukupi kebutuhan penelitian. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara dengan instrumen kuisioner. Pada penelitian ini digunakan metode analisis data berupa formulasi perhitungan nilai tambah Metode Hayami dan analisis pendapatan (Uji Beda Rata-rata). Sedangkan data lembaga pemasaran dianalisis dengan menggunakan pendekatan kelembagaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya total nilai tambah yang dihasilkan dari kegiatan pengolahan GKG menjadi beras, sekam, dan dedak adalah Rp.492,60/Kg atau 14,10%. Nilai tambah tersebut tergolong pada tingkat nilai tambah rendah, karena kurang dari 15% (Hubeis *dalam* Hermawatie, 1998). Sedangkan besarnya nilai tambah secara parsial pada beras, sekam, dan dedak masing-masing adalah Rp. 295,31/Kg; Rp. 98,44/Kg; Rp. 93,51/Kg. Beras memiliki nilai tambah lebih besar dari pada sekam dan dedak karena beras merupakan produk utama dari penggilingan padi yang memiliki harga jual lebih tinggi dari produk sampingnya (sekam dan dedak). Meskipun demikian kegiatan pengolahan GKG tersebut menghasilkan keuntungan sebesar Rp.452,60/Kg atau 91,88%. Keuntungan tersebut menggambarkan imbalan yang diterima oleh petani dari kegiatan pengolahan pasca panen GKG. Rendahnya nilai tambah tersebut terjadi karena beban biaya bahan baku dan sumbangan input lain hampir mendekati total nilai output yang dihasilkan. Untuk meningkatkan nilai tambah dapat dilakukan dengan mengoptimalkan produksi beras, sekam, dan dedak. Jika kuantitas masing-masing output meningkat maka total nilai output akan meningkat juga.

Hasil analisis pendapatan menunjukkan bahwa pendapatan kegiatan pasca panen lebih besar dari pada pendapatan tebasan. Besarnya pendapatan kegiatan pasca panen adalah Rp. 2.157.923,36/ton, sedangkan besarnya pendapatan tebasan adalah Rp. 2.017.500,00/ton. Analisis uji beda rata-rata menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $F_{hitung}$  (0,258) lebih besar dari  $F_{tabel}$  (0,05), yang berarti bahwa varian atau ragam dari petani yang menjual tebasan tidak berbeda nyata dengan ragam petani yang melakukan kegiatan pasca panen. Sedangkan nilai signifikansi  $t_{hitung}$  (0,051) lebih besar dari nilai signifikansi  $t_{tabel}$  (0,05), yang berarti bahwa terdapat perbedaan tidak nyata antara pendapatan petani yang menjual tebasan dengan pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen. Perbedaan tidak nyata tersebut disebabkan oleh selisih antara pendapatan tebasan dengan pendapatan pasca panen hanya sebesar Rp. 140.423,36 atau 6,5% dari pendapatan pasca panen padi.

Penelusuran saluran pemasaran menggambarkan bahwa terdapat 3 pola distribusi beras yaitu petani-konsumen; petani – tengkulak - RMU tetap - pedagang besar - pedagang grosir - pedagang eceran - konsumen; dan petani -

tengkulak - pedagang grosir - pedagang eceran – konsumen. Selain itu juga terdapat 3 pola distribusi dedak yaitu petani-konsumen; petani-tengkulak-RMU tetap – konsumen; dan petni – tengkulak – pedagang grosir – pedagang eceran – konsumen. Sedangkan pola distribusi sekam hanya terdiri dari 2 pola yaitu petani – konsumen; dan petani – tengkulak – RMU tetap – konsumen.

Dengan demikian dapat disarankan pada petani agar meningkatkan nilai tambah melalui optimalisasi produksi beras atau melalui diversifikasi produk seperti pengolahan beras menjadi tepung beras, arak, beras kencur; pengolahan dedak menjadi *oil bran* dan sereal; pemanfaatan sekam sebagai pupuk kompos, bahan bakar, dan arang sekam. Pada penelitian ini analisis nilai tambah hanya difokuskan pada tingkat petani. Sedangkan analisis saluran pemasarnya hanya dilakukan dengan menggunakan pendekatan kelembagaan saja. Sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya dilakukan analisis nilai tambah sekaligus keuntungan pada setiap lembaga pemasaran beras, sekam, dan dedak. Selain itu juga diharapkan untuk menganalisis perbedaan pendapatan tebasan dan pasca panen padi pada lokasi penelitian lain yang memiliki karakteristik sosial-ekonomi yang berbeda.



## SUMMARY

**Eluxinda Y. Iriani. 0610440018-44. Analysis of Added Value and Distribution Channel On The Treatment And Process Of Post Rice Harvest (At Sudimoro Village, Megaluh Subdistrict, Jombang District). Supervised by Dr.Ir.Rini Dwi Astuti, Ms. And Tatiek Koernawati, SP.MP.**

---

The activity of post harvesting is a measures or treatments which given on the agricultural products after harvesting until the commodity reside at the hands of the consumers (Mutiarawati, 2007). The activity of post-harvesting consist of the treatment of post-harvesting such as dropping off rice plant, drying of the unhulled rice, sorting of the unhulled rice, transporting and storing; and the process of post-harvesting such as unhulled rice milling activity. The processing of agricultural product carried out with the consideration to increase the added value of the product, the quality of crops, income, set aside the vocation, and expand the distribution channel (Soekatawi, 1991). Nevertheless, the fact shows that there are still some farmers sell their crops blow. The value added of rice post-harvest processing activities isn't known. Besides that the farmers is depend on rice broker. The rice farmer can not find out the potential consumer of hulled rice, husks, and bran . So both of them must be researched futhermore. This research will inform to the farmers about the value-added and distribution pattern of hulled rice, husks, and bran. This research can be used by rice farmers as a consideration matter to make a decision about salling their crops.

There were some principal research question on the research: (1) How much the added value product earned from the activity of post-harvesting time is (2) How many the differential income from the selling off rice plant before its harvesting time with the selling off rice plant after the process of post-harvesting time is (3) How the distribution channel and its marketing institutions that involved in the distribution of rice, husk, and bran are. Meanwhile, the objectives of the research were: (1) to find the added value from the activity of post-harvesting time on rice plant. (2) to find and to analyze the differential profit gained by the farmer from selling off the rice plant before its reaping time and the profit gained by the farmer from selling off the rice plant after its harvesting time. (3) to describe the variety of distribution channel and related marketing institutions of rice, husk, and bran.

The research has been conducted by purposively means in Sudimoro Village, Megaluh, Jombang because it have a larger rice field at Megaluh. There were two types of respondent: the farmers and the marketing institutions. The decision of sampling on rice plant farmers was through the method of simple random sampling, by considering that the farmers as respondents in observation area were homogenous from the aspects of land condition, variety of rice plant used, the average of rice plant production per hectare, plantation pattern in one year, and the method of rice plant cultivation i.e. SRI. The number of sample used in this research was 70 farmers. These farmers then, were grouped in 3 levels, namely, level I: farmers that sold the rice plant before its harvesting time (10 respondents), level II: farmers that carried out the activity of post-harvesting time (38 respondents), level III: farmers that made sales of rice plant before the harvesting time as well as the activity of post-harvesting time (22 respondents).

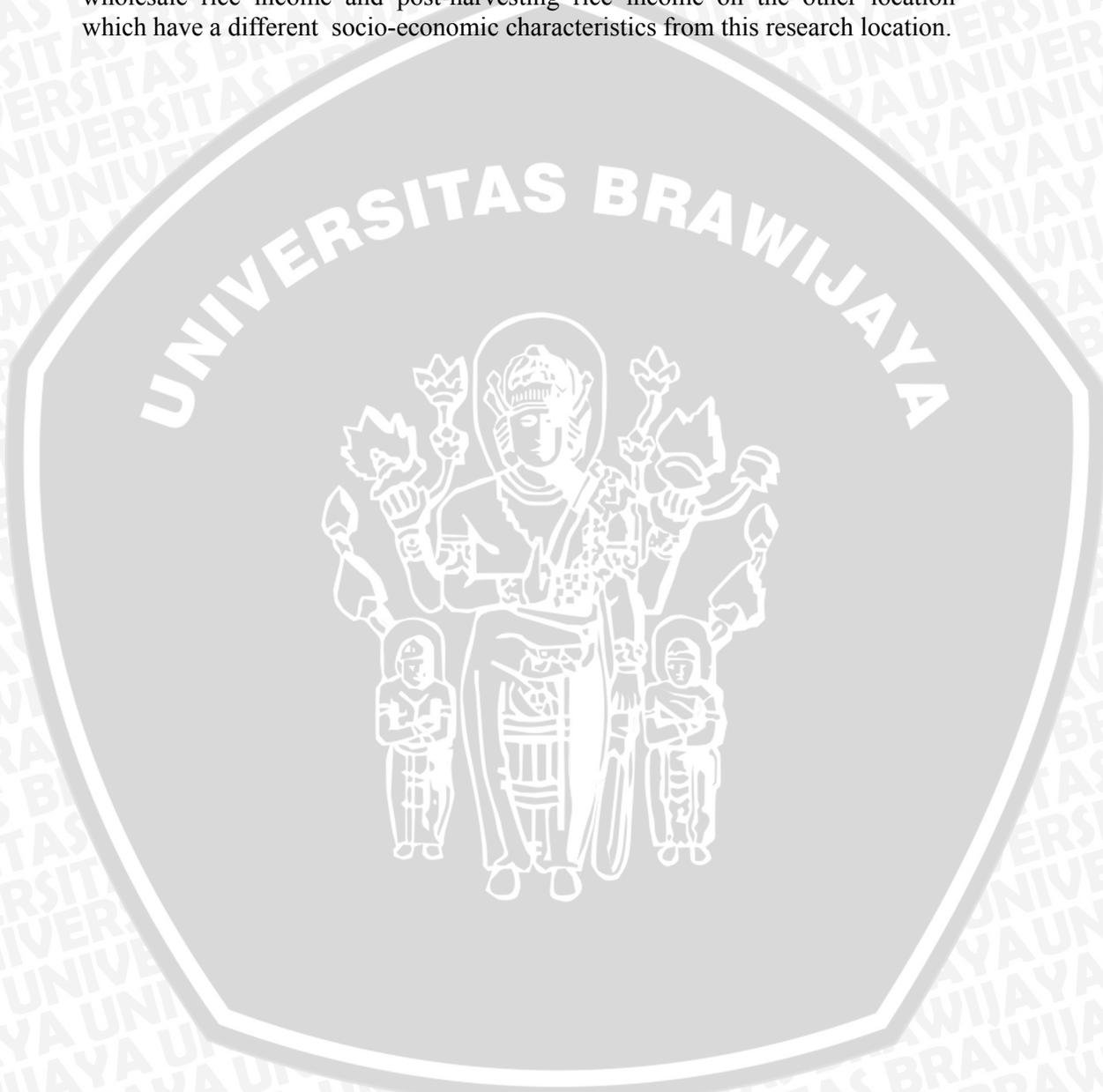
The taking of each sample on each strata was conducted nonproportionally, since the number of each sub population was indefinitely known. And the respondent assignment of rice plant marketing institutions was done through non probability sampling, since the population number of rice plant marketing institutions was also indefinite. The method applied was snow ball sampling. Sampling was conducted at the location of marketing institutions and regional research outside the research area but still in Jombang area. Sampling will be stopped if the number of samples deemed adequate research needs. Data collection was done by using interview with questionnaire instrument. The data analysis method is formulation of Hayami added value method and income analysis (Average Difference Test). And the marketing agency data were analyzed by the institutional approach.

The result of the research showed that the amount of added value earned from processing activity GKG, to be hulled rice, husk, and, bran is Rp. 492,60/Kg or 14,10% (< 15%). That added value was categorized of low added value because because less than 15% (Hubeis in Hermawatie, 1998). And the parcial added value on hulled rice, husk, and, bran is Rp. 295,31/Kg; Rp. 98,44/Kg; Rp. 93,51/Kg. The hulled rice added value higher than the added value of husk and bran because the hulled rice is a main product of rice post-harvesting activity. Hulled rice have a higher price than husk and bran. Nevertheless, the process of post-harvesting give a profit about Rp. 452,60/Kg or 91,88%. That profit refers to the revenue received by the farmer on the activity of processing on the post-harvesting.. The low added value occurred because the cost of raw materials and another input contribution almost reached total output value that earned. The production of hulled rice, husk, and, bran must be optimalism to increase the added value. If it was optimalism, the quantity of hulled rice would be maximal.

The result of income analysis showed that the income of post-harvesting time was greater than the income on rice plant before its harvesting time. The amount of income on the activity of post-harvesting time was Rp. 2.070.603,00/ton, while for the income of rice plant before its harvesting time was Rp. 2.195.800,71/ton. The analysis of the Average Differential Test showed that significance value of  $t_{\text{arithmetic}}$  (0,051) was bigger than  $t_{\text{table}}$  (0,05), which meant that there was non real difference on income between the farmer that made sales of rice plant before its harvesting time with the farmer that made activity of post-harvesting time.

The investigation on marketing channel indicated that there were 3 distribution systems of rice. They are farmers-consumers; farmers-broker-fixed RMU (Rice Milling Unit)-whole saler-middel agent-retailer dealer-consumers; farmer-broker-whole saler-middel agen-retailer dealer-consumer. Besides that there are 3 distribution systems of bran such as farmers-consumers; famer-fixed RMU-consumer; an farmer-broker-middle agent-retailer dealer-consumer. And there are 2 distribution systems of husk. They are farmer-consumer; and farmer-broker-fixed RMU-consumer. The marketing institutions that involved in the marketing of rice were farmer, broker, fixed RMU, wholesale merchant, distributor, and retailer. Meanwhile, the institutions that involved in the marketing of bran were farmers, broker, fixed RMU, distributor, and retailer. And the institutions that involved in the marketing of husk were farmers, broker, and fixed RMU.

There are some research suggestion, such as (1) the farmers can increase rice added value with optimizing production through the diversification of rice or rice processing into products such as rice flour, wine, rice kencur; processing into oil bran and bran cereals; use of chaff as compost, fuel, and charcoal husk. (2) for furthermore research is expected to analysis the addaed value in each marketing organization of hulled rice, husks, and bran; and analyze the differences of wholesale rice income and post-harvesting rice income on the other location which have a different socio-economic characteristics from this research location.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, berkah dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Nilai Tambah dan Saluran Distribusi Pada Penanganan dan Pengolahan Pasca Panen Padi (Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang)” dengan baik. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.

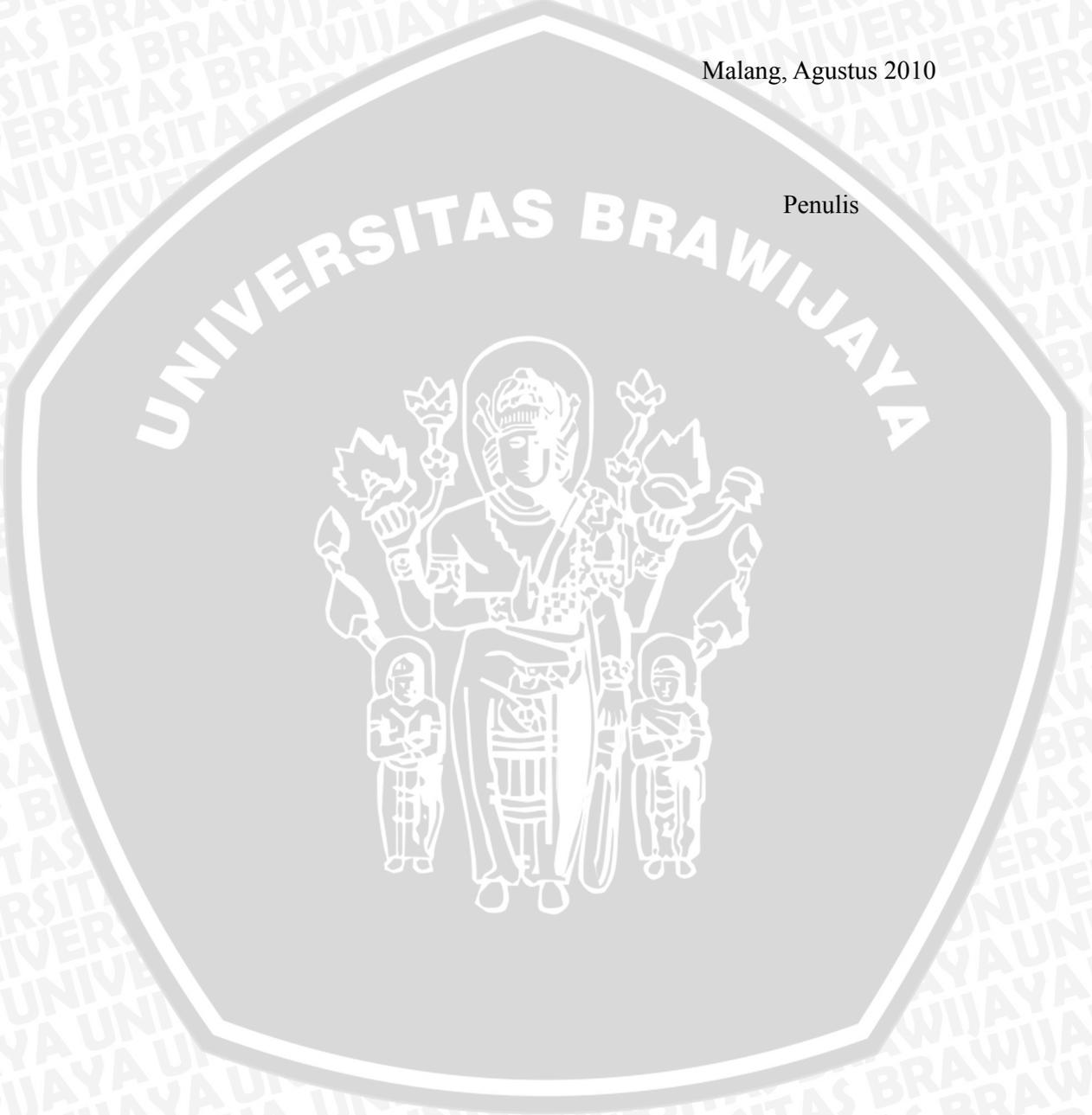
Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan serta dukungan moril, materiil, dan pikiran serta tenaga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Rini Dwiastuti, MS. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing Utama Skripsi yang telah memberikan arahan, nasehat, dan motivasi selama masa studi serta memberikan bimbingan selama penyelesaian tulisan ini.
2. Tatiek Koernawati, SP.MP. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang memberikan bimbingan, motivasi, serta masukan yang bermanfaat dalam penulisan skripsi ini.
3. Ayah dan ibu, serta kedua adikku, yang selalu senantiasa mendukung dan memberikan doa, motivasi, serta kasih sayangnya.
4. Kepala Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang, terima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan sehingga penelitian ini terselesaikan dengan baik.
5. Dr. Ir. Djoko Koestiono, SU. selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.
6. Seluruh teman-teman Agribisnis 2006 yang telah memotivasi dan berjuang bersama selama masa studi.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini, masih terdapat kekurangan berkaitan dengan keterbatasan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penelitian selanjutnya.

Malang, Agustus 2010

Penulis



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Malang pada tanggal 16 Juli 1988. Penulis merupakan putri pertama dari tiga bersaudara dari seorang ayah bernama Bambang Iriansyah dan seorang ibu bernama Budi Astuti.

Jenjang pendidikan yang pernah ditempuh oleh penulis adalah TK Bina Anak Prasa pada tahun 1992-1994. Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan di SDN Candimulyo 1 Jombang (1994-2000). Pendidikan tingkat pertama di SLTP Negeri 2 Jombang dan lulus pada tahun 2003. Sedangkan pendidikan menengah atas ditempuh di SMA Negeri 1 Jombang (2003-2006). Pada tahun 2006 penulis diterima sebagai mahasiswa strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya dengan Program Studi Agribisnis melalui jalur SPMB.



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>i</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan.....	11
1.4. Kegunaan Penelitian.....	11
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Telaah Penelitian Terdahulu .....	12
2.2. Telaah Teoritik.....	13
2.2.1. Tinjauan tentang Padi.....	13
2.2.2. SRI ( <i>System of Rice Intensification</i> ).....	14
2.2.3. Penanganan Panen dan Pasca Panen Padi.....	15
2.2.4. Produk-produk Hasil Pengolahan Gabah.....	20
2.2.5. Pohon Industri Padi.....	23
2.2.6. Konsep Nilai Tambah.....	24
2.2.7. Konsep Keuntungan.....	25
2.2.8. Saluran Distribusi.....	26
<b>III. KERANGKA TEORITIK</b>	
3.1. Kerangka Pemikiran.....	31
3.2. Batasan Masalah.....	35
3.3. Asumsi Penelitian.....	35
3.4. Definisi Operasional.....	36
<b>IV. METODE PENELITIAN</b>	
4.1. Metode Penentuan Lokasi.....	41
4.2. Metode Penentuan Sampel.....	41
4.3. Metode Pengumpulan Data.....	43
4.4. Metode Analisis Data.....	43

4.4.1. Penerimaan .....	43
4.4.2. Biaya .....	44
4.4.3. Keuntungan .....	46
4.4.4. Nilai Tambah .....	47
4.4.5. Uji Beda Rata-rata .....	47
4.4.6. Analisis Deskriptif .....	50

## V. DESKRIPSI UMUM

5.1. Keadaan Umum Darah Penelitian .....	51
5.1.1. Keadaan Geografis .....	51
5.1.2. Keadaan Penduduk .....	51
5.1.3. Keadaan Pertanian .....	53
5.2. Pelaksanaan SRI ( <i>System of Rice Intensification</i> ) di Desa Sudimoro .....	54

## VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1. Karakteristik Responden .....	56
6.1.1. Karakteristik Responden Petani Padi .....	56
6.1.2. Karakteristik Responden Lembaga Pemasaran .....	59
6.2. Kegiatan Pasca Panen Padi .....	60
6.2.1. Aspek Teknis Kegiatan Pasca Panen Padi .....	60
6.2.2. Analisis Nilai Tambah Kegiatan Pengolahan Pasca Panen Padi .....	65
6.3. Analisis Pendapatan .....	69
6.3.1. Unsur Biaya .....	69
6.3.2. Unsur Penerimaan .....	75
6.3.3. Analisis Uji Beda Rata-rata .....	77
6.4. Saluran Distribusi Beras, Sekam, dan Dedak .....	79
6.4.1. Pola Distribusi Beras, Sekam, dan Dedak .....	79
6.4.2. Fungsi Pemasaran .....	87
6.4.3. Perbedaan Tingkat Harga Antar Lembaga Pemasaran .....	89

## VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan .....	91
7.2. Saran .....	92

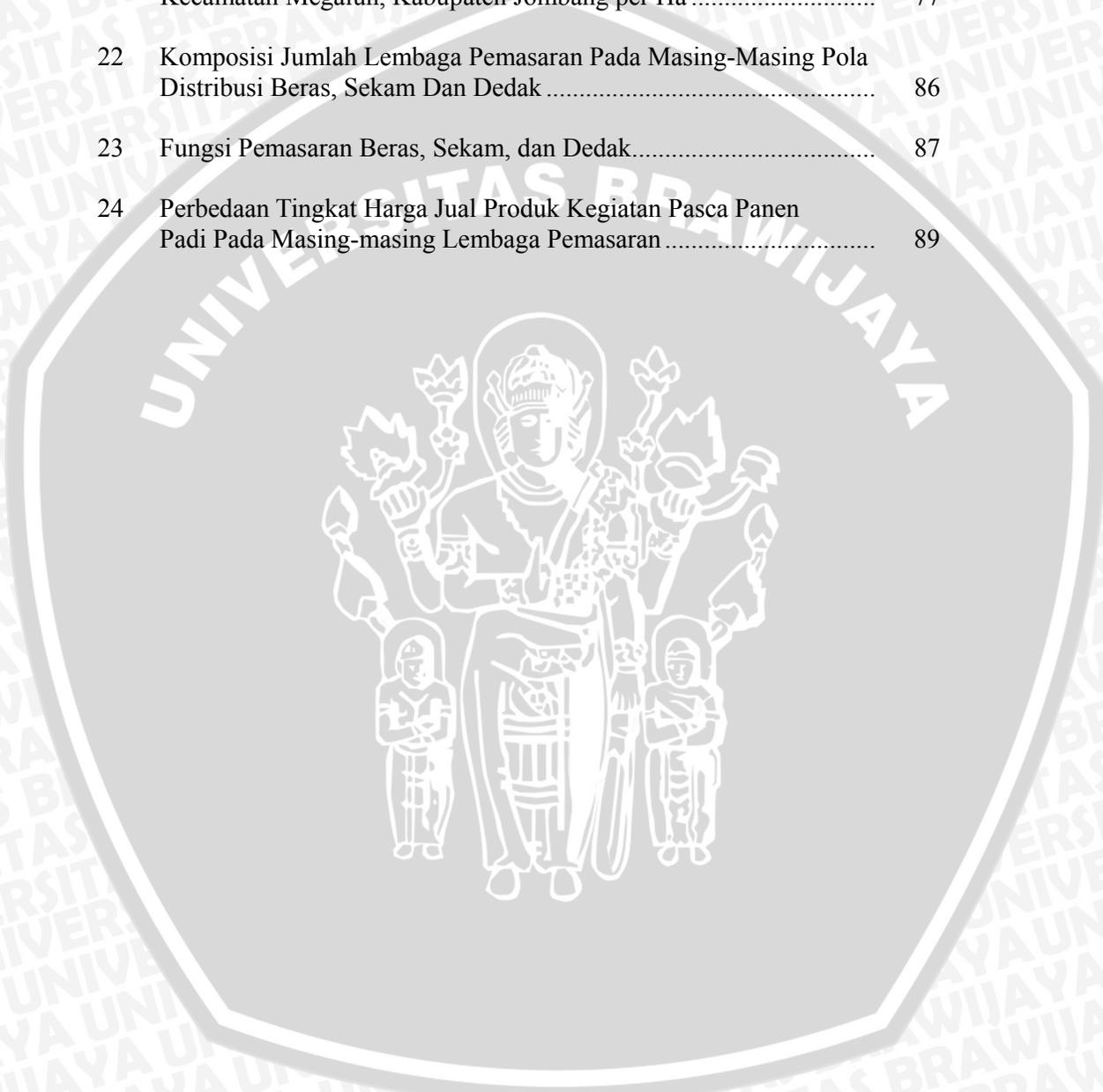
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	93
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	97
-----------------------	----

## DAFTAR TABEL

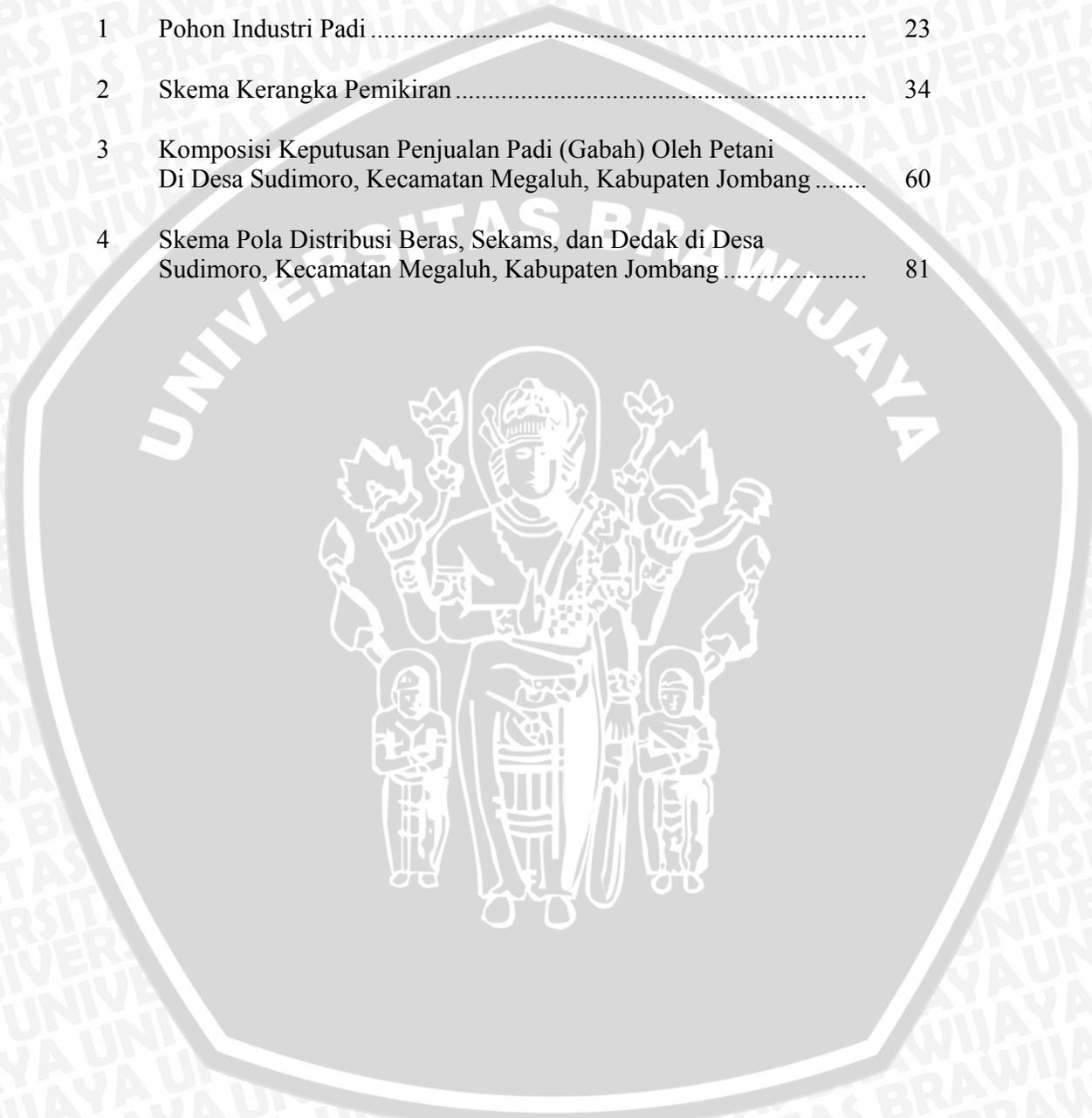
Nomor	Teks	Halaman
1	Perbedaan Metode Budidaya Padi Secara Konvensional dan SRI.....	15
2	Klasifikasi Mutu Gabah .....	19
3	Klasifikasi Mutu Beras Giling.....	20
4	Komposisi Bekatul .....	21
5	Komposisi Kimia Sekam.....	22
6	Pola Saluran Distribusi.....	28
7	Definisi Operasional Dan Pengukuran Variabel Penelitian.....	36
8	Jumlah Sampel Penelitian .....	42
9	Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	43
10	Perhitungan Nilai Tambah Pengolahan Pasca Panen Padi .....	48
11	Komposisi Penduduk Menurut Kelompok Usia.....	51
12	Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan.....	52
13	Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencarian.....	53
14	Komposisi Responden Petani Padi Berdasarkan Tingkat Usia, Pendidikan, Dan Pengalaman Usahatani.....	57
15	Karakteristik Responden Petani Padi Berdasarkan Jenis Usaha .....	58
16	Komposisi Karakteristik Lembaga Pemasaran Berdasarkan Usia Dan Tingkat Pendidikan .....	59
17	Nilai Tambah Pengolahan Pasca Panen Padi Per Musim Tanam di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang .....	66
18	Biaya Penanganan Pasca Panen Padi Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang per ton GKP.....	70
19	Biaya Pengolahan Pasca Panen Padi Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang per ton GKG .....	74

20	Pendapatan Kegiatan Pasca Panen Padi Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang per satuan ton Bahan Baku .....	76
21	Perbandingan Pendapatan Penjualan Padi Secara Tebasan dengan Kegiatan Pasca Panen Padi Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang per Ha .....	77
22	Komposisi Jumlah Lembaga Pemasaran Pada Masing-Masing Pola Distribusi Beras, Sekam Dan Dedak .....	86
23	Fungsi Pemasaran Beras, Sekam, dan Dedak.....	87
24	Perbedaan Tingkat Harga Jual Produk Kegiatan Pasca Panen Padi Pada Masing-masing Lembaga Pemasaran .....	89



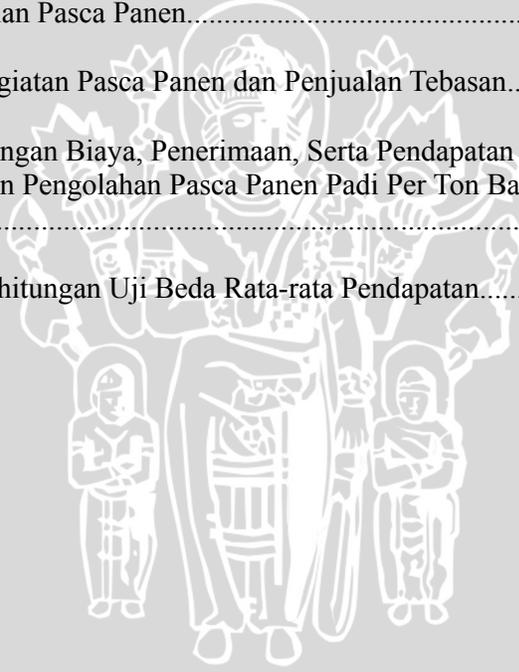
## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1	Pohon Industri Padi .....	23
2	Skema Kerangka Pemikiran .....	34
3	Komposisi Keputusan Penjualan Padi (Gabah) Oleh Petani Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang .....	60
4	Skema Pola Distribusi Beras, Sekams, dan Dedak di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang .....	81



**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor	Teks	Halaman
1.	Karakteristik Responden.....	98
2a.	Biaya Input Lain Dalam Kegiatan Pengolahan Pasca Panen Padi.....	103
2b	Nilai Tambah Pengolahan Pasca Panen Padi di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang per Musim Tanam.....	105
3	Biaya Penangan Pasca Panen Padi.....	115
4	Biaya Pengolahan Pasca Panen.....	122
5	Penerimaan Kegiatan Pasca Panen dan Penjualan Tebasan.....	124
6	Rincian Perhitungan Biaya, Penerimaan, Serta Pendapatan Penanganan Dan Pengolahan Pasca Panen Padi Per Ton Bahan Baku.....	127
7	Tabel Hasil Perhitungan Uji Beda Rata-rata Pendapatan.....	129



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Padi (*Oriza sativa*) merupakan salah satu tanaman pangan yang tergolong dalam jenis serealia. Tanaman ini adalah tanaman semusim yang memiliki umur panen sekitar 110-150 hari (Sugeng, 2001). Padi termasuk dalam suku *Poaceae* yang memiliki akar serabut, batang yang pendek dan tersusun dari rangkaian pelepah daun yang tegak dengan daun yang berbentuk lanset, berwarna hijau, berurat daun sejajar, dan tertutupi oleh rambut yang pendek dan jarang.

Budidaya padi telah dilakukan diseluruh wilayah Indonesia. Jawa Barat, Jawa Timur serta Jawa Tengah merupakan beberapa daerah yang memiliki lahan padi terluas di Indonesia. Luas lahan padi pada daerah tersebut secara berturut-turut adalah 1.950.895 Ha, 1.884.879 Ha, dan 1.714.926 Ha (BPS,2009). Meskipun lahan panen padi di Jawa Timur menduduki peringkat kedua setelah Jawa Barat, namun produktivitas lahan padi di Jawa Timur lebih tinggi. Data BPS (2009) menunjukkan bahwa Jawa Timur memiliki produktivitas lahan sebesar 58,87 Kw/Ha dengan total produksi sebesar 11.096.154 ton, sedangkan Jawa Barat hanya memiliki produktivitas sebesar 57,34 Kw/Ha dengan total produksi 11.186.501 ton.

Kontribusi Jawa Timur cukup besar dalam menyediakan beras di Indonesia. Jawa Timur termasuk sbagai salah satu daerah yang mengalami surplus produksi padi. Data BPS (2009) menunjukkan bahwa produksi padi di Jawa Timur pada tahun 2005 mencapai 9.007.265 ton, sedangkan kebutuhan beras pada tahun itu adalah 4.827.129 ton. Dengan demikian terdapat surplus produksi sebesar 4.180.136 ton. Produksi padi tersebut meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2006 produksi padi meningkat menjadi 9.346.947 ton. Pada tahun berikutnya produksi padi di Jawa Timur meningkat hingga 9.402.029 ton. Pada tahun 2008 dan 2009 jumlah produksi padi telah mencapai 10.474.773 ton dan 11.096.154 ton.

Hingga saat ini, beras merupakan bahan pangan pokok masyarakat Indonesia. Oleh karena itu kebutuhan beras terus meningkat seiring pertumbuhan jumlah penduduk. Berdasarkan asumsi jumlah penduduk dan estimasi kebutuhan beras per kapita, yaitu 133 kg/tahun (Asqolani, 2005), diketahui kebutuhan beras

penduduk Indonesia pada tahun 2007 adalah 29,93 juta ton. Jika produksi padi pada tahun 2007 adalah 57,16 juta ton dengan rendemen sebesar 50%, maka jumlah beras yang dihasilkan adalah 28,58 juta ton (BPS, 2009). Hal tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan beras nasional masih defisit. Jumlah penduduk Indonesia diperkirakan meningkat menjadi 233.477.400 jiwa pada tahun 2010 (BPS, 2009). Dengan demikian pada tahun 2010, Indonesia harus memproduksi beras lebih dari 31,06 juta ton, agar kebutuhan penduduk Indonesia dapat terpenuhi.

Peningkatan produksi dan produktivitas padi, baik secara intensifikasi, ekstensifikasi, dan diversifikasi produk terus dilakukan. Hal ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan beras, mencapai ketahanan serta kemandirian beras nasional. Ketahanan pangan merupakan suatu kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga, yang digambarkan oleh ketersediaan pangan dengan jumlah dan kualitas yang cukup, aman, merata, serta terjangkau (Badan Ketahanan Pangan, 2009). Perwujudan ketahanan pangan nasional tersebut dapat dimulai dari pemenuhan pangan di wilayah terkecil, yaitu pedesaan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah membentuk desa mandiri pangan. Desa mandiri pangan merupakan gambaran suatu desa yang masyarakatnya yang berkemampuan mewujudkan ketahanan pangan dan gizi melalui pengembangan subsistem ketersediaan (produksi), distribusi, dan konsumsi pangan. Hal ini dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya lokal secara berkelanjutan yaitu mengelola sumber daya untuk memenuhi kebutuhan semua anggota masyarakat.

Upaya peningkatan produksi padi dan beras dalam rangka pencapaian desa mandiri pangan menghadapi sejumlah kendala dan tantangan. Pertama, peningkatan produksi secara ekstensifikasi sulit dilakukan, karena semakin sempitnya lahan pertanian sebagai dampak dari pengalihan fungsi lahan pertanian dan hutan menjadi lahan industri, perkebunan, dan perumahan. Jumlah konversi lahan pertanian di pulau jawa mencapai 30% dalam kurun waktu 1979-1999 (Santoso, 2008). Kedua, kesuburan lahan pertanian semakin menurun dari waktu ke waktu karena berkurangnya unsur hara dan bahan organik, serta penggunaan pupuk dan pestisida kimia yang berlebihan. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan produktivitas dan produksi padi kurang maksimal.

Permasalahan ketiga yang sering dihadapi dalam peningkatan produksi beras adalah kurangnya kesadaran dan pemahaman petani terhadap penanganan dan pengolahan pasca panen padi yang baik. Hal ini mengakibatkan tingginya tingkat kehilangan hasil dan rendahnya mutu beras yang dihasilkan (Deptan, 2008). Tingginya tingkat kehilangan beras disebabkan oleh mutu gabah yang dihasilkan dari kegiatan budidaya padi tidak sesuai dengan standar SNI. Ketidakesesuaian tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti, (1) kurangnya nutrisi tanaman sehingga gabah yang dihasilkan memiliki bulir yang tidak penuh bahkan hampa; (2) waktu panen padi yang dilakukan lebih awal, karena batang padi patah atau roboh tertiuip angin; (3) proses pengeringan kurang maksimal, sehingga kadar airnya masih lebih dari 14%. Gabah yang demikian akan menghasilkan beras dengan kualitas yang rendah yaitu mudah pecah, tidak pulen, berbau tidak sedap, mudah diserang hama, dan memiliki daya simpan rendah atau bahkan tak layak diolah dan dikonsumsi lebih lanjut (Deptan, 2008).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut adalah memperbaiki kondisi lahan pertanian agar produktivitas dan produksi padi meningkat. Hal tersebut dapat diupayakan dengan menetapkan metode budidaya padi SRI (*System of Rice Intensification*). Metode ini merupakan salah satu inovasi teknik budidaya padi yang menekankan pada pengelolaan tanaman, tanah, air, dan unsur hara (Anugrah, 2008). Penerapan SRI didasarkan pada 6 prinsip pokok, diantaranya (1) transplantasi bibit muda; (2) bibit ditanam satu lubang-satu batang, agar anakan padi dapat meningkat; (3) jarak tanam lebar, agar kompetisi unsur hara pada setiap tanaman tidak terjadi; (4) kondisi tanah lembab (irigasi berselang), sehingga perakaran padi tumbuh dengan baik; (5) melakukan penyiangan; (6) menggunakan bahan organik (kompos), untuk memperbaiki struktur tanah (PPKS, 2008; Anugrah, 2008).

Saat ini metode SRI telah diterapkan di berbagai daerah di Indonesia. Di Jawa Timur pengembangan SRI telah dilakukan di Pasuruan, Lumajang, Malang, Jombang, dan beberapa daerah lainnya di Jawa Timur. Jombang merupakan salah satu daerah yang telah menetapkan metode SRI. Pengembangan SRI di Jombang dilakukan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Jombang. Penerapan metode ini telah dilakukan sejak tahun 2007 di beberapa kecamatan, seperti Bareng,

Megaluh, Gudo, dan beberapa kecamatan lainnya. Megaluh merupakan daerah yang memiliki lahan pengembangan SRI terluas di Jombang. Berdasarkan penuturan narasumber, di Kecamatan Megaluh terdapat kurang lebih 625 ha lahan pengembangan budidaya padi metode SRI.

Anugrah (2008) memaparkan bahwa penerapan metode SRI dapat meningkatkan produktivitas padi dan produksi gabah. Secara umum peningkatan produktivitas terjadi karena jumlah anakan padi lebih banyak. Rata-rata peningkatan produksi yang terjadi adalah 0,25 ton/ha hingga 1 ton/ha. Hasil panen yang diperoleh dengan penerapan metode SRI rata-rata berkisar antara 7-10ton/ha. Sementara bila diusahakan secara konvensional hanya diperoleh gabah berkisar antara 4 hingga 5 ton/ha. Selain itu gabah yang dihasilkan memiliki rendemen yang tinggi, yaitu 65%-70%, sehingga beras yang dihasilkan juga lebih banyak (Mutakin, 2008). Beras hasil budidaya dengan metode SRI identik dengan beras organik yang memiliki segmen pasar tersendiri dengan harga jual yang lebih tinggi yaitu mencapai Rp. 8.000,-/kg. Beras tersebut memiliki karakteristik bulir beras penuh, tidak mudah patah, menghasilkan nasi yang pulen, enak, serta memiliki daya simpan yang tinggi.

Selain melalui peningkatan produktivitas padi dan produksi gabah, pengembangan subsistem ketersediaan beras dalam konsep desa mandiri pangan dilakukan dengan meningkatkan produksi beras. Hal ini berhubungan dengan optimalisasi kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen padi. Kegiatan penanganan pasca panen padi meliputi kegiatan perontokan, pengangkutan, pengeringan, sortasi, dan pengemasan serta penyimpanan (Sugeng, 2001; Deptan, 2008). Sedangkan kegiatan pengolahan pasca panen padi terdiri dari proses penggilingan padi dan pengemasan beras. Hasil akhir dari kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen adalah beras, sekam, dan dedak/bekatul. Kegiatan tersebut dapat dikatakan optimal jika nilai kehilangan beras minimal, kuantitas beras yang dihasilkan adalah 70% yang terdiri dari lebih dari 95% beras kepala dan 5% butir beras patah, kuantitas sekam dan dedak/bekatul yang dihasilkan masing-masing adalah 20% dan 10% (Deptan, 2008; Abrianto, 2009).

Berdasarkan tinjauan lapang diketahui bahwa kegiatan pasca panen padi belum cukup optimal. Kegiatan pasca panen tersebut hanya menghasilkan beras

sekitar 60%. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti kondisi gabah yang masih muda, penjemuran gabah yang tidak maksimal sehingga kadar air gabah masih lebih dari 14%, serta kondisi fisik alat penggilingan padi yakni cara kerja dan umur pakai rangkaian unit penggilingan yang digunakan (Nainggolan dan Rachmat, 2003). Kurang optimalnya kegiatan pasca panen padi akan mengurangi tingkat nilai tambah padi dan keuntungan petani.

Nilai tambah merupakan pertambahan nilai komoditas karena adanya proses pengolahan lebih lanjut dalam proses produksi (Harjanto, 1993). Kegiatan pasca panen dapat meningkatkan nilai tambah suatu produk, meningkatkan kualitas hasil, meningkatkan pendapatan, serta memperluas jaringan distribusi (Soekartawi, 1991). Kegiatan pasca panen padi menghasilkan 3 jenis produk primer yaitu beras, sekam, dan dedak. Masing-masing produk tersebut dapat diolah lebih lanjut menjadi beberapa produk sekunder. Beberapa teknologi diversifikasi produk berbahan baku padi dikembangkan untuk meningkatkan nilai tambah padi. Diversifikasi produk tersebut meliputi pengolahan beras menjadi arak, minuman beras kencur, tepung beras, pemanfaatan dedak menjadi *oil bran* dan bahan baku kue kering, serta pemanfaatan sekam untuk kompos, bahan bakar, dan pakan ternak (Abrianto, 2009; Hadipernata, 2007; Widowati, 2001). Hal ini menggambarkan bahwa beras, sekam, dan dedak memiliki nilai guna yang cukup tinggi. Dengan kata lain gabah memiliki nilai tambah dan nilai guna yang lebih tinggi jika diolah lebih lanjut.

Timbulnya nilai tambah sebagai dampak dari pengolahan pasca panen akan mendorong peningkatan keuntungan usaha (Siahaan, 2005). Peningkatan keuntungan tersebut diakibatkan oleh peningkatan harga jual setiap produk yang dihasilkan dari kegiatan pasca panen padi. Berdasarkan penelitian pendahuluan diperoleh informasi bahwa harga jual GKP (Gabah Kering Panen) dan GKG (Gabah Kering Giling) di lokasi penelitian masing-masing adalah Rp. 2.000,-/kg hingga Rp 2.300,-/kg dan Rp.2.800,-/Kg. sedangkan harga jual beras berkisar antara Rp.5.300,-/kg hingga Rp. 6.900,-/kg. Produk sampingan beras, yaitu sekam dan dedak juga memiliki nilai ekonomi sendiri. Harga jual sekam yang berlaku di lokasi penelitian adalah Rp. 300,-/kg hingga Rp 700/kg. sedangkan dedak memiliki harga jual yang lebih tinggi dari dedak, yaitu berkisar antara Rp. 1.200,-

/kg hingga Rp 1.500,-/kg. Informasi mengenai nilai tambah serta besarnya tingkat keuntungan beras, sekam, dan dedak belum diketahui secara jelas, sehingga penelitian ini menarik dan penting untuk dilakukan.

Subsistem lain dalam konsep desa mandiri pangan adalah distribusi hasil kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen padi. Subsistem ini menggambarkan bagaimana pola distribusi beras, sekam, dan dedak/bekatul. Pola distribusi produk-produk diatas dapat diketahui dengan menelusuri saluran distribusinya. Saladin (1991) menjelaskan bahwa distribusi merupakan kegiatan peyaluran produk dari tangan produsen ke tangan konsumen. Sedangkan saluran (*channel*) merupakan lembaga yang melakukan fungsi penyaluran produk dan status kepelikanya dari produsen ke konsumen. Dengan adanya distributor, maka padi yang dihasilkan petani dapat sampai pada tangan konsumen yang membutuhkan (sesuai dengan tempat, waktu, dan bentuknya).

Gabah/beras memiliki saluran distribusi yang kompleks dan melibatkan sejumlah pelaku pemasaran. Pola distribusi beras/gabah di Jawa Timur sendiri melibatkan beberapa pihak seperti petani, pedagang pengumpul atau pengusaha penggilingan padi (RMU), pedagang besar, sub DOLOG, pedagang grosir atau pedagang antar provinsi, pedagang pengecer, dan konsumen (Sudana, 2002). Sedangkan informasi pola distribusi sekam dan dedak selama ini belum banyak diketahui, sehingga perlu dilakukan telaah lebih mendalam, agar pihak-pihak yang terkait dalam pendistribusian beras, sekam, dan dedak/bekatul dapat diidentifikasi.

### 1.2. Perumusan Masalah

Desa mandiri pangan merupakan gambaran suatu desa yang masyarakatnya mampu mewujudkan ketahanan pangan dan gizi melalui pengembangan subsistem ketersediaan (produksi), distribusi, dan konsumsi pangan yang dilakukan dengan memanfaatkan sumberdaya setempat secara berkelanjutan (Badan Ketahanan Pangan, 2009). Subsistem ketersediaan terdiri dari peningkatan produksi pangan melalui diversifikasi pangan (pengembangan teknologi pengolahan pasca panen) dan intensifikasi usaha pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, dan lain-lain. Selain itu, juga dapat dilakukan dengan pemenuhan cadangan pangan melalui pengembangan lumbung pangan keluarga dan desa. Subsistem distribusi meliputi kegiatan menumbuhkan usaha-usaha perdagangan bahan pangan, pemasaran hasil

secara kolektif di tingkat desa, mengembangkan lembaga pemasaran pada wilayah yang lebih luas dan sistem informasi pasar. Sedangkan subsistem konsumsi terdiri dari kegiatan peningkatan penganekaragaman konsumsi pangan berbasis sumberdaya wilayah, perbaikan gizi keluarga, dan pengembangan teknologi pengolahan pangan.

Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilakukan, potensi pangan yang dikembangkan di Desa Sudimoro adalah padi. Pada desa tersebut padi dibudidayakan dengan metode SRI (*System of Rice Intensification*). Padi SRI memiliki karakteristik yang berbeda dengan padi yang dibudidayakan secara konvensional. Menurut pengalaman di beberapa daerah lain yang telah menerapkan SRI sebelumnya, yaitu di Ngawi dan Pasuruan, padi SRI menghasilkan beras dengan rendemen 65%-70%. Selain itu beras tersebut juga akan menghasilkan beras yang punel, tidak mudah patah, memiliki cita rasa yang enak, sehingga dapat dijual dengan harga yang lebih tinggi yaitu berkisar antara Rp. 8.000,-/Kg.

Di lokasi penelitian sendiri, rata-rata produksi yang dihasilkan adalah 6-8 ton/ha per musim tanam. Menurut keterangan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), karakteristik padi SRI yang dihasilkan di desa tersebut tidak berbeda dengan daerah lain. Namun harga jual beras yang diterima petani masih sama dengan padi yang dibudidayakan secara konvensional, yaitu berkisar antara Rp. 5.300,- hingga Rp. 5.900,-/Kg. Hal ini terjadi karena kelompok tani di desa tersebut belum memiliki jejaring pasar yang tepat untuk padi SRI.

Anggota kelompok tani di lokasi penelitian tidak menjual seluruh hasil panennya sekaligus. Sebagian petani menjual 50% lahan panennya secara tebasan, 30% dijual secara timbangan, dan 20% disimpan atau diolah untuk dikonsumsi sendiri. Meskipun demikian Desa Sudimoro dapat dikategorikan sebagai desa mandiri pangan karena lumbung pangan keluarga, khususnya keluarga petani, telah terbentuk. Persediaan pangan telah disiapkan hingga musim tanam padi selanjutnya, sehingga kekurangan pangan khususnya beras jarang terjadi. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik desa mandiri pangan yang telah diuraikan sebelumnya.

Menurut keterangan Penyuluhan Pertanian Lapangan (PPL), lebih dari 50% petani di desa tersebut melakukan metode distribusi hasil panen semacam ini. Namun ada beberapa petani yang melakukan penyimpanan atau menimbun gabah kering dan menjualnya ketika harga gabah kering naik. Motivasi petani melakukan strategi tersebut adalah untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar.

Setiap metode penjualan padi berimplikasi pada perbedaan penanganan dan pengolahan pasca panen padi. Petani yang menjual padi secara tebasan tidak melakukan proses penanganan dan pengolahan pasca panen. Proses tersebut ditanggung oleh penebas. Petani di Desa Sudimoro juga melakukan kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen dari sebagian sisa hasil panen mereka. Kegiatan tersebut terdiri dari beberapa tahapan seperti perontokan padi dari malainya, pengeringan padi, sortasi, serta penggilingan padi. Dari proses tersebut akan dihasilkan produk olahan primer berupa beras, sekam, dan dedak/bekatul. Berdasarkan uraian diatas diketahui bahwa selama kegiatan pasca panen padi berlangsung terjadi perubahan fisik produk, yaitu dari padi (gabah) menjadi beras, sekam, dan dedak/bekatul. Menurut Soekartawi (1991) adanya perubahan fisik atau kegiatan pasca panen tersebut dapat meningkatkan nilai tambah.

Nilai tambah merupakan pertambahan nilai komoditas karena adanya proses penanganan lebih lanjut dalam proses produksi (Harjanto, 1993). Nilai tambah dapat dilihat dari segi perubahan fisik produk dan dari aspek pemasaran. Gabah yang telah diolah menjadi beras, sekam, dan dedak memiliki nilai tambah yang lebih tinggi dari pada gabah, karena terjadinya proses perubahan fisik produk. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa petani padi di Desa Sudimoro yang melakukan penjualan padi secara tebasan. Hasil survei pendahuluan menunjukkan bahwa harga jual gabah secara tebasan lebih rendah daripada harga jual produk hasil olahan dari gabah, dengan demikian petani yang menjual hasil panenanya secara tebasan hanya menikmati sebagian kecil atau bahkan tidak menikmati nilai tambah dari kegiatan pasca panen padi.

Survei lapang menunjukkan bahwa harga padi yang dijual secara tebasan berkisar antara Rp. 14.000.000/ha hingga Rp. 18.000.000/ha. Jika produksi gabah diperkirakan adalah 7.000 kg/ha maka harga jual gabah tersebut adalah Rp. 2000,-

hingga Rp. 2.500/kg. Sedangkan harga jual GKG (Gabah Kering Giling) yang beraku di lokasi penelitian adalah Rp. 2800,-/Kg. Jika petani di desa tersebut melakukan penanganan dan pengolahan pasca panen maka mereka akan memperoleh harga jual produk yang lebih tinggi. Beras memiliki harga jual antara Rp. 5300,-/Kg hingga Rp. 6.000,-/Kg. Selain beras kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen padi juga menghasilkan produk sampingan, yaitu sekam dan dedak/bekatul. Produk-produk tersebut juga memiliki nilai ekonomi sendiri. Harga sekam yang berlaku di desa tersebut saat ini berkisar antara Rp.300,-/kg hingga Rp 700,-/kg. Sedangkan dedak/bekatul memiliki harga sekitar Rp. 1.200,-/kg hingga Rp 1.500,-/kg.

Besarnya nilai tambah produk-produk hasil kegiatan pengolahan pasca panen padi, khususnya produk sampingnya (sekam dan dedak/bekatul), belum diketahui secara jelas. Penelitian untuk menggali informasi pada level mikro masih sangat jarang dilakukan. Hal ini menjadi alasan mengapa pada penelitian ini dihitung besaran nilai tambah produk setelah dilakukannya kegiatan pengolahan pasca panen oleh petani.

Soekartawi (1991) memaparkan bahwa penanganan dan pengolahan pasca panen juga dapat meningkatkan pendapatan petani. Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan usaha dan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi (Soekartawi, 1995). Dalam proses penanganan dan pengolahan pasca panen padi juga diperlukan alokasi biaya, seperti biaya tenaga kerja, penyusutan alat-alat yang digunakan dalam kegiatan tersebut, nilai kehilangan gabah, serta biaya penggilingan padi. Sedangkan penerimaan petani berasal dari penjualan beras, dan produk sampingnya (sekam dan dedak/bekatul).

Besarnya pendapatan petani dari penjualan padi secara tebasan berbeda dengan pendapatan petani setelah adanya proses pasca panen. Adanya biaya pengolahan dan penanganan pasca panen menyebabkan harga padi menjadi lebih tinggi daripada harga penjualan padi secara tebasan. Dengan menjual padi secara tebasan petani tidak mengeluarkan biaya karena semua biaya penanganan pasca panen ditanggung oleh penebas, sehingga besarnya pendapatan petani dari penjualan padi secara tebasan sama dengan penerimaannya. Berdasarkan survei pendahuluan, petani di lokasi penelitian merasa bahwa perbedaan pendapatan

tersebut tidak terlalu besar, sehingga dengan alasan kemudahan petani cenderung memilih menjual sebagian besar hasil panen mereka secara tebasan.

Tentu saja kalkulasi diatas hanya dilakukan sepintas saja, tanpa menghitung seluruh komponen penerimaan dan biaya secara rinci. Petani merasa diuntungkan karena penjualan secara tebasan tidak membutuhkan biaya panen dan penanganan pasca panen, petani memperoleh uang dengan cepat dan mudah, serta petani tidak repot. Pada penelitian ini akan dilakukan penghitungan kembali aspek pembiayaan dan penerimaan kegiatan pasca panen padi untuk membandingkan berapakah perbedaan besarnya pendapatan yang diterima petani secara tebasan dengan pendapatan petani setelah kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen.

Setelah dilakukan kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen, tahapan kegiatan selanjutnya adalah pemasaran. Salah satu komponen pemasaran yang penting dalam pemasaran padi adalah saluran distribusi. Menurut Kodrat (2009), saluran distribusi merupakan perantara yang digunakan untuk memindahkan produk dari produsen ke konsumen akhir. Saluran distribusi berperan dalam meningkatkan nilai guna dari suatu produk. Nilai guna tersebut meliputi nilai guna bentuk, waktu, tempat, dan milik. Dengan adanya lembaga pemasaran, maka padi yang dihasilkan petani dapat sampai pada tangan konsumen yang membutuhkan (sesuai dengan tempat, waktu, dan bentuknya).

Hasil olahan primer gabah, yaitu beras, sekam, dan dedak/bekatul memiliki saluran diatribusi yang berbeda-beda. Selain itu lembaga pemasaran yang terkait tentunya juga tidak sama. Berdasarkan survei pendahuluan diketahui bahwa penyalur awal dalam pemasaran padi adalah penebas/tengkulak. Tengkulak tersebut berasal dari beberapa daerah lokal dan dari luar Kabupaten Jombang, seperti Kabupaten Nganjuk, dan Kediri. Ketergantungan petani padi terhadap penebas masih cukup tinggi. Hal ini terlihat dari 50% hasil panen padi dijual dengan sistem tebasan. Ketergantungan tersebut membuat petani kurang memiliki informasi mengenai arus distribusi padi.

Penyalur awal dalam pemasaran sekam dan dedak adalah petani. Petani di Desa Sudimoro juga kurang memiliki informasi tentang alur distribusi produk samping beras, sehingga petani tidak mengetahui konsumen potensial produk-

produk tersebut. Penelitian ini akan mengkaji bagaimanakah saluran distribusi dari beras, sekam, dan dedak/bekatul di daerah penelitian. Berdasarkan uraian beberapa permasalahan diatas dapat dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Berapakah besarnya nilai tambah kegiatan pengolahan pasca panen padi pada tingkat petani?
2. Berapakah perbedaan pendapatan yang diperoleh petani dari penjualan padi secara tebasan dengan penjualan setelah proses pasca panen padi?
3. Bagaimanakah saluran distribusi dan lembaga-lembaga pemasaran yang terkait dalam pemasaran beras, sekam, dan dedak?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui nilai tambah dari kegiatan pasca panen padi.
2. Untuk mengetahui dan menganalisa perbedaan keuntungan yang diperoleh petani dari penjualan padi secara tebasan dan pendapatan petani setelah dilakukan proses pasca panen padi.
3. Untuk menggambarkan keragaman saluran distribusi serta lembaga-lembaga pemasaran yang terkait dalam pemasaran beras, sekam, dan dedak/bekatul.

### **1.4. Kegunaan Penelitian**

1. Bahan informasi bagi petani padi dalam meningkatkan pendapatan melalui kegiatan pasca panen padi. Selain itu juga untuk memberi gambaran kepada petani mengenai arus distribusi beras, sekam, dan dedak.
2. Sebagai implementasi teori nilai tambah dan pemasaran ke dalam realita agribisnis.
3. Bahan pertimbangan dan referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang berminat mengkaji topik penelitian yang sama.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Telaah Penelitian Terdahulu

Pengolahan hasil pertanian menjadi beberapa produk turunan akan menambah nilai komoditas tersebut. Besarnya nilai tambah merupakan selisih antara nilai input dan nilai output yang dihasilkan. Pengolahan hasil pertanian juga dapat meningkatkan keuntungan usaha.

Penelitian mengenai analisa nilai tambah telah banyak dilakukan pada beberapa agroindustri. Menurut Hidayat (2009), pengolahan kotoran sapi menjadi pupuk organik dapat meningkatkan nilai tambah hingga 98,65% dan dapat meningkatkan keuntungan rata-rata 98,37%. Reswani (2009) juga memaparkan bahwa pengolahan beras menjadi kerupuk puli dapat meningkatkan nilai tambah sebesar 51,1%. Selain itu pengolahan tersebut juga meningkatkan pendapatan sebesar 85,4%. Sedangkan Siahaan (2005), menyatakan bahwa pengolahan jagung menjadi emping jagung dapat meningkatkan nilai tambah sebesar 31%. Selain itu, pengolahan jagung tersebut juga meningkatkan keuntungan produsen hingga 71%, dengan imbalan yang didapatkan oleh tenaga kerja sebesar 28%. Sebagian besar analisa nilai tambah diterapkan pada unit usaha di bidang agroindustri dan digunakan sebagai salah satu indikator untuk menentukan kelayakan pengembangan agroindustri.

Pada penelitian ini analisa nilai tambah akan dilakukan untuk mengetahui besarnya nilai tambah karena adanya kegiatan pasca panen padi. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah jenis input dan output yang dikaji. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa dalam pengolahan 1 jenis input akan menghasilkan 1 jenis output, misalnya kotoran sapi diolah menjadi pupuk organik, jagung diolah menjadi emping jagung, dan sebagainya. Sedangkan penelitian ini mengkaji proses pengolahan satu jenis input yaitu padi (GKG) menjadi 3 jenis output (beras, sekam, dan dedak) yang dihasilkan secara bersamaan.

Selain nilai tambah, penelitian ini juga akan mengkaji saluran distribusi. Kajian terhadap saluran distribusi pada produk pertanian telah banyak diteliti. Saluran distribusi digunakan untuk mengetahui lembaga-lembaga yang terkait dalam sistem pemasaran suatu produk. Panjang pendeknya saluran distribusi

pertanian menentukan efisiensi pemasaran dan *share* harga yang diterima petani. Putra (2009) menjelaskan bahwa saluran pemasaran yang pendek lebih efisien karena perbedaan margin pemasaran antara lembaga yang terkait tidak terlalu tinggi. Informasi tersebut diperoleh dari penelitiannya tentang pemasaran tomat. Mekanisme pemasaran tomat memiliki dua macam saluran distribusi. Pada saluran pemasaran pertama, terdapat empat lembaga pemasaran yang terlibat yaitu petani, tengkulak, pedagang pengumpul, dan konsumen. Sedangkan saluran pemasaran kedua melibatkan tiga lembaga pemasaran, yaitu petani, pedagang pengumpul, dan konsumen. Sedangkan Supriatna (2002), dalam penelitiannya tentang struktur aliran tataniaga gabah/beras di Propinsi Sumatra Utara menjelaskan bahwa terdapat dua saluran pemasaran beras. Saluran pemasaran pertama melibatkan petani, pedagang pengumpul, pedagang kongsi, pedagang kilang, pedagang grosir beras, pengecer dan konsumen. Sedangkan saluran pemasaran kedua melibatkan petani, pedagang pengumpul, penggilingan desa, pengecer, dan konsumen. Mayoritas petani (85%) menggunakan saluran pemasaran pertama. Kedua penelitian tersebut menggunakan metode *snow ball sampling* untuk menelusuri saluran distribusi masing-masing komoditas, dimana petani ditetapkan sebagai titik awal (*strating point*). Mengacu pada penelitian terdahulu, penelitian ini juga akan menggunakan metode *snow ball sampling* dalam menentukan responden lembaga pemasaran padi, sehingga lembaga-lembaga pemasaran padi dapat tergambar dengan jelas.

## 2.2. Telaah Teoritik

### 2.2.1. Tinjauan tentang Padi

Padi merupakan tanaman semusim dan termasuk dalam suku *Poaceae*. Padi telah banyak dibudidayakan di Indonesia. Hingga saat ini terdapat banyak jenis/vaietas padi yang dibudidayakan. Menurut Sugeng (2001), ada lebih dari 175 varietas padi unggul yang telah dibudidayakan oleh petani di Indonesia. Perbedaan jenis padi tersebut terletak pada umur tanam, banyaknya hasil panen, kualitas berasnya, dan ketahanan terhadap gangguan hama dan penyakit. Beragamnya jenis padi tersebut disebabkan karena adanya perkawinan silang dari beberapa jenis padi. Hal ini dilakukan untuk memperoleh benih padi unggul dan hasil panen yang maksimal.

Lebih lanjut dalam Sugeng (2001) dijelaskan bahwa padi yang berkualitas unggul adalah padi yang mampu memproduksi beras dengan kualitas dan kuantitas yang baik, umur tanamnya pendek, tahan terhadap hama dan penyakit, tidak mudah roboh, menghasilkan beras yang berkualitas baik dan rasanya enak. Padi berkualitas unggul diperoleh dari hasil persilangan antar beberapa jenis padi. Balai Penyelidikan Padi di Bogor, LIPI dan IRRI (*International Rice Research Institute*) telah menyebarkan beberapa jenis padi baru yang memiliki kualitas baik.

### **2.2.2. Metode Budidaya Padi Secara SRI (*System Of Rice Intensification*)**

SRI (*System Of Rice Intensification*) merupakan salah satu inovasi teknik budidaya padi yang menekankan pada pengelolaan tanaman, tanah, air, dan unsur hara secara intensif dan efisien (Anugrah, 2008; dan Sutaryat, 2009). Tujuan dari budidaya padi secara SRI adalah peningkatan produktivitas tanaman padi sehingga diharapkan dapat mencapai ketahanan pangan. Pelaksanaan SRI dilakukan melalui pemberdayaan kelompok tani dan kearifan lokal yang berbasis pada kegiatan ramah lingkungan (Anugrah, 2008).

Prinsip budidaya padi metode SRI berbeda dengan prinsip budidaya padi secara konvensional. Dalam metode SRI, tanaman padi diperlakukan dengan telaten dan secara semestinya. Menurut PPK Sampoerna (2008) prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam penerapan SRI adalah penggunaan bibit muda (7 hingga 10 hari setelah penyemaian), pengaturan jarak tanam yang agak renggang (30 x 30 cm atau 35 x 35 cm), irigasi berselang putus hingga macak-macak (ketinggian air maksimal 2 cm), penyiangan, penggunaan pupuk organik dan pestisida nabati.

Penggunaan input usahatani pada metode budidaya SRI lebih efisien daripada budidaya secara konvensional. Selain itu rendemen gabah SRI lebih tinggi daripada padi yang dibudidayakan secara konvensional. Masa panen padi SRI juga lebih cepat dari pada masa panen padi yang dibudidayakan secara konvensional. Perbedaan antara metode budidaya padi secara konvensional dengan metode SRI dapat dilihat lebih lanjut pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbedaan Metode Budidaya Padi secara Konvensional dan SRI

No	Keterangan	Sistem konvensional	Metode SRI
1	Kebutuhan benih	30-40 kg/ha	5-7 kg/ha
2	Pengujian benih	Tidak ada	Ada
3	Umur tanam	20-30 hari setelah semai	7-10 hari setelah semai
4	Pengolahan tanah	2-3 kali	3 kali
5	Jumlah bibit/lubang	Lebih dari satu pohon	1 pohon
6	Posisi akar	Tidak teratur	Horizontal (L)
7	Irigasi	Sawah selalu digenangi air	Disesuaikan dengan kebutuhan
8	Pemupukan	Mengutamakan pupuk kimia	Menggunakan pupuk kompos dan pupuk organik
9	Penyiangan	Diarahkan pada pemberantasan gulmas	Diarahkan pada pengelolaan perakaran
10	Rendemen	50-60%	60-70%

Sumber: Diadaptasi dari Mutakin (2008).

### 2.2.3. Penanganan Panen dan Pasca Panen Padi

Sugeng (2001) memaparkan bahwa karakteristik padi yang siap panen adalah seluruh bagian tanaman sudah berwarna kuning, batang padi sudah mulai mengering, serta gabah memiliki tekstur yang keras dan sulit jika dipecah dengan menggunakan kuku. Setiap varietas padi memiliki umur panen yang berbeda-beda. Secara umum padi dapat dipanen ketika berumur 85-160 hari. Penentuan umur panen tergantung pada varietas padi apa yang ditanam.

Padi yang telah dipanen akan digiling menjadi beras. Namun sebelumnya dilakukan proses pemisahan gabah, malai, dan jerami padi. Pemisahan ini dilakukan dengan menggunakan mesin pengirik gabah. Gabah yang telah terpisah dari malainya, kemudian dikeringkan selama 3-4 jam dalam 2-3 hari berturut-turut dibawah sinar matahari. Setelah itu dilakukan proses sortasi, yaitu memisahkan gabah kering dari gabah yang kosong, kerikil, dan kotoran-kotoran lain. Proses ini dilakukan dengan cara ditampi dan diangin-anginkan (Sugeng, 2001). Gabah yang telah kering, siap untuk digiling menjadi beras dan dipasarkan.

#### 1. Teknik Penggilingan Padi

Penggilingan padi merupakan proses pengolahan gabah menjadi beras. Proses ini dilakukan untuk menambah nilai guna dan nilai ekonomis dari padi. Ada beberapa tahapan yang dilakukan dalam proses penggilingan padi. Menurut

Deptan (2009), teknik penggilingan padi yang baik melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Persiapan bahan baku

Bahan baku yang digunakan adalah gabah yang berkualitas baik. Ini dilakukan agar beras yang dihasilkan juga memiliki kualitas yang baik. Gabah yang digunakan sebagai bahan baku, harus diketahui varietasnya, asal gabah, waktu panen, dan kadar airnya. Jika kadar air gabah masih tinggi maka dilakukan proses pengeringan dengan cara penjemuran dibawah sinar matahari atau menggunakan alat pengering. Penjemuran dilakukan hingga kadar airnya mencapai 14%. Gabah yang telah dikeringkan sebaiknya dihindarkan dari air hujan agar persentase butir patah dan menir dapat diminimumkan. Usahakan gabah yang digiling adalah gabah kering panen (GKG) yang baru dipanen, agar penampakan butir beras putih bersih dan memiliki cita rasa yang belum berubah. Penundaan penggilingan gabah lebih dari 2-3 musim akan membuat tingkat kepunelan beras menurun dan penampakan beras menjadi buram.

b. Proses pemecahan kulit gabah

Proses ini dilakukan untuk memisahkan kulit gabah (sekam) dari bijinya (beras). Pertama-tama gabah kering dimasukan kedalam corong mesin pemecah kulit. Kemudian mesin pengerak dan mesin pemecah kulit dihidupkan. Pemecahan kulit gabah dilakukan secara bertahap. Corong yang telah berisi gabah dibuka-tutup secara bergantian dengan menggunakan alat klep penutup. Proses pemecahan kulit dilakukan dua kali ulangan dan diayak satu kali dengan menggunakan ayakan beras pecah kulit agar dihasilkan BPK (Beras Pecah Kulit). Ayakan BPK ada dua macam, yaitu ayakan dengan ukuran lubang 0,8 inci (untuk varietas butir bulat) dan ayakan dengan ukuran lubang 1 inci (untuk butir panjang). Proses pemecahan kulit gabah dikatakan berjalan baik bila butir gabah pada BPK tidak ada. Namun bila masih banyak butir gabah, maka struktur *rubber roll* dan kecepatan putarannya harus distel kembali.

c. Penyosohan beras

Proses penyosohan beras dilakukan untuk memisahkan beras dengan kulit arinya yang berwarna coklat. Tujuannya untuk memperlama unur simpan, karena kulit ari pada beras dapat membuat beras menjadi tengik. Selain itu, juga untuk

memperbaiki kenampakan fisik beras. Beras yang telah disosoh akan memiliki warna yang lebih putih, jernih, dan bersih.

Alat yang digunakan dalam proses ini adalah alat penyosoh tipe friksi, karena alat ini mampu meminimumkan kehilangan hasil selama proses penggilingan (0,40% lebih rendah dari pada alat penyosoh tipe *abrasive*). Didalam alat ini terjadi proses gesekan antar butir beras. Beras yang telah disosoh memiliki penampakan yang bening dan bersih. Proses penyosohan dilakukan sebanyak dua kali. Penyosohan pertama menggunakan mesin penyosoh tipe kulit friksi (dapat digunakan merk ICHI N 120 kapasitas 1200 kg per jam). Sedangkan penyosohan kedua menggunakan mesin penyosoh merk ICHI N 70 kg per jam. Kecepatan mesinnya diusahakan 1100 rpm, agar beras yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik.

Proses penyosohan tersebut dapat dikatakan berjalan baik jika rendemen beras yang dihasilkan sama atau lebih dari enam puluh lima persen ( $\geq 65\%$ ) dan derajat sosohnya sama atau lebih dari sembilan puluh lima persen ( $\geq 95\%$ ). Usaha pengklasifikasian mutu beras dapat dilakukan dengan bantuan ayakan atau tampah.

Beras yang memiliki kualitas baik adalah beras yang mampu memenuhi keinginan konsumen. Sebagian besar konsumen akan memilih beras yang bening, putih atau mengkilap. Untuk memproduksi beras dengan tipe seperti itu, diperlukan proses yang berbeda-beda. Beras dengan penampakan bening dihasilkan melalui proses penyosohan dengan menggunakan alat penyosoh tipe friksi. Untuk menghasilkan beras putih maka digunakan alat penyosoh tipe *abrasive*. Dan untuk menghasilkan beras yang mengkilap digunakan alat penyosoh sistem pengkabutan.

#### d. Proses pengemasan

Proses pengemasan beras sebaiknya dilakukan dengan segera, yaitu ketika sisa panas akibat penggilingan telah hilang. Pengemasan dilakukan untuk memperlama umur simpan, melindungi produk dari kerusakan dan memperbaiki penampakan produk. Jenis bahan kemasan beras berbeda-beda sesuai dengan volume kemasannya. Bahan yang digunakan sebaiknya bahan yang memiliki sifat tidak korosif dan tidak mencemari beras. Selain itu, kedap udara atau memiliki

pori-pori yang kecil dan tidak dapat menyerap air, sehingga tidak dapat meningkatkan kadar air beras dalam kemasan. Secara umum, untuk beras yang dikemas dalam ukuran 5 kg, dikemas dalam kantong plastik yang tebalnya 0,8 mm. Sedangkan untuk kemasan lebih dari 10 kg dikemas dengan menggunakan karung plastik yang tutupnya dijahit. Dalam label kemasan beras harus dicantumkan nama varietas berasnya, agar pemalsuan dan penipuan terhadap konsumen tidak terjadi.

e. Proses penyimpanan

Beras yang telah dikemas sebaiknya disimpan pada tempat yang bersih, aman dari tikus dan hama penyakit lainnya, tidak lembab dan bocor, serta memiliki aerasi yang baik. Karung beras diletakkan diatas bantalan kayu yang disusun berjejer dengan jarak 50 cm. Hal ini dilakukan untuk mengatur aerase, menghindari kontak langsung dengan lantai, menghindari kelembaban, mempermudah pengendalian hama (fumigasi), serta mempermudah teknik penumpukan beras.

## 2. Klasifikasi Standar Mutu Gabah dan Beras

Klasifikasi standar mutu digunakan untuk mengategorikan suatu produk sesuai dengan mutunya. Standar mutu gabah juga bertujuan untuk mengantisipasi terjadinya manipulasi mutu beras di pasaran, terutama pencampuran atau pengoplosan antar kualitas atau antar varietas. Standar mutu gabah di Indonesia tercantum dalam SNI 0224-1987-0.

Dalam aturan SNI tersebut dijelaskan mutu gabah berdasarkan persyaratan kualitatif dan kuantitatif. Secara kualitas, mutu gabah yang bagus adalah bebas dari hama dan penyakit. Selain itu, tidak berbau busuk atau tidak asam, bebas dari bahan-bahan kimia (seperti sisa-sisa pupuk, insektisida, fungisida, dan bahan kimia lainnya), serta gabah tidak boleh panas. Sedangkan jika diinjau dari segi kuantitasnya, mutu gabah dibagi ke dalam tiga kelas, yaitu mutu I, mutu II, dan mutu III. Gambaran mengenai klasifikasi mutu gabah berdasarkan kuantitasnya dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Mutu Gabah

Keterangan	Mutu I	Mutu II	Mutu III
Kadar air maksimum (%)	14	14	14
Gabah hampa maksimum (%)	1	2	3
Butir rusak dan butir kuning maksimum (%)	2	5	7
Butir rusak dan gabah muda maksimum (%)	1	5	10
Butir merah maksimum (%)	1	2	4
Benda asing maksimum (%)	-	0,5	1
Gabah varietas lain maksimum (%)	2	5	10

Sumber: *Diadaptasi dari Pedoman Penanganan Pasca Panen Padi, Deptan (2008)*

Sedangkan klasifikasi butiran beras dibedakan berdasarkan ukuran dan kondisi fisik beras. Berikut ini beberapa istilah yang menggambarkan kondisi fisik dari butiran-butiran beras.

- Beras utuh : beras sehat atau cacat, yang utuh (berukuran 8/8), atau tidak ada yang patah.
- Butir kepala : butiran beras yang memiliki ukuran  $\geq 0,75$  bagian beras utuh.
- Butir patah : butiran beras yang memiliki ukuran 0,25-0,75 bagian beras utuh.
- Butir menir : butiran beras yang memiliki ukuran  $< 0,25$  bagian beras utuh.
- Butir merah : butir beras utuh, beras kepala, beras patah dan menir yang bewarna merah, karena adanya faktor genetis.
- Butir kuning : butir beras utuh, beras kepala, beras patah dan menir yang berwarna kuning, kuning kecoklat-coklatan, atau kuning semu. Kondisi ini disebabkan oleh proses fisik atau aktivitas mikroorganisme.
- Butir mengapur : butir beras yang sebagian butirnya bewarna putih seperti kapur dan bertekstur lunak yang disebabkan oleh faktor fisiologis.
- Butir rusak : butir beras utuh, beras kepala, beras patah dan menir yang berwarna putih/bening, putih mengapur, kuning dan berwarna merah. Selain itu yang mempunyai lebih dari satu bintik yang merupakan noktah. Kondisi tersebut disebabkan oleh proses fisik, kimiawi, dan biologi.

Sedangkan mutu dari beras ditentukan oleh kadar dari derajat sosohnya, kadar air, persentase butir kepala, butir patah, butir menir, butir merah, butir kuning atau rusak, butir mengapur, benda asing, dan butir gabahnya. Berdasarkan hal tersebut mutu beras dibedakan menjadi 5 kelas, diantaranya terdapat pada tabel 2. Mutu beras terbaik adalah mutu I yang memiliki derajat sosoh minimal 100 persen dan kadar air maksimal 14 persen. Selain itu juga mengandung butir kepala minimal 95 persen dan butir patah maksimal 5 persen. Beras yang baik tidak mengandung butiran menir, butiran beras rusak, butiran beras yang mengapur, benda asing, dan butiran-butiran gabah.

Tabel 3. Klasifikasi Mutu Beras Giling

Keterangan	Mutu Beras				
	I	II	III	IV	V
Derajat sosoh minimal (%)	100	100	95	95	85
Kadar air maksimal (%)	14	14	14	14	15
Butir kepala minimal (%)	100	95	84	73	60
Butir utuh minimal	60	50	40	35	35
Butir patah maksimal (%)	0	5	15	25	35
Butir menir maksimal (%)	0	0	1	2	5
Butir merah maksimal (%)	0	0	1	3	3
Butir kuning/rusak maksimal (%)	0	0	1	3	5
Butir mengapur maksimal (%)	0	0	1	3	5
Benda asing maksimal (%)	0	0	0,02	0,05	0,2
Butir gabah maksimal (butir/100 gr)	0	0	0	2	3
Campuran Varietas lain maksimal (%)	5	5	5	10	10

Sumber: *Diadaptasi dari SNI 01-6128-1999, Pusat Standarisasi Dan Akreditasi, Setjen-Departemen Pertanian (2008).*

## 2.2.4. Produk-produk Hasil Pengolahan Gabah

### 1. Beras

Beras merupakan produk utama dari penggilingan padi. Beras merupakan bahan makanan pokok penduduk Indonesia. Selain sebagai makanan pokok, beras dapat dimanfaatkan sebagai arak. Beras juga dapat digunakan sebagai param atau obat balur untuk kaki bengkak. Secara tradisional, beras digunakan sebagai campuran pembuatan jamu beras kencur. Beras juga dapat digunakan sebagai tepung beras yang menjadi bahan baku beberapa *snack* atau makanan ringan.

Beras yang memiliki mutu rendah seperti beras yang pecah atau menir dimanfaatkan menjadi tepung beras. Tepung beras memiliki nilai gizi yang sama dengan beras. Namun untuk meningkatkan gizi pada tepung beras maka dilakukan penambahan tepung kacang-kacangan. Penambahan ini dilakukan untuk meningkatkan kandungan protein dalam tepung beras (Widowati, 2001)

## 2. Dedak dan bekatul

Dedak termasuk salah satu produk sampingan dari proses penggilingan padi. Menurut Widowati (2001) dedak atau bekatul merupakan bagian kulit ari beras yang terpisah selama proses penyosohan. Di beberapa daerah dedak dan bekatul dibedakan pengertiannya. Di Jawa Timur istilah dedak merupakan hasil pertama dari penggilingan padi. Dedak memiliki ukuran yang relatif kasar dan masih tercampur dengan beberapa sekam. Sedangkan bekatul merupakan hasil kedua dari proses penyosohan padi. Bekatul memiliki ukuran yang lebih lembut dari pada dedak. Bekatul biasanya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Sebagian besar penggilingan padi di Indonesia hanya melakukan sekali proses penyosohan, sehingga secara luas istilah dedak dan bekatul dianggap sama.

Bekatul tersusun dari beberapa komponen seperti protein, lemak, berbagai vitamin seperti vitamin B1 dan E, mineral seperti fosfor dan magnesium serta serat diet (*dietary fibre*). Berikut ini tabel komposisi dari bekatul padi:

Tabel 4. Komposisi Bekatul

No	Kandungan	Kadar (%)
1	Air	2,49
2	Protein	8,77
3	Lemak	1,09
4	Abu	1,60
5	Serat	1,69
6	Karbohidrat	84,36
7	Kalori	382,32 kal
8	Logam berat	-
9	Rasio efisiensi protein	1,6 - 1,9 PER ( <i>Protein Efficiency Ratio</i> )

Sumber: Diadaptasi dari *Health-greatlife* ( 2008)

Bekatul atau dedak dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, minyak dedak (*Rice Bran Oil*), bahan pangan seperti bubur, jenang, kue kering, dan sebagainya (Abrianto, 2009; Menurut Hadipernata, 2007; Widowati, 2001). Salah satu produk olahan berbahan baku dedak yang memiliki nilai ekonomi adalah minyak dedak. Minyak dedak merupakan minyak yang dihasilkan ekstraksi dedak padi. Hadipernata, (2007) memaparkan bahwa minyak dedak mengandung vitamin, antioksidan alami, lemak, asam lemak, dan memiliki aroma dan tampilan yang baik. Titik asapnya cukup tinggi (254°C). Minyak dedak baik dikonsumsi oleh manusia karena mengandung nutrisi dan antioksidan. Antioksidan yang terdapat dalam minyak dedak dapat melawan radikal bebas dalam tubuh dan membantu menurunkan kadar kolesterol serta menghambat waktu menopause.

### 3. Sekam

Menurut Widowati (2001), sekam merupakan lapisan keras yang terdiri dari dua belahan, yaitu *lemma* dan *palea*. Sekam adalah hasil samping penggilingan padi yang bersifat *bulky* sehingga membutuhkan ruang simpan yang luas. Dari proses penggilingan padi biasanya diperoleh sekam sekitar 20-30% dari bobot gabah. Saat ini sekam telah dimanfaatkan sebagai media tanam untuk jamur dan tanaman hias, bahan bakar, abu gosok, dan campuran bahan pembuat genteng. Komposisi sekam terdiri dari air, protein kasar, lemak, serat kasar, abu, dan karbohidrat. Berikut ini komposisi kimiawi dari sekam padi:

Tabel 5. Komposisi Kimia Sekam

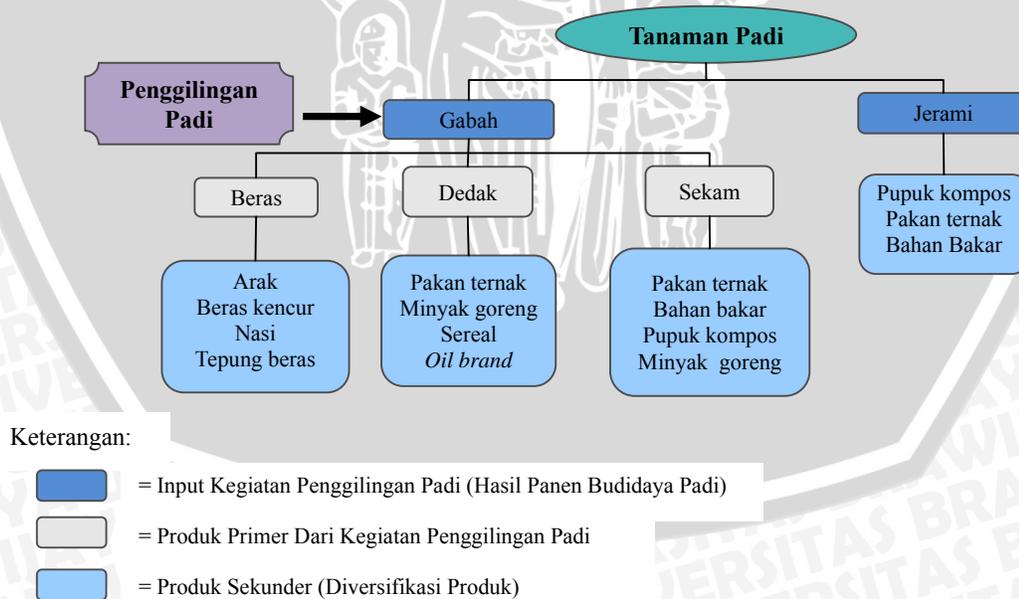
No	Komponen	Kandungan (%)
1	Kadar air	9,02
2	Protein kasar	3,03
3	Lemak	1,18
4	Serat kasar	35,68
5	Abu	17,71
6	Karbihidrat kasar	33,71
7	Karbon arang	1,33
8	Hidrogen	1.54
9	Oksigen	33,64
10	Silika	16,98

Sumber: diadaptasi dari Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian,(2008)

Menurut Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian (2008), sekam dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pada industri kimia, terutama kandungan zat kimia furfural yang dapat digunakan sebagai bahan baku dalam berbagai industri kimia. Selain itu, dapat digunakan sebagai bahan baku pada industri bahan bangunan, terutama kandungan silika ( $\text{SiO}_2$ ). Silika dapat digunakan untuk campuran pada pembuatan semen *portland*, bahan isolasi, *husk-board* dan campuran pada industri bata merah. Sekam juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi panas pada berbagai keperluan manusia. Kadar selulosa yang cukup tinggi dapat memberikan pembakaran yang merata dan stabil.

### 2.2.5. Pohon Industri Padi

Menurut Suhartiningsih (2004), dalam teknologi industri pangan dikenal konsep pohon industri. Pohon industri merupakan produk turunan dari suatu komoditas pangan yang dapat dikembangkan menjadi produk jadi. Padi memiliki pohon industri yang kompleks dan melibatkan banyak pelaku usaha. Seluruh bagian tanaman padi dapat dimanfaatkan sebagai produk olahan lain. Berikut ini pohon industri tanaman padi:



Sumber: Dimodifikasi dari pohon industri padi milik Pramana, 2008

**Gambar 1. Pohon Industri Padi**

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa terdapat banyak alternatif usaha yang dapat dikembangkan. Produk sampingan dari penggilingan padi dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, bahan bakar, pupuk kompos, dan sebagainya. Pengolahan produk sampingan tersebut akan menghasilkan nilai tambah tersendiri bagi petani. Jika petani memiliki kreativitas yang tinggi, maka petani akan mandiri dan memperoleh pendapatan tambahan dari pengolahan hasil sampingan penggilingan padi.

### **2.2.6. Konsep Nilai Tambah**

Nilai tambah dapat didefinisikan sebagai pertambahan nilai komoditas karena adanya proses pengolahan lebih lanjut dalam proses produksi (Harjanto, 1993). Menurut Soeharjo (1991), dalam perjalanan dari produsen ke konsumen produk-produk pertanian dan produk-produk olahannya memperoleh beberapa perlakuan sehingga menimbulkan nilai tambah. Sudiyono (2004) menyatakan bahwa nilai tambah dapat dilihat dari dua sisi yang berbeda, yaitu nilai tambah pengolahan dan nilai tambah pemasaran. Nilai tambah pengolahan produk dipengaruhi oleh faktor teknis dan faktor pasar. Faktor teknis terdiri dari faktor kapasitas produksi, jumlah bahan baku, dan jumlah tenaga kerja. Sedangkan faktor pasar terdiri dari faktor harga output, harga bahan baku, upah tenaga kerja, dan harga bahan penolong. Sedangkan menurut Sastrowardoyo (1995), faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah produksi pertanian adalah ketersediaan bahan baku, teknologi pengolahan, modal, tenaga kerja, manajemen, pemasaran, dan biaya pengangkutan. Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan didapatkan dari selisih antara biaya input terhadap nilai produk yang dihasilkan, tidak termasuk tenaga kerja.

Agar nilai dari produk pertanian dapat meningkat maka dilakukan proses pengolahan produk. Menurut Soekartawi (1991) pengolahan produk pertanian dilakukan karena adanya beberapa pertimbangan sebagai berikut:

#### **1. Meningkatkan nilai tambah**

Pengolahan hasil pertanian dapat meningkatkan nilai tambah produk pertanian, sehingga mampu menerobos pasar, baik domestik maupun pasar luar negeri.

2. Meningkatkan kualitas hasil  
Pengolahan hasil pertanian juga mampu meningkatkan kualitas. Peningkatan kualitas pertanian dapat menaikkan nilai barang dan memperluas segmen pasar.
3. Meningkatkan pendapatan  
Konsekuensi logis dari adanya pengolahan hasil pertanian adalah meningkatnya total penerimaan produsen. Jika petani melakukan pengolahan hasil pertanian sendiri maka petani tersebut dapat meningkatkan kualitas hasil, nilai jual produk dan total penerimaan atau total keuntungan yang lebih besar.
4. Menyediakan lapangan kerja  
Adanya pengolahan hasil pertanian akan lebih banyak menyerap tenaga kerja tambahan.
5. Memperluas jaringan distribusi  
Pengolahan hasil pertanian juga mampu memperluas jaringan distribusi. Ini terjadi karena segmen pasar produk pertanian semakin luas.

Hubeis *dalam* Hermawatie (1998), membagi nilai rasio nilai tambah ke dalam tiga kelas yaitu rasio nilai tambah rendah jika besarnya rasio nilai tambah suatu produk kurang dari lima belas persen ( $<15\%$ ), rasio nilai tambah sedang jika besarnya rasio nilai tambah produk diantara 15% hingga 40%, dan rasio nilai tambah tinggi jika suatu produk menghasilkan rasio nilai tambah lebih dari empat puluh persen ( $>40\%$ ).

#### **2.2.7. Konsep Keuntungan**

Biaya produksi merupakan sejumlah pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan dalam menunjang proses produksi. Biaya produksi dibedakan menjadi dua, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Menurut Pindyck (2003), biaya tetap merupakan biaya yang tidak dapat divariasikan dengan tingkat pengeluaran. Sedangkan menurut Soekartawi (1995) biaya tetap didefinisikan sebagai biaya yang jumlahnya relatif tetap dan selalu dikeluarkan meskipun produksinya banyak ataupun sedikit. Biaya tetap tidak dipengaruhi oleh besar-kecilnya produksi yang dilakukan. Sedangkan biaya variabel merupakan biaya yang besar-kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang dilakukan

Total biaya produksi yang dikeluarkan perusahaan merupakan jumlah dari total biaya tetap (TFC) dan total biaya variabel (TVC). Tujuan utama dari

perusahaan adalah meminimumkan biaya produksi dan meningkatkan keuntungan. Minimalisasi biaya dilakukan dengan mengatur kombinasi input yang digunakan untuk menghasilkan output dalam jumlah yang sama. Selain itu dapat dilakukan melalui efisiensi penggunaan faktor produksi, sehingga biaya variabel dapat ditekan.

Penerimaan merupakan jumlah perkalian antara produksi yang diperoleh dalam suatu usaha dengan harga jual produk (Soekartawi, 1995). Faktor yang mempengaruhi besarnya penerimaan adalah jumlah produk yang diproduksi dan besarnya harga jual produk. Semakin banyak jumlah produksi dan semakin tinggi harga jual suatu produk maka penerimaan produsen akan semakin meningkat.

Sedangkan keuntungan atau pendapatan adalah selisih antara penerimaan usaha dengan semua biaya yang dikeluarkan selama proses produksi (Soekartawi, 1995). Jika penerimaan usaha lebih besar dari pada pengeluaran maka usaha tersebut menguntungkan untuk dijalankan. Jika penerimaan lebih rendah dari pada biaya yang dikeluarkan, maka usaha tersebut mengalami kerugian. Jika besarnya penerimaan sama dengan biaya yang dikeluarkan, maka usaha tersebut impas (tidak untung, tidak rugi).

### **2.2.8. Saluran Distribusi**

Salah satu keuntungan dari adanya pengolahan komoditas pertanian adalah meluasnya jaringan distribusi. Jaringan distribusi ini berhubungan dengan beberapa lembaga pemasaran yang terkait. Untuk lebih jelas dalam memahami jaringan distribusi maka disajikan konsep tentang saluran distribusi.

#### **1. Definisi Saluran Distribusi**

Menurut Saladin (1991), distribusi merupakan proses penyaluran produk dari produsen ke konsumen. Sedangkan saluran pemasaran atau saluran distribusi merupakan suatu lembaga yang melakukan fungsi penyaluran produk dan status pemiliknya dari produsen ke konsumen. Ada tiga unsur utama dalam saluran distribusi, diantaranya yaitu adanya kelompok lembaga pemasaran; adanya kegiatan atau beberapa fungsi yang dilakukan oleh lembaga tersebut; dan adanya perpindahan kepemilikan produk dari lingkungan produksi ke lingkungan konsumen.

Lebih lanjut dalam Saladin (1991) dijelaskan bahwa distributor memiliki beberapa peran inti dalam suatu perusahaan, karena distributor menghubungkan produsen dengan pasar (konsumen). Jika dilihat dari sudut pandang sistem ekonomi peranan dasar dari perantara pemasaran adalah mengubah bentuk suplai yang heterogen menjadi produk yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Adanya perantara juga membantu produsen dalam memasarkan produknya sehingga efisiensi pemasaran dapat tercapai dan keuntungan produsen dapat meningkat.

Sedangkan menurut Kotler (2004), saluran pemasaran dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu (1) saluran komunikasi (*Communication channels*) digunakan untuk menyerahkan dan menerima pesan dari pembeli sasaran. Saluran komunikasi terdiri dari surat kabar, majalah, radio, televisi, papan iklan, poster, pamflet, CD, audiotape, dan internet. (2) Saluran distribusi, yang digunakan untuk memamerkan atau menyerahkan produk fisik atau jasa kepada konsumen. Saluran distribusi meliputi pergudangan, sarana transportasi, dan saluran dagang seperti distributor, grosir, pengecer, dan sebagainya. (3) Saluran penjualan, digunakan untuk mempengaruhi transaksi dengan pembeli. Saluran penjualan mencakup distributor, grosir, pengecer, dan lembaga pemasaran lainnya, serta beberapa jasa layanan pendukung seperti bank dan perusahaan asuransi yang dapat mempermudah proses transaksi.

## 2. Tingkatan Saluran Distribusi

Jika dilihat dari perantara yang terkait, maka tingkatan saluran distribusi dibedakan menjadi empat kategori, diantaranya adalah saluran tingkat nol, saluran satu tingkat, dua tingkat, tiga tingkat dan seterusnya. Gambaran mengenai jenis-jenis pola saluran distribusi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pola Saluran Distribusi

No	Lembaga pemasaran yang terlibat	Keterangan
1. Saluran nol atau saluran pemasaran langsung ( <i>a zero level channel</i> ).	Produsen → Konsumen	Produsen menjual produknya secara langsung ke konsumen melalui penjualan dari rumah ke rumah, lewat pos, lewat toko-toko perusahaan.
2. Saluran satu tingkat ( <i>a one level channel</i> )	Produsen → Pengecer → Konsumen	Dalam memasarkan produknya produsen menggunakan satu jasa perantara. Biasanya lembaga yang terkait adalah para pengecer.
3. Saluran dua tingkat ( <i>a two level channel</i> )	Produsen → Grosir → Pengecer → Konsumen	Produsen menggunakan bantuan dua perantara penjualan.
4. Saluran tiga tingkat ( <i>a three level channel</i> )	Produsen → Grosir → Pemborong → Pengecer → Konsumen	Produsen menggunakan tiga jasa perantara.

Sumber: Saladin (1991)

### 3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Saluran Distribusi

Produsen harus mempertimbangkan beberapa faktor dalam memilih saluran distribusi yang akan digunakan. Pemilihan saluran distribusi yang efektif dapat mendorong peningkatan penjualan produk, sehingga keuntungan perusahaan dapat tercapai. Menurut Saladin (1991) ada enam faktor yang mempengaruhi pemilihan saluran distribusi, diantaranya adalah:

1. Karakteristik konsumen, terdiri dari pola pembelian konsumen, jumlah konsumen atau langganan, penyebaran secara geografis, dan metode penjualan yang berbeda-beda.
2. Karakteristik produk, terdiri dari daya simpan produk, produk yang tidak distandarisasi, nilainya tinggi, dan memerlukan jasa-jasa instalasi.
3. Sifat perantaranya, terdiri dari kekuatan dan kelemahan perantara dan kemampuan perantara dalam melaksanakan fungsi-fungsi seperti promosi, negosiasi, penyimpanan, dan lain-lain.

4. Sifat pesaingnya, yaitu melihat dan mengamati perantara yang dilakukan oleh para pesaing.
5. Sifat perusahaan, terdiri dari faktor kekuatan finansial, ukuran atau skala perusahaan, kemampuan perusahaan
6. Sifat lingkungan, terdiri dari kondisi perekonomian, legalitas, dan perlindungan-perlindungan hukum.

#### 4. Peran Saluran distribusi dalam Menciptakan Nilai Guna Produk

Menurut Kodrat (2009), fungsi saluran distribusi adalah proses kegiatan yang dilakukan oleh anggota saluran distribusi dalam memindahkan barang dari produsen ke konsumen. Pelaksanaan kegiatan tersebut akan menimbulkan perbedaan aliran barang. Perbedaan (*gap*) tersebut meliputi *geographical gap*, *time gap*, *quantity gap*, *variety gap*, dan *communication & information gap*.

*Geographical gap* merupakan perbedaan jarak geografis antara lokasi pusat produksi dengan lokasi konsumen yang menyebar dimana-mana. Semakin jauh jarak yang ada maka semakin penting peran distributor dalam menyampaikan produk ke konsumen. *Geographical gap* ini akan menimbulkan *place utility* (nilai guna tempat). Nilai guna tempat menunjukkan bahwa suatu produk akan memiliki nilai guna yang lebih tinggi jika berada pada tempat dimana ada konsumen yang membutuhkan.

*Time gap* adalah perbedaan celah waktu antara proses produksi dan konsumsi dari suatu produk. *Time gap* ini akan menimbulkan nilai guna waktu. Nilai guna waktu artinya suatu produk dapat tersedia pada saat yang dibutuhkan konsumen.

*Quantity gap* terjadi karena produksi dilakukan dalam skala yang besar untuk memperoleh biaya per unit yang lebih rendah. Namun hal tersebut hanya diikuti oleh jumlah konsumsi yang lebih kecil, sehingga jumlah barang yang diproduksi lebih besar dari pada jumlah konsumsi. Sedangkan *variety gap* terjadi karena pada suatu saat sejumlah produsen memproduksi produk yang beraneka ragam, namun produk tersebut tidak sesuai dengan keinginan konsumen. Adanya *quantity gap* dan *variety gap* ini menimbulkan nilai guna bentuk. Nilai guna bentuk merupakan manfaat yang tercipta karena adanya usaha pengolahan dan perbaikan pada suatu produk.

*Communication dan information gap* terjadi karena konsumen sering tidak mengetahui sumber-sumber produksi dari suatu produk. Sedangkan produsen tidak mengetahui siapa dan di mana konsumen potensial berada. Oleh karena itu distributor harus mencari dan memasarkan barang sesuai dengan konsumen yang membutuhkan. Hal ini akan menimbulkan nilai guna milik. Nilai guna milik menunjukkan kegiatan yang mengubah kepemilikan suatu barang.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



### III KERANGKA TEORITIK

#### 3.1. Kerangka Pemikiran

Jumlah penduduk yang meningkat dari tahun ke tahun akan menyebabkan terjadinya peningkatan kebutuhan pangan terutama beras. Peningkatan produksi padi dapat dilakukan dengan memperbaiki sistem budidaya padi. Sedangkan peningkatan produksi beras dapat dilakukan dengan memaksimalkan kegiatan penanganan pasca panen, sehingga produksi beras yang dihasilkan dapat maksimal.

Penanganan pasca panen yang baik dapat menekan tingkat kehilangan (*losses*), baik secara kualitas maupun kuantitas produk, sehingga hasil yang diperoleh akan tinggi dan produk pertanian dapat dipasarkan serta diterima konsumen dengan layak (Mutiarawati, 2007). Penanganan pasca panen sendiri merupakan serangkaian tindakan atau perlakuan yang dilakukan pada produk pertanian setelah panen hingga berada di tangan konsumen. Penanganan pasca panen padi terdiri dari kegiatan pasca panen seperti perontokan padi, pengeringan gabah, sortasi gabah, pengangkutan dan penyimpanan gabah, serta kegiatan pengolahan gabah yaitu proses penggilingan GKG (Gabah Kering Giling) menjadi produk olahan primer seperti beras, sekam, dan dedak/bekatul.

Kegiatan pasca panen ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas hasil, meningkatkan nilai tambah, meningkatkan pendapatan, menyediakan lapangan pekerjaan, serta memperluas jaringan distribusi padi (Soekartawi, 1991). Nilai tambah padi merupakan pertambahan nilai dari gabah karena adanya proses penggilingan gabah menjadi beras, sekam, dan dedak/bekatul. Besarnya nilai tambah diperoleh dari selisih biaya input terhadap nilai produk yang dihasilkan, namun tidak termasuk tenaga kerja.

Beras memiliki nilai tambah dan nilai guna lebih tinggi dari pada gabah. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan diperoleh informasi bahwa harga jual GKG yang berlaku di lokasi penelitian adalah Rp. 2.800,-/kg. Sedangkan beras memiliki harga jual yang lebih tinggi, yaitu berkisar antara Rp. 5000,-/kg hingga Rp. 6000,-/kg. Dari uraian tersebut diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai jual antara GKG dan beras. Dengan kata lain, adanya penanganan dan pengolahan pasca panen pada padi diduga akan menimbulkan nilai tambah. Besarnya nilai

tambah padi akan semakin tinggi, karena dari proses penggilingan padi juga dihasilkan produk samping, seperti sekam dan dedak yang juga memiliki nilai ekonomi. Timbulnya nilai tambah tentunya dapat meningkatkan pendapatan petani, karena nilai jual produk semakin tinggi.

Berdasarkan survei pendahuluan diketahui bahwa besarnya nilai tambah yang diperoleh petani dari kegiatan tersebut belum maksimal. Petani di lokasi penelitian telah menerapkan metode budidaya padi secara SRI (*System Of Rice Intensification*), dimana beras yang dihasilkan memiliki karakteristik mutu yang lebih tinggi dari pada beras yang dihasilkan dari budidaya padi secara konvensional. Selain itu, beras tersebut juga memiliki pangsa pasar sendiri dengan harga jual yang lebih tinggi yaitu Rp. 8.000,-/kg. Berdasarkan informasi ini, sebenarnya pendapatan petani masih dapat ditingkatkan lagi, yaitu dengan menaikkan harga jual beras sesuai dengan pasar sasarnya.

Pemasar awal yang berperan penting dalam pemasaran gabah/beras di lokasi penelitian adalah tengkulak. Tengkulak tersebut membeli padi petani secara tebasan dengan harga jual yang rendah, yaitu Rp. 14.000.000,-/ha hingga Rp. 18.000.000/ha. Jika produksi padi di lokasi penelitian adalah 7 ton/ha, maka harga jual gabah tersebut adalah Rp. 2000,-/kg hingga Rp. 2.500/kg. Meskipun demikian sebagian petani masih tergantung pada penebas dan tengkulak. Petani sering menjual hasil panen mereka, baik secara tebasan ataupun setelah kegiatan pasca panen, kepada para penebas atau tengkulak. Dari kondisi tersebut diketahui bahwa petani hanya mendapatkan informasi pasar beras dari penebas/tengkulak, sehingga informasi petani tentang pasar beras masih minimum.

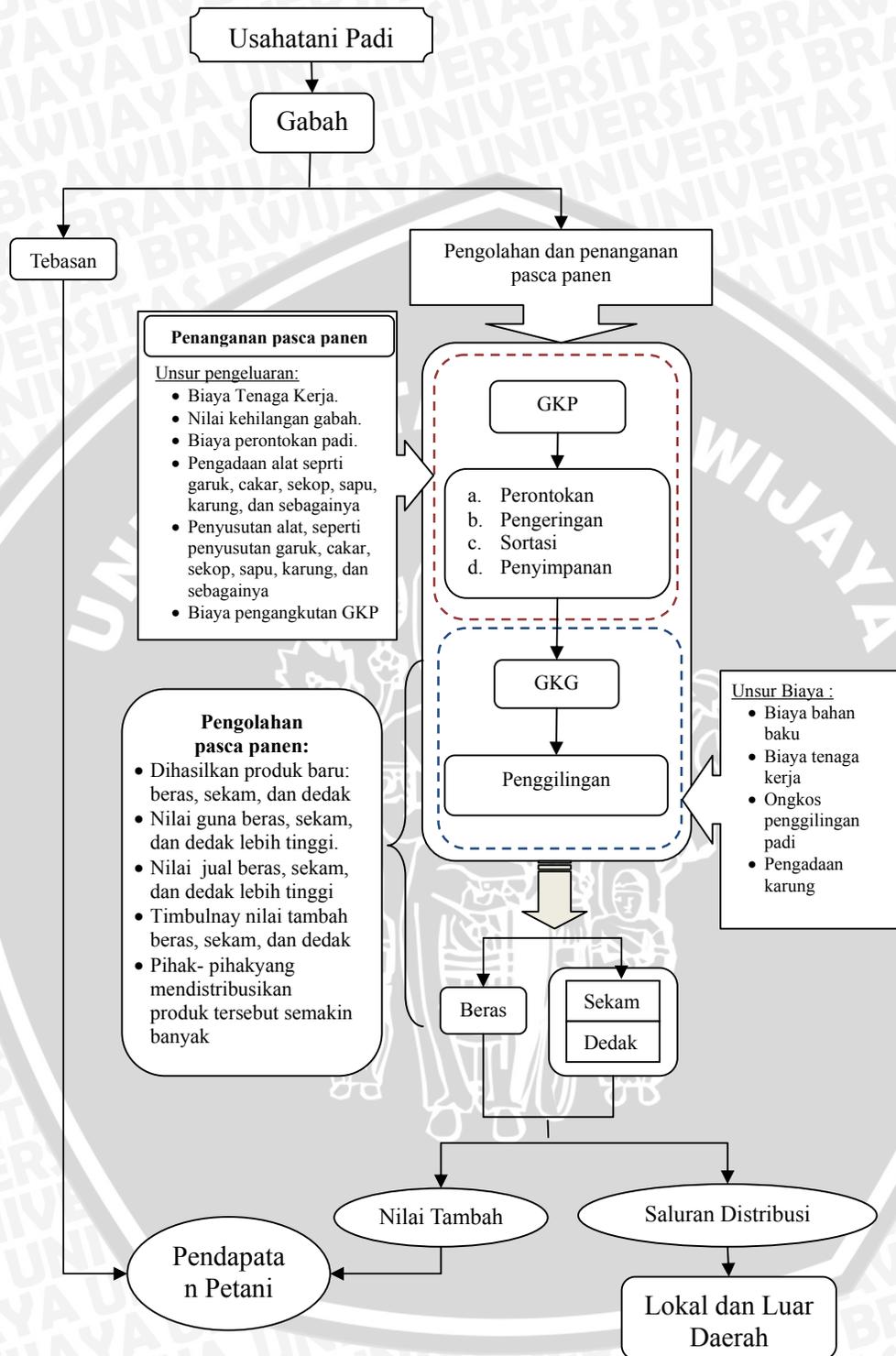
Kondisi tersebut juga s bahwa nilai tambah beras, sekam dan dedak/bekatul tidak hanya dinikmati oleh petani. Beberapa pihak yang ikut menikmati nilai tambah dari pengolahan pasca panen padi dapat dilihat dengan adanya penelusuran saluran distribusi gabah/beras, serta beberapa produk sampingnya seperti sekam dan dedak/bekatul. Hasil penelitian pendahuluan diketahui bahwa pihak-pihak tersebut tidak hanya berasal dari daerah sekitar lokasi penelitian tetapi juga berasal dari luar daerah penelitian.

Beras, sekam, dan dedak/bekatul memiliki saluran distribusi yang berbeda-beda. Pihak-pihak yang terlibat dalam pemasaran produk-produk tersebut juga

semakin banyak. Dengan demikian segmen pasar dan jenis konsumen dari produk-produk tersebut juga berbeda-beda, sehingga jaringan distribusi yang terbentuk juga akan semakin luas (Soekartawi, 1991).

Berdasarkan penjelasan diatas dapat ditarik sebuah kerangka pemikiran sebagaimana digambarkan pada Gambar 2.





**Gambar 2. Skema Kerangka Pemikiran**

Keterangan :   = Proses penanganan pasca panen padi  
  = Proses pengolahan pasca panen padi

### 3.2. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan tidak terlalu luas dan dapat lebih fokus maka penelitian ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Responden pada penelitian ini terdiri dari petani padi dan lembaga pemasaran gabah/beras, sekam, dan dedak/bekatul.
2. Perhitungan besarnya nilai tambah hanya dilakukan pada kegiatan pengolahan GKG menjadi beras, sekam, serta dedak saja yang dilakukan oleh petani responden, bukan pengusaha penggilingan padi (RMU) atau lembaga pemasaran lainnya.
3. Penelitian ini dilakukan pada panen padi pertama pada bulan April 2010.
4. Perhitungan besarnya pendapatan dilakukan hanya untuk membandingkan besarnya keuntungan yang diterima petani dari penjualan gabah secara tebasan dengan penjualan gabah setelah diolah menjadi beras, sekam, dan dedak/bekatul per satuan unit bahan baku yang digunakan.
5. Perhitungan pendapatan yang diperoleh petani dari penjualan tebasan tidak menggunakan unsur biaya usahatani. Unsur biaya yang digunakan adalah biaya yang dikeluarkan selama kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen.
6. Kajian mengenai saluran distribusi hanya dilakukan untuk menggambarkan keragaman pola pemasaran beras, sekam, dan dedak di lokasi penelitian dan di kawasan Kabupaten Jombang saja.

### 3.3. Asumsi Penelitian

Ada beberapa asumsi yang berlaku pada penelitian ini. Asumsi tersebut diterapkan agar penelitian ini dapat mewakili fenomena yang ada dilapang.

Asumsi-asumsi tersebut antara lain:

1. Besarnya keuntungan yang diterima petani dari penjualan padi secara tebasan sama dengan besarnya penerimaan yang diterima petani dari penjualan padi secara tebasan, karena biaya penanganan dan pengolahan pasca panen padi adalah 0 (nol). Biaya tersebut ditanggung oleh penebas dan pemasar selanjutnya.
2. Varietas padi yang ditanam oleh setiap petani adalah sama (homogen), yaitu Ciherang.

### 3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Tabel 7. Definisi Operasional Dan Pengukuran Variabel Penelitian

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
<b>PENJUALAN SECARA TEBASAN</b>  Penerimaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga output (<math>P_h</math>)</li> <li>• Kuantitas output (<math>Q_h</math>)</li> <li>• Total Penerimaan (<math>TR_I</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga GKP yang diterima petani dari penjualan padi secara tebasan.</li> <li>• Luas lahan padi yang ditebasan oleh petani</li> <li>• Total penerimaan yang diterima petani dari penjualan padi secara tebasan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rp/Ha/musim tanam</li> <li>• Ha/musim tanam</li> <li>• Rp/Ha/musim tanam</li> </ul>
<b>PENANGANAN PASCA PANEN</b> Pendapatan petani ( $\pi$ )		Selisih antara penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan selama kegiatan penanganan pasca panen.	Rp/musim tanam
a. Penerimaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga Output (<math>P_I</math>)</li> <li>• Kuantitas Output (<math>Q_I</math>)</li> <li>• Total Penerimaan (<math>TR_{II}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga jual GKG di tingkat petani.</li> <li>• Kuantitas GKG yang dihasilkan dari kegiatan penanganan pasca panen padi.</li> <li>• Total penerimaan yang diterima petani dari kegiatan penanganan pasca panen padi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rp/Kg/musim tanam</li> <li>• Kg/musim tanam</li> <li>• Rp/musim tanam</li> </ul>
b. Biaya	<p><u>Biaya Tetap (<math>TFC_{II}</math>)</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya tenaga Kerja                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Upah tenaga kerja (<math>P_x</math>)</li> <li>b) Kuantitas Tenaga kerja (<math>Q_x</math>)</li> </ol> </li> </ul>	<p>Total biaya tetap yang dikeluarkan selama kegiatan penanganan pasca panen padi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besarnya biaya tenaga kerja yang dikeluarkan petani selama kegiatan penanganan pasca panen padi                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Besarnya imbalan tenaga kerja yang diterima dari kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen padi</li> <li>b) Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam kegiatan penanganan pasca panen padi</li> </ol> </li> </ul>	<p>Rp/musim tanam</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rp/HOK/musim tanam                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Rp/HOK</li> <li>b) HOK/musim tanam</li> </ol> </li> </ul>

Tabel 7. Lanjutan.

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya Penyusutan alat (<math>D_y</math>):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <math>P_b</math></li> <li>b) <math>P_s</math></li> <li>c) <math>E</math></li> <li>d) Kuantitas alat (<math>Q_y</math>)</li> </ul> </li> <li><u>Biaya Variabel (<math>TVC_{II}</math>):</u></li> <li>• Nilai kehilangan bahan baku (GKP)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Harga GKP (<math>P_h</math>)</li> <li>b) Penyusutan GKP</li> </ul> </li> <li>• Peralatan:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kuantitas alat (<math>Q_m</math>)</li> <li>b) Harga alat (<math>P_m</math>)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besarnya biaya penyusutan alat ke-y yang digunakan dalam kegiatan penanganan pasca panen padi.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Harga beli awal alat ke-y</li> <li>b) Nilai akhir dari alat ke-y yang telah digunakan dalam kegiatan penanganan pasca panen padi</li> <li>c) Umur ekonomis dari alat ke-y</li> <li>d) Jumlah alat ke-y yang digunakan dalam kegiatan penanganan pasca panen padi</li> </ul> </li> <li>Total biaya variabel yang dikeluarkan petani selama kegiatan penanganan pasca panen padi.</li> <li>• Besarnya nilai GKP yang hilang (<i>loss</i>) selama kegiatan penanganan pasca panen padi.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Harga jual GKP ditingkat petani.</li> <li>b) Besarnya penyusutan GKP setelah dikeringkan.</li> </ul> </li> <li>a) Jumlah alat ke-m yang digunakan untuk penanganan pasca panen padi</li> <li>b) Harga beli alat ke-m yang digunakan dalam penanganan pasca panen padi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rp/unit/musim tanam                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Rp/unit</li> <li>b) Rp/unit</li> <li>c) Musim tanam</li> <li>d) Unit</li> </ul> </li> <li>Rp/musim tanam</li> <li>• Rp/Kg/musim tanam                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Rp/Kg</li> <li>b) Kg/musim tanam</li> </ul> </li> <li>a) Unit</li> <li>b) Rp/Unit</li> </ul>

Tabel 7. Lanjutan.

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biaya transportasi</li> </ul> Total biaya penanganan pasca panen padi ( $TC_{II}$ )	Besarnya biaya pengangkutan gabah dari sawah ke rumah petani (lokasi penjemuran) Total dari biaya tetap dan biaya variabel secara keseluruhan yang dikeluarkan selama kegiatan penanganan pasca panen padi.	Rp/Ton  Rp/musim tanam
<b>PENGOLAHAN PASCA PANEN</b> Pendapatan petani		Selisih antara penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses pengolahan pasca panen.	Rp/musim tanam
a. Penerimaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harga Beras (<math>P_j</math>)</li> <li>Kuantitas Beras (<math>Q_j</math>)</li> <li>Harga Sekam (<math>P_k</math>)</li> <li>Kuantitas Sekam (<math>Q_k</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harga jual beras ditingkat petani.</li> <li>Kuantitas beras yang dihasilkan dari proses penggilingan padi.</li> <li>Harga jual sekam ditingkat petani.</li> <li>Kuantitas sekam yang dihasilkan dari proses penggilingan padi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rp/Kg</li> <li>Kg/musim tanam</li> <li>Rp/Kg</li> <li>Kg/musim tanam</li> </ul>
b. Biaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harga Dedak (<math>P_l</math>)</li> <li>Kuantitas Dedak (<math>Q_l</math>)</li> <li>Total penerimaan (<math>TR_{III}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harga jual dedak/bekatul ditingkat petani.</li> <li>Kuantitas dedak/bekatul yang dihasilkan dari proses penggilingan padi</li> <li>Total penerimaan yang diterima petani dari pengolahan pasca panen padi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rp/Kg</li> <li>Kg/musim tanam</li> <li>Rp/musim tanam</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biaya bahan baku (GKG)               <ol style="list-style-type: none"> <li>Kuantitas GKG (<math>Q_i</math>)</li> <li>Harga GKG (<math>P_i</math>)</li> </ol> </li> <li>Biaya tenaga kerja               <ol style="list-style-type: none"> <li>Jumlah tenaga kerja (<math>Q_s</math>)</li> <li>Upah tenaga Kerja (<math>P_s</math>)</li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kuantitas GKG yang digiling menjadi beras dan produk sampingnya.</li> <li>Harga jual GKG di tingkat petani.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>Besarnya biaya tenaga kerja dalam pengolahan pasca panen padi               <ol style="list-style-type: none"> <li>Jumlah tenaga kerja dalam kegiatan pengolahan GKG menjadi beras</li> <li>Upah yang diterima tenaga kerja dalam pengolahan pasca panen padi</li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kg/musim tanam</li> <li>Rp/Kg</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rp               <ol style="list-style-type: none"> <li>HOK</li> <li>Rp/HOK</li> </ol> </li> </ul>

Tabel 7. Lanjutan.

	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ongkos penggilingan GKG (<math>P_0</math>)</li> <li>Kuantitas karung</li> <li>Harga karung</li> </ul> <p>Total biaya pengolahan pasca panen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biaya penggilingan padi yang dibayar oleh petani dalam sekali proses penggilingan padi</li> <li>Jumlah karung yang digunakan untuk mengemas beras/sekam/dedak.</li> <li>Harga beli karung</li> </ul> <p>Total seluruh biayanya yang dikeluarkan selama proses pengolahan pasca panen padi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rp/Kw</li> <li>Unit/musim tanam</li> <li>Rp/unit</li> <li>Rp</li> </ul>
Nilai Tambah		Selisih antara nilai output (beras, sekam, dan dedak/bekatul)	Rp/Kg
	1. Output	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuantitas beras yang dihasilkan dari proses penggilingan padi.</li> <li>Kuantitas sekam yang dihasilkan dari proses penggilingan padi.</li> <li>Kuantitas dedak yang dihasilkan dari proses penggilingan padi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kg/Kw GKG</li> <li>Kg/Kw GKG</li> <li>Kg/Kw GKG</li> </ul>
	2. Input (GKG)	Kuantitas GKG yang diproses menjadi beras, sekam, dan dedak/bekatul.	Kg
	3. Tenaga Kerja	Jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam proses penggilingan padi.	HOK/proses produksi
	4. Faktor Konversi	<p>Nilai perbandingan kuantitas beras dengan kuantitas GKG</p> <p>Nilai perbandingan kuantitas sekam dengan kuantitas GKG</p> <p>Nilai perbandingan kuantitas dedak dengan kuantitas GKG</p>	%

Tabel 7. Lanjutan.

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
	5. Koefisien Tenaga Kerja	Banyaknya tenaga kerja langsung yang digunakan dalam menggiling satu kwintal GKG	HOK
	6. Harga Output <ul style="list-style-type: none"> <li>Beras</li> <li>Sekam</li> <li>Dedak/bekatul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harga jual beras ditingkat petani.</li> <li>Harga jual sekam ditingkat petani.</li> <li>Harga jual dedak/bekatul ditingkat petani.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rp/Kg</li> <li>Rp/Kg</li> <li>Rp/Kg</li> </ul>
	7. Upah Tenaga Kerja Langsung	Upah rata-rata yang diterima tenaga kerja langsung yang terlibat dalam proses penggilingan padi.	Rp/HOK
	8. Harga Bahan Baku (GKG)	Harga beli GKG ditingkat petani.	Rp/Kg
	9. Nilai Output <ul style="list-style-type: none"> <li>Beras</li> <li>Sekam</li> <li>Dedak/bekatul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nilai beras yang dihasilkan dari satu kwintal GKG.</li> <li>Nilai sekam yang dihasilkan dari satu kwintal GKG.</li> <li>Nilai dedak/bekatul yang dihasilkan dari satu kwintal GKG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rp/Kg</li> <li>Rp/Kg</li> <li>Rp/Kg</li> </ul>
	10. Rasio Nilai Tambah	Menunjukkan persentase nilai tambah dari nilai masing-masing output.	%
	11. Pendapatan Tenaga Kerja langsung	Upah yang diterima tenaga kerja langsung untuk mengolah satu koligram GKG.	Rp/Kg
	12. Pangsa Tenaga Kerja	Persentase pendapatan tenaga kerja langsung dari nilai tambah yang diperoleh.	%

## IV. METODE PENELITIAN

### 4.1. Metode Penentuan Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Pemerintah Daerah Kabupaten Jombang sedang menggallakan peningkatkan produksi padi melalui pengembangan budidaya padi secara SRI (*System of Rice Intensification*). Penerapan metode ini dapat meningkatkan gabah, baik secara kualitas maupun kuantitasnya (Anugrah, 2008). Beras yang dihasilkan juga memiliki karakteristik tidak mudah pecah, daya simpan lebih tinggi, punel, serta memiliki rasa yang enak. Beras tersebut memiliki pasar tersendiri dan memiliki harga yang lebih tinggi dari beras yang dihasilkan dari budidaya padi secara konvensional. Dengan demikian nilai tambah beras tersebut juga memiliki lebih tinggi. Salah satu lokasi pengembangan SRI di Jombang adalah adalah Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh. Luas areal persawahan padi di desa tersebut adalah 147ha. Desa Sudimoro memiliki lahan padi terluas di Kecamatan Megaluh.

### 4.2. Metode Penentuan Sampel

Responden dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu petani padi dan lembaga pemasaran, sehingga metode penentuan sampel yang digunakan dalam menentukan responden juga dibedakan menjadi dua yaitu metode *simple random sampling* untuk menentukan pengambilan sampel pada responden petani padi dan metode *snow ball sampling* untuk responden lembaga pemasaran.

Metode *simple random sampling* atau pengambilan sampel secara acak sederhana digunakan dengan pertimbangan bahwa petani responden di lokasi penelitian bersifat homogen bila ditinjau dari kondisi lahan, varietas padi yang digunakan, produksi padi rata-rata per hektar, pola tanam selama satu tahun, dan metode budidaya padi yaitu SRI. Sehingga setiap petani responden memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Jumlah populasi petani padi di Desa Sudimoro adalah 211 responden. Sedangkan jumlah sampel petani responden yang diambil dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

Dimana :

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Nilai presisi (Ketelitian) sebesar 90%

Penelitian ini menggunakan toleransi kesalahan ( $\alpha$ ) sebesar 10%, karena jumlah populasi di daerah penelitian kurang dari 500 responden. Sehingga jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 70 petani responden. Hasil perhitungan pengambilan sampel disajikan pada lampiran 1.

Setelah itu, petani responden dibagi ke dalam tiga strata yaitu petani yang melakukan pejualan tebasan, petani yang melakukan kegiatan pasca panen, dan petani yang melakukan penjualan tebasan sekaligus kegiatan pasca panen padi. Pengambilan masing-masing sampel pada setiap strata dilakukan secara *nonproportional* karena jumlah setiap sub populasinya tidak diketahui secara jelas. Jumlah masing-masing sampel pada setiap strata diketahui setelah penelitian dilakukan. Komposisi jumlah sampel yang diambil pada setiap strata disajikan pada Tabel 8.

Sedangkan penentuan responden lembaga pemasaran dilakukan secara *non probability sampling* karena jumlah populasi lembaga pemasaran padi juga tidak diketahui. Metode yang digunakan adalah *snow ball sampling* (penarikan sampel bola salju). Penarikan sampel dilakukan dengan menentukan satu atau beberapa responden sebagai titik acuan dalam menentukan responden selanjutnya. Dalam penelitian ini petani padi merupakan titik awal (responden awal) dalam penarikan sampel. Responden selanjutnya ditentukan berdasarkan petunjuk dari responden sebelumnya. Pengambilan sampel lembaga pemasaran dilakukan pada lokasi penelitian dan daerah luar lokasi penelitian namun masih dalam wilayah Kabupaten Jombang. Penarikan sampel akan dihentikan jika jumlah sampel dirasa telah mencukupi kebutuhan penelitian.

Tabel 8. Jumlah Sampel Penelitian

Kelompok Jenis Kegiatan	Sampel (Orang)
Petani yang menjual padi secara tebasan	10
Petani yang melakukan kegiatan pasca panen padi	38
Petani yang melakukan tebasan dan pasca panen	22
Total	70

Sumber: *Data Primer Diolah*

### 4.3. Metode Pengumpulan Data

Jenis data dan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis Data	Jenis Data yang dikumpulkan	Teknik Pengumpulan Data
Data primer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harga GKP, GKG, beras, sekam, dan dedak, biaya tenaga kerja, jumlah tenaga kerja, penyusutan alat, ongkos penggilingan padi, nilai kehilangan gabah ketika proses penanganan dan pengolahan pasca panen berlangsung, dan sebagainya.</li> <li>Data mengenai lembaga pemasaran, saluran distribusi padi, fungsi pemasaran, serta komponen biaya yang ditanggung oleh setiap lembaga pemasaran.</li> </ul>	<p>Wawancara yang dilakukan kepada petani responden dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner.</p> <p>Wawancara kepada masing-masing lembaga pemasaran beras, sekam, dan dedak/bekatul.</p>

### 4.4. Metode Analisis Data

#### 4.4.1. Penerimaan

##### 1. Penerimaan Petani dari Penjualan Padi secara Tebasan

Besarnya penerimaan yang diterima petani dari penjualan padi secara tebasan dapat diketahui dengan formula perhitungan sebagai berikut:

$$TR_I = P_h \times Q_h \dots\dots\dots (4.1)$$

Dimana:

TR<sub>I</sub> = Total penerimaan petani dari penjualan padi secara tebasan

P<sub>h</sub> = Harga GKP (Gabah Kering Panen)

Q<sub>h</sub> = Luas lahan yang ditebasan

##### 2. Penerimaan Petani Setelah Kegiatan Pasca Panen Padi

###### a. Penerimaan Kegiatan Penanganan Pasca Panen Padi

Besarnya penerimaan yang diperoleh petani dari kegiatan pengolahan panen padi per musim tanam dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$TR_{II} = P_i \times Q_i \dots\dots\dots (4.2)$$

Dimana:

TR<sub>II</sub> = Total penerimaan petani dari kegiatan penanganan pasca panen padi

P<sub>i</sub> = Harga GKG (Gabah Kering Giling)

Q<sub>i</sub> = Kuantitas GKG (Gabah Kering Giling)

b. Penerimaan Kegiatan Pengolahan Pasca Panen Padi

Besarnya penerimaan yang diperoleh petani dari kegiatan pengolahan panen padi per musim tanam dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$TR_{III} = (P_j \times Q_j) + (P_k \times Q_k) + (P_l \times Q_l) \dots\dots\dots(4.3)$$

Dimana:

TR<sub>III</sub> = Total penerimaan petani dari kegiatan pengolahan pasca panen padi

P<sub>j</sub> = Harga beras

Q<sub>j</sub> = Kuantitas beras

P<sub>k</sub> = Harga Sekam

Q<sub>k</sub> = Kuantitas Sekam

P<sub>l</sub> = Harga Dedak atau bekatul

Q<sub>l</sub> = Kuantitas Dedak atau Bekatul

**4.4.2. Biaya**

1. Biaya Tebasan

Besarnya biaya yang ditanggung petani pada penjualan padi secara tebasan adalah nol (Rp 0,-), karena semua biaya panen dan penanganan pasca panen ditanggung oleh para tengkulak.

2. Biaya Penanganan Dan Pengolahan Pasca Panen Padi

a. Biaya Penanganan Pasca Panen Padi

Unsur-unsur biaya yang dikeluarkan petani selama proses kegiatan penanganan pasca panen padi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap terdiri dari biaya tenaga kerja dan penyusutan alat. Sedangkan biaya variabel terdiri dari biaya bahan baku, penyusutan GKP (Gabah Kering Panen), biaya transportasi (pengangkutan), dan pengadaan alat-alat penanganan pasca panen padi. Besarnya biaya yang dikeluarkan dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

1) Biaya Tetap

$$TFC_{II} = P_x \cdot Q_x + \sum(D_y \cdot Q_y) \dots\dots\dots(4.4)$$

Dimana:

TFC<sub>II</sub> = Total biaya tetap kegiatan penanganan pasca panen

P<sub>x</sub> = Upah tenaga kerja

- $Q_x$  = Jumlah tenaga kerja
- $D_y$  = Penyusutan alat ke-y
- $Q_y$  = Jumlah alat ke-y

Sedangkan penyusutan alat diperoleh dari persamaan berikut ini:

$$D = \frac{P_b - P_s}{E} \dots\dots\dots (4.5)$$

Dimana:

- $D$  = Penyusutan alat
- $P_b$  = Harga beli awal
- $P_s$  = Nilai akhir
- $E$  = Umur ekonomis

2) Biaya variabel

$$TVC_{II} = (N_h \times P_h) + \sum(Q_m \times P_m) + (Q_n + P_n) \dots\dots\dots (4.6)$$

Dimana:

$TVC_{II}$  = Total biaya variabel kegiatan penanganan pasca panen padi

- $P_h$  = Harga GKP (Gabah Kering Panen)
- $N_h$  = Penyusutan GKP
- $Q_m$  = Jumlah alat ke-m yang digunakan untuk penanganan pasca panen padi
- $P_m$  = Harga alat ke-m yang digunakan untuk penanganan pasca panen padi
- $Q_n$  = Jumlah pengangkutan GKP
- $P_n$  = Ongkos pengangkutan GKP

3) Total biaya penanganan pasca panen

$$TC_{II} = TFC_{II} + TVC_{II} \dots\dots\dots (4.7)$$

b. Biaya Pengolahan Pasca Panen Padi

Sedangkan besarnya biaya yang dikeluarkan petani selama kegiatan pengolahan pasca panen padi dapat dihitung dengan beberapa persamaan sebagai berikut:

$$TC_{III} = (P_i \times Q_i) + (Q_s \times P_s) + (P_o \times Q_i) + (P_r \times Q_r) \dots\dots\dots (4.8)$$

Dimana:

$TC_{III}$  = Total biaya pengolahan pasca panen padi

- $P_i$  = Harga GKG (Gabah Kering Giling)
- $Q_i$  = Kuantitas GKG
- $Q_s$  = Jumlah tenaga kerja pengolahan pasca panen padi
- $p_s$  = Upah tenaga kerja
- $P_o$  = Ongkos penggilingan GKG
- $P_r$  = Harga beli karung
- $Q_r$  = Kuantitas karung

**4.4.3. Keuntungan**

1. Keuntungan Penjualan Tebasan

Besarnya keuntungan/pendapatan yang diperoleh dari penjualan padi secara tebasan dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$\pi = TR_I - TC_I \dots\dots\dots (4.9)$$

Karena petani tidak menanggung biaya penanganan dan pengolahan pasca panen, maka total biaya penanganan dan pengolahan pasca panen padinya adalah 0 (nol). Sehingga besarnya keuntungan adalah:

$$\begin{aligned} \pi &= TR_I - TC_I \\ &= TR_I - 0 \\ \pi_I &= TR_I \dots\dots\dots (4.10) \end{aligned}$$

2. Keuntungan Kegiatan Penanganan Pasca Panen Padi

Besarnya keuntungan/pendapatan yang diperoleh petani dari kegiatan penanganan pasca panen padi dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$\pi_{II} = TR_{II} - TC_{II} \dots\dots\dots (4.11)$$

Sedangkan besarnya keuntungan/pendapatan yang diperoleh petani dari kegiatan pengolahan pasca panen padi dihitung dengan formulasi sebagai berikut:

$$\pi_{III} = TR_{III} - TC_{III} \dots\dots\dots (4.12)$$

Sehingga besarnya keuntungan kegiatan pasca panen yang diperoleh petani adalah total keuntungan yang diperoleh dari kegiatan penanganan dengan pengolahan pasca panen padi.

$$\pi_{total} = \pi_{II} + \pi_{III} \dots\dots\dots (4.13)$$

#### 4.4.4. Nilai Tambah

Metode yang dipakai untuk menganalisis besarnya nilai tambah pengolahan pasca panen padi adalah metode nilai tambah Hayami. Dari perhitungan nilai tambah dengan menggunakan metode Hayami didapatkan beberapa informasi mengenai nilai tambah, rasio nilai tambah, pendapatan tenaga kerja langsung, pangsa tenaga kerja langsung, keuntungan, tingkat keuntungan, dan besarnya sumbangan input lain.

Nilai tambah merupakan selisih antara nilai output dengan bahan baku utama gabah padi. Sedangkan rasio nilai tambah merupakan persentase nilai tambah dari nilai produk dan dinyatakan dalam satuan persen (%). Pendapatan tenaga kerja langsung (Rp) menunjukkan upah yang diterima tenaga kerja langsung untuk mengolah satu satuan bahan baku. Pangsa tenaga kerja langsung (%) menunjukkan persentase pendapatan tenaga kerja langsung dari nilai tambah yang diperoleh. Sedangkan keuntungan (Rp) menunjukkan bagian yang diterima oleh petani padi yang melakukan kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen padi. Tingkat keuntungan (%) menunjukkan persentase keuntungan dari nilai produk. Perhitungan besarnya nilai tambah dari pengolahan pasca panen padi disajikan pada Tabel 10.

Perhitungan nilai tambah pada Tabel 10 dilakukan dengan menggunakan data rata-rata dari keseluruhan petani responden yang melakukan kegiatan pasca panen padi selama satu kali musim tanam padi.

#### 4.4.5. Uji Beda Rata-rata

Analisis uji beda rata-rata digunakan untuk mengetahui serta membandingkan besarnya pendapatan petani dari penjualan padi secara tebasan dengan pendapatan petani setelah kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen. Analisis ini terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Menguji hipotesis statistik, hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \rightarrow$  Pendapatan petani dari penjualan padi secara tebasan tidak berbeda nyata dengan pendapatan petani setelah kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen.

Tabel 10. Prosedur Perhitungan Nilai Tambah Pengolahan Pasca Panen Padi Dengan Metode Hayami

Variabel	Nilai
<b>I. Output, Input, dan Harga</b>	
1. Output	
• Beras	(1a)
• Sekam	(1b)
• Dedak	(1c)
2. Input (GKG atau Gabah Kering Giling)	(2)
3. Tenaga kerja	(3)
4. Faktor konfersi	
• Beras	(4a) = (1a)/(2)
• Sekam	(4b) = (1b)/(2)
• Dedak	(4c) = (1c)/(2)
5. Koefisien Tenaga Kerja	(5) = (3)/(2)
6. Harga output	
• Beras	(6a)
• Sekam	(6b)
• Dedak	(6c)
7. Upah Tenaga Kerja	(7)
<b>II. Penerimaan Dan Keuntungan</b>	
8. Harga Bahan Baku (GKG)	(8)
9. Sumbangan Input Lain (Rp/Kg GKG)	(9)
10. Nilai output	
• Beras	(10a) = (4a x 6a)
• Sekam	(10b) = (4b x 6b)
• Dedak	(10c) = (4c x 6c)
• Total nilai output	(10d) = (10a + 10b + 10c)
11. Nilai Tambah	(11) = (10d) - (9) - (8)
• Beras	(11a) = (4a x 11)
• Sekam	(11b) = (4b x 11)
• Dedak	(11c) = (4c x 11)
12. Rasio Nilai Tambah	(12) = (11)/(10) x 100%
• Beras	(12a) = (11)/(4a) x 100%
• Sekam	(12b) = (11)/(4b) x 100%
• Dedak	(12c) = (11)/(4c) x 100%
13. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung	(13) = (5) x (7)
14. Pangsa Tenaga Kerja	(14) = [(13)/(11)] x 100%
• Beras	(14a) = (4a) x (14)
• Sekam	(14b) = (4b) x (14)
• Dedak	(14c) = (4c) x (14)
15. Keuntungan	(15) = (11) - (13)
• Beras	(15a) = (4a) x (15)
• Sekam	(15b) = (4b) x (15)
• Dedak	(15c) = (4c) x (15)
16. Tingkat Keuntungan	(16) = (15)/(11) x 100%
• Beras	(16a) = (4a) x (16)
• Sekam	(16b) = (4b) x (16)
• Dedak	(16c) = (4c) x (16)

Sumber: *Dimodifikasi Dari Metode Perhitungan Nilai Tambah Hayami (Suprpto,2006)*

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \rightarrow$  Pendapatan petani dari penjualan padi secara tebasan berbeda nyata dengan pendapatan petani setelah kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen.

Dimana:

$\mu_1$  = pendapatan petani padi yang menjual padi secara tebasan

$\mu_2$  = pendapatan petani padi yang menjual padi setelah kegiatan pasca panen

$\alpha = 0,05$  (Taraf kepercayaan =95%)

2. Mencari varian atau ragam ( $S^2$ ) dengan rumus sebagai berikut:

$$S_1^2 = \frac{\sum(X_1 - \bar{X}_1)^2}{(n_1 - 1)} \quad S_2^2 = \frac{\sum(X_2 - \bar{X}_2)^2}{(n_2 - 1)}$$

Dimana :

$S_1^2$  = Ragam dari pendapatan petani dari penjualan padi secara tebasan.

$S_2^2$  = Ragam dari pendapatan petani setelah adanya kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen.

$\bar{X}_1$  = Rata-rata pendapatan petani dari penjualan padi secara tebasan.

$\bar{X}_2$  = Rata-rata pendapatan petani setelah adanya kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen.

$X_1$  = Pendapatan petani dari penjualan padi secara tebasan.

$X_2$  = Pendapatan petani setelah adanya kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen.

$n_1$  = Jumlah sampel responden petani yang menjual padi secara tebasan

$n_2$  = Jumlah sampel responden petani yang melakukan penanganan dan pengolahan pasca panen.

3. Melakukan uji F

Uji ini dilakukan untuk mengetahui varian atau ragam dari masing-masing sampel yang akan diuji dengan menggunakan rumus:

$$F_{hit} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dengan kriteria:

$F_{hitung} < F_{tabel}$  = Ragam pendapatan petadi dari penjualan padi secara tebasan tidak berbeda nyata dengan pendapatan petani setelah kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen.

$F_{hitung} > F_{tabel}$  = Ragam Pendapatan petadi dari penjualan padi secara tebasan berbeda nyata dengan pendapatan petani setelah kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen.

#### 4. Melakukan uji t

Apabila hasil dai uji F menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka ragamnya tidak berbeda nyata atau dianggap sama, sehingga uji t dilakukan dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{(n_1-1) + (n_2-1)}$$

Namun, jika dalam uji F menunjukkan  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka ragamnya berbeda nyata atau dianggap tidak sama. Sehingga uji t dilakukan dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left( \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right)}}$$

Dengan kriteria:

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $h_0$  diterima dan  $h_1$  ditolak, artinya pendapatan petani dari penjualan padi secara tebasan tidak berbeda nyata dengan pendapatan petani dari penjualan padi setelah pasca panen.

$t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $h_1$  diterima dan  $h_0$  ditolak, artinya pendapatan petani dari penjualan padi secara tebasan berbeda nyata dengan pendapatan petani dari penjualan padi setelah pasca panen.

#### 4.4.6. Analisis Deskriptif

Metode analisis ini digunakan untuk menggambarkan pola saluran distribusi beras, sekam, dan dedak. Masing-masing pola distribusi tersebut akan dideskripsikan secara riil dengan menggunakan pendekatan kelembagaan pemasaran (*institutional approach*). Pendekatan kelembagaan digunakan untuk menganalisis lembaga/ orang yang terlibat langsung dalam pendistribusian suatu komoditas. Dengan metode pendekatan ini dapat terlihat jelas siapa saja yang berperan dalam dalam pendistribusian beras, sekam, dan dedak.

## V. DESKRIPSI UMUM

### 5.1. Keadaan Umum Daerah Penelitian

#### 5.1.1. Keadaan Geografis

Desa Sudimoro merupakan salah satu desa di Kecamatan Megaluh yang terletak disebelah barat Kabupaten Jombang. Luas wilayah Desa Sudimoro adalah 194,901 ha yang terdiri dari lahan pertanian seluas 147,300 ha, pekarangan seluas 38,650 ha, dan sisanya seluas 8,951 merupakan jalan, areal pemakaman umum serta saluran pengairan. Desa Sudimoro terdiri dari dua dusun, yaitu Dusun Paritan dan Dusun Sudimoro. Adapun batas-batas wilayah dari Desa Sudimoro adalah sebagai berikut,

Sebelah Utara	: Sungai Brantas
Sebelah Barat	: Desa Ngogri, Kecamatan Megaluh
Sebelah Selatan	: Desa Sumbersari, Kecamatan Megaluh
Sebelah Timur	: Desah Megaluh, Kecamatan Megaluh

#### 5.1.2. Keadaan Penduduk

Berdasarkan data terakhir pada bulan Desember 2009 diketahui bahwa jumlah penduduk di Desa Sudimoro adalah 3.119 jiwa, yang terdiri dari 1.645 jiwa perempuan dan 1.474 jiwa laki-laki. Komposisi penduduk Desa Sudimoro berdasarkan usia disajikan dalam Tabel 11. Jumlah penduduk terbanyak terdapat pada golongan umur 17-55 tahun, yaitu sebesar 2.268 jiwa atau 72,72% dari total penduduk Desa Sudimoro. Hal tersebut menggambarkan bahwa ketersediaan tenaga kerja di Desa Sudimoro cukup besar. Sehingga dapat dikatakan bahwa struktur penduduk Desa Sudimoro didominasi oleh angkatan kerja berusia produktif yang memiliki sumbangan penting bagi keberhasilan pengembangan usahatani padi serta kegiatan pasca panen padi.

Tabel 11. Komposisi Penduduk Menurut Kelompok Usia

Usia (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
< 17	663	21,26
17-60	2.268	72,72
> 60	188	6,03
<b>Total</b>	<b>3.119</b>	<b>100</b>

Sumber : Kantor Desa Sudimoro, 2009

Tabel 12. Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Buta Aksara	38	1,22
Belum Sekolah	94	3,02
Tamat SD	1.553	49,82
Tamat SMP	853	27,37
Tamat SMA	482	15,46
Sarjana	97	3,11
<b>Jumlah</b>	<b>3.117</b>	<b>100</b>

Sumber : Kantor Desa Sudimoro, 2009

Penduduk di Desa Sudimoro juga dapat dikelompokkan berdasarkan tingkat pendidikan. Pengelompokan penduduk berdasarkan tingkat pendidikan dapat menggambarkan kemajuan pembangunan suatu wilayah. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi dapat menunjukkan kelancaran serta kemudahan penduduk dalam menerima teknologi, informasi, dan inovasi baru pada bidang pertanian. Komposisi penduduk Desa Sudimoro berdasarkan tingkat pendidikannya disajikan pada Tabel 12.

Data pada Tabel 12 menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk Desa Sudimoro telah mengenyam pendidikan formal. Jumlah penduduk yang telah menempuh pendidikan formal adalah 2.985 jiwa atau 95,77% dari total seluruh penduduk Desa Sudimoro. Hal tersebut menggambarkan bahwa sebagian besar penduduk telah mampu membaca, menulis, serta menghitung. Sehingga tidak menutup kemungkinan jika informasi, teknologi, serta inovasi baru, khususnya pada bidang pertanian dapat diterima dengan baik oleh penduduk sekitar.

Sedangkan gambaran umum tentang aktivitas ekonomi yang dilakukan penduduk Desa Sudimoro dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari dapat diketahui dari pengelompokan penduduk berdasarkan mata pencahariannya. Komposisi penduduk Desa Sudimoro berdasarkan mata pencahariannya disajikan pada Tabel 13

Sebagian besar penduduk di Desa Sudimoro memiliki mata pencaharian pada bidang pertanian. Sekitar 361 jiwa (33,33%) bekerja sebagai buruh tani, dan sekitar 279 jiwa (25,76%) bekerja sebagai petani. Besarnya jumlah penduduk yang bekerja di sektor pertanian tersebut merupakan salah satu faktor pendukung

Tabel 13. Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencapaian

Mata Pencapaian	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Petani	279	25,76
Buruh Tani	361	33,33
Pegawai Negeri Sipil	78	7,20
Swasta/Jasa	224	20,68
Peternak	89	8,22
Lain-lain	52	4,80
<b>Jumlah</b>	<b>1.083</b>	<b>100</b>

Sumber : Kantor Desa Sudimoro, 2009

dalam pengembangan usahatani serta kegiatan pasca panen padi di Desa Sudimoro. Selain itu kebutuhan tenaga kerja dapat dipenuhi dalam satu desa, karena jumlah angkatan kerja berusia produktif di Desa Sudimoro cukup tinggi (72,72%). Pengembangan usahatani serta kegiatan pasca panen padi tersebut dilakukan sebagai upaya untuk menciptakan swasembada beras pada tingkat desa.

### 5.1.3. Keadaan Pertanian

Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh terletak di kawasan bagian tengah Kabupaten Jombang dan berada disebelah selatan Sungai Brantas. Wilayah Desa Sudimoro merupakan dataran rendah dengan ketinggian kurang dari 500 m dari permukaan laut. Desa Sudimoro memiliki temperatur antara 20°C-32°C dengan curah hujan rata-rata berkisar 1.800 mm/tahun. Tanah pertanian di Desa Sudimoro yang cocok untuk tanaman padi dan palawija karena memiliki sistem irigasi yang cukup bagus.

Berdasarkan uraian sebelumnya diketahui bahwa pertanian merupakan sektor utama dalam mata pencapaian penduduk Desa Sudimoro. Luas sawah yang terdapat di Desa Sudimoro adalah 147,300 ha. Sawah tersebut merupakan lahan pengembangan tanaman pangan dan tergolong dalam sawah irigasi dengan sumber air berasal dari Saluran Tunggorono (Anak Sungai Brantas). Jenis tanaman pangan utama yang dikembangkan di Desa Sudimoro adalah padi.

Pola tanam yang sawah dalam satu tahun yang digunakan oleh petani di Desa Sudimoro adalah padi-padi-palawija atau padi-padi-tanaman hortikultura. Jenis tanaman palawija yang digunakan sebagai tanaman penunjang saat pergiliran tanaman adalah jagung dan wijen. Sedangkan tanaman hortikultura yang dibudidayakan saat pergiliran tanaman adalah semangka, timun emas,

melon, atau blewah. Musim tanam padi dimulai pada bulan November sampai Juni, kemudian petani menanam palawija atau tanaman hortikultura pada bulan Juli sampai dengan Oktober.

### **5.2. Pelaksanaan SRI (*System of Rice Intensification*) di Desa Sudimoro**

Fokus pembangunan pertanian di Jombang diarahkan pada peningkatan produksi padi dan ketahanan pangan. Hal tersebut dilakukan melalui gerakan tanam padi dengan metode SRI (*System of Rice Intensification*). SRI merupakan sistem budidaya padi dengan cara pengelolaan tanah, air dan tanaman secara intensif untuk mendapatkan produktifitas hasil yang tinggi. Penerapan budidaya SRI didasarkan pada prinsip-prinsip pokok, diantaranya penggunaan bibit usia 7-12 hari, tanam 1 batang, jarak tanam 30x30cm, pengairan macak-macak (*intermitten*), pengendalian hama secara terpadu dan yang paling penting adalah menggunakan MOL dan pupuk organik sebagai sumber nutrisi utama.

Penerapan metode ini dilakukan pada lahan seluas 625 ha di Kecamatan Megaluh dan masing-masing 10 ha pada 21 Kecamatan lainnya. Gerakan tanam padi dengan metode SRI (*System of Rice Intensification*) dilakukan Dinas Pertanian Kabupaten Jombang untuk meningkatkan produksi padi. Pengaplikasian metode ini telah dilakukan sejak musim penghujan tahun 2007-2008. Dinas Pertanian setempat telah menyelenggarakan beberapa kali sekolah lapang dan penyuluhan untuk memperkenalkan metode SRI kepada petani. Kegiatan tersebut diiringi dengan pelatihan pembuatan pupuk kompos dan pengaplikasian MOL (Mikro Organisme Lokal) sebagai bahan nutrisi tanaman.

Desa Sudimoro merupakan salah satu daerah yang berpotensi dalam pengembangan budidaya padi secara SRI (*System of Rice Intensification*). Penerapan metode SRI di Desa Sudimoro sendiri telah dilakukan sejak musim penghujan tahun 2008-2009. Panen padi SRI di Desa Sudimoro kali pertama dilakukan pada bulan Maret 2009. Sedangkan panen kali keduanya dilakukan pada bulan Agustus 2009. Hasil panen pertama pada penerapan metode SRI tidak sesuai dengan harapan petani. Produksi padi sempat mengalami penurunan karena penggunaan pupuk kompos atau organik secara serentak dan tidak bertahap.

Berdasarkan kondisi di lapang pelaksanaan metode budidaya SRI di Desa

Sudimoro belum maksimal. Penurunan produksi padi menyebabkan petani kembali menggunakan pupuk kimia. Prinsip-prinsip metode SRI juga mulai ditinggalkan petani. Rata-rata petani di desa tersebut kembali menggunakan jarak tanam 25x25cm. Selain itu sebagian besar petani (57 responden atau 81,43% dari total responden) juga tidak melakukan anjuran pengaplikasian MOL dan pupuk organik/kompos. Petani juga kembali tergantung pada penggunaan pupuk kimia yang tidak diimbangi dengan penggunaan pupuk organik/kompos.

Hal tersebut mengakibatkan produksi padi di Desa Sudimoro menjadi kurang maksimal. Secara umum produksi padi akan meningkat menjadi 10 ton/ha setelah penerapan metode SRI pada musim tanam kedua (Mutakin, 2008). Namun rata-rata produksi padi di Desa Sudimoro pada musim tanam ketiga hanya mencapai 8 ton/ha. Kurang maksimalnya produksi padi terjadi karena jumlah anakan yang dihasilkan oleh tanaman padi rata-rata kurang dari 15/rumpun. Lebih lanjut dalam Mutakin (2008) dijelaskan bahwa padi hasil budidaya SRI dapat menghasilkan beras sebesar 60kg -70 kg per ton GKG yang digiling. Beras yang dihasilkan padi SRI di Desa Sudimoro sudah cukup tinggi, yaitu 60 kg/ton GKP, namun produksi tersebut belum maksimal. Meskipun produksi gabah dan beras kurang maksimal namun kebutuhan pangan keluarga petani masih tercukupi. Petani memiliki cadangan GKG dan beras hingga musim tanam berikutnya.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut adalah dengan melakukan pendampingan dan pengawasan lapang secara langsung kepada petani. Sehingga petani mendapatkan pengarahan serta pemecahan langsung ketika mereka menghadapi suatu persoalan.

## VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan hasil penelitian serta pembahasannya mengenai nilai tambah kegiatan pasca panen padi dan saluran distribusi beras, sekam, dan dedak. Pada bab ini terdapat beberapa pokok bahasan yang terdiri dari gambaran karakteristik responden petani padi dan lembaga saluran distribusi; kondisi kegiatan pasca panen padi di lokasi penelitian yang dilihat dari segi fisik/teknis dan nilai tambah; perbedaan pendapatan antara petani yang melakukan kegiatan pasca panen dengan petani yang melakukan penjualan secara tebasan; serta gambaran saluran distribusi beras, sekam, dan dedak.

### 6.1. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu petani padi yang melakukan penjualan padi secara tebasan dan atau petani padi yang melakukan kegiatan pasca panen padi dan lembaga pemasaran beras, sekam dan dedak. Kedua responden tersebut memiliki karakteristik yang berbeda. Karakteristik responden petani dibedakan berdasarkan usia, pendidikan, pengalaman usahatani, dan jenis usaha. Sedangkan karakteristik responden lembaga pemasaran dibedakan berdasarkan jenis kelamin, alamat responden, pendidikan, usia, dan pekerjaan.

#### 6.1.1. Karakteristik Responden Petani Padi

Perbedaan karakteristik responden petani padi dapat dilihat berdasarkan tingkat usia, pendidikan, pengalaman usahatani, serta jenis usahanya. Karakteristik petani berdasarkan tingkat usia, pendidikan serta pengalaman usaha tani disajikan pada Tabel 14.

Berdasarkan data pada Tabel 14 diketahui bahwa responden terbanyak terdapat pada tingkat usia 45-54 tahun dan tingkat pendidikan SD. Besarnya persentase dari jumlah responden pada tingkat usia 45-54 tahun dan pada tingkat pendidikan SD masing-masing adalah 48,57% dan 71,43% dari seluruh total responden. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani responden di lokasi penelitian masih tergolong dalam angkatan kerja berusia produktif (15-55 tahun). Ditinjau dari segi usia dapat dikatakan bahwa petani responden merupakan penduduk yang memiliki usia matang, sehingga memiliki kemandirian bersikap serta kematangan

Tabel 14. Komposisi Responden Petani Padi Berdasarkan Tingkat Usia, Pendidikan, Dan Pengalaman Usahatani

Tingkat Pendidikan	Usia (Tahun)				Total
	25-34	35-44	45-54	≥55	
SD	0	7	23	20	<b>50</b>
SMP	0	1	5	0	<b>6</b>
SMA	0	4	4	3	<b>11</b>
Diploma	1	0	0	0	<b>1</b>
S1	0	0	2	0	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>34</b>	<b>23</b>	<b>70</b>
<b>Pengalaman Usahatani (Tahun)</b>	-	-	-	-	-
< 20	1	5	3	1	<b>10</b>
20-35	0	7	31	13	<b>51</b>
>35	0	0	0	9	<b>9</b>
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>34</b>	<b>23</b>	<b>70</b>

Sumber: *Data Primer Lampiran 1 diolah, 2010*

berfikir yang cukup baik. Sehingga petani padi di lokasi penelitian mampu mengambil keputusan dalam kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen padi dan atau penjualan padi secara tebasan.

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa petani di lokasi penelitian memiliki tingkat pendidikan yang rendah, karena sebagian besar responden merupakan penduduk tamatan Sekolah Dasar. Rendahnya tingkat pendidikan petani disebabkan oleh keterbatasan faktor ekonomi dan kurangnya dukungan fasilitas pendidikan. Meskipun demikian petani di lokasi penelitian telah mampu membaca, menulis, serta berhitung. Dengan kata lain petani responden telah mampu mencari dan menerima informasi baru mengenai teknologi kegiatan pasca panen padi melalui berbagai media massa maupun buku-buku pertanian. Selain itu para petani padi dapat mengelola kegiatan pasca panen padi.

Sedangkan perbedaan karakteristik responden berdasarkan lamanya pengalaman usahatani menunjukkan bahwa sebagian besar petani responden (72,86% dari seluruh total responden) memiliki pengalaman usahatani sekitar 20-35 tahun. Petani responden telah melewati beberapa fase trial and error dalam kegiatan pengelolaan usahatani selama lebih dari sepuluh tahun. Sehingga dapat dikatakan bahwa sebagian besar petani responden telah berpengalaman dalam pengambilan keputusan untuk melakukan kegiatan penanganan dan pengolahan

Tabel 15. Karakteristik Responden Petani Padi Berdasarkan Jenis Usaha

Jenis Usaha	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
Bertani sebagai usaha utama	63	90
Bertani sebagai usaha sampingan	7	10
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

Sumber: *Data Primer Lampiran 1 diolah, 2010*

pasca panen atau tidak melakukannya. Sehingga meskipun pendidikan formal petani responden hanya Sekolah Dasar, mereka mampu menjalankan usaha dengan baik karena mereka memiliki bekal pendidikan informal yang berupa pengalaman usahatani.

Selain itu, petani responden juga dibedakan berdasarkan jenis usaha yang dijalankan. Karakteristik responden petani padi berdasarkan jenis usaha menggambarkan apakah pekerjaan sebagai petani padi ditekuni sebagai pekerjaan utama atau pekerjaan sampingan. Komposisi responden petani padi berdasarkan jenis usaha disajikan pada Tabel 15.

Tabel 15 menunjukkan bahwa petani merupakan pekerjaan utama sebagian besar responden. Sebesar 63 orang atau 90% dari jumlah seluruh responden menjadikan petani sebagai pekerjaan utama dan 10% menjadikan petani sebagai pekerjaan sampingan. Pengalaman usahatani yang cukup lama serta usahatani merupakan pekerjaan utama sebagian besar responden di lokasi penelitian menggambarkan bahwa usahatani padi bukan hanya sekedar sebagai usaha, tetapi juga telah menjadi kebiasaan (way of life) masyarakat di lokasi penelitian. Bertani telah menjadi budaya turun-menurun dari masyarakat setempat. Para petani mendapatkan kemampuan berusaha tani dari pengalamannya sendiri serta dari pengalaman orang tua ataupun kerabatnya.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa karakteristik usia, tingkat pendidikan, serta pengalaman usahatani berimplikasi terhadap keputusan petani, apakah petani akan melakukan tebasan ataukah melakukan kegiatan pasca panen padi. Meskipun petani memiliki tingkat pendidikan yang rendah, petani dapat mengambil suatu keputusan yang terbaik bagi diri mereka karena petani memiliki usia cukup matang serta pengalaman usahatani yang cukup lama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani responden (54,29% dari total

Tabel 16. Komposisi Karakteristik Lembaga Pemasaran Berdasarkan Usia Dan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Usia (Tahun)				Total
	25-34	35-44	45-54	≥55	
SD	0	4	11	10	25
SMP	0	3	3	0	6
SMA	1	6	2	0	9
Diploma	0	0	0	0	0
S1	0	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>41</b>

Sumber: *Data Primer Lampiran 1 diolah, 2010*

seluruh responden) cenderung memutuskan untuk melakukan kegiatan pasca panen padi. Hal tersebut didasarkan pada pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarganya selama satu musim tanam.

#### 6.1.2. Karakteristik Responden Lembaga Pemasaran

Karakteristik responden lembaga pemasaran merupakan gambaran mengenai lembaga yang melakukan kegiatan atau fungsi pemasaran beras, sekam, dan dedak. Lembaga pemasaran yang terlibat dalam kegiatan pemasaran beras, sekam, dan dedak terdiri dari tengkulak gabah, pengusaha penggilingan padi, pedagang pengumpul beras, pedagang pengumpul sekam serta dedak, pedagang besar, dan pedagang pengecer. Adapun karakteristik lembaga pemasaran disajikan pada Tabel 16.

Berdasarkan data pada Tabel 16 diketahui bahwa sebagian besar pihak lembaga pemasaran beras, sekam, maupun dedak memiliki pendidikan terakhir Sekolah Dasar dengan persentase sebesar 60,98% dari seluruh responden. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan yang cukup rendah. Meskipun demikian responden tersebut telah mampu membaca, menulis, serta menghitung. Sehingga responden dapat mencari dan menerima informasi mengenai kondisi pasar beras, dedak, serta sekam. Selain itu para responden juga telah mampu memperhitungkan resiko kerugian dari usaha yang dijalankan, sehingga mereka dapat mengambil keputusan yang terbaik bagi usaha yang dijalankan.

Sedangkan indikator usia menunjukkan bahwa responden lembaga pemasaran beras, sekam, dan dedak terbanyak pada tingkat usia 40-55 tahun. Hal tersebut

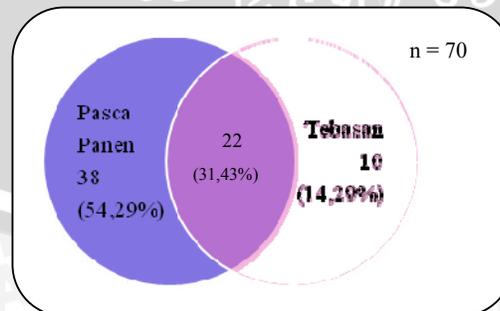
menggambarkan bahwa sebagian besar responden masih tergolong ke dalam usia produktif. Responden telah memiliki kematangan berfikir dan kemandirian sikap, sehingga mampu menjalankan usahanya dengan baik.

Responden petani dan lembaga pemasaran memiliki karakteristik yang hampir sama jika ditinjau dari segi usia dan tingkat pendidikan. Responden terbanyak terdapat pada usia 45-54 dengan tingkat pendidikan SD. Meskipun demikian tengkulak memiliki informasi pasar beras, sekam, dan dedak lebih banyak dari pada petani. Hal ini terjadi karena tengkulak sering berhubungan dengan pelaku pasar lainya seperti RMU (*Rice Milling Unit*) tetap, pedagang grosir, dan pedagang besar. Sedangkan petani hanya berhubungan dengan tengkulak saja. Hal tersebut tergambar pada pola distribusi beras, sekam, dan dedak (pada pembahasan 6.4). Sebagian besar petani menjual hasil panennya kepada tengkulak, karena petani tidak memiliki fasilitas pendukung seperti truk pengangkut yang digunakan tengkulak dalam mendistribusikan beras, sekam, maupun dedak ke RMU tetap, pedagang besar atau pedagang grosir. Selain itu petani juga tidak memiliki informasi mengenai pedagang besar atau pedagang grosir potensial yang akan membeli hasil panennya.

## 6.2. Kegiatan Pasca Panen Padi

### 6.2.1. Aspek Teknis Kegiatan Pasca Panen Padi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat tiga jenis keputusan petani dalam penjualan hasil panen mereka. Jenis perilaku petani tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.



Sumber: *Data Primer diolah, 2010*

**Gambar 3. Komposisi Keputusan Penjualan Padi (Gabah) Oleh Petani Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang**

Gambar 3 diatas menunjukkan bahwa petani responden lebih memilih melakukan penanganan dan pengolahan pasca panen. Hal tersebut tergambar pada jumlah petani responden yang melakukan penanganan dan pengolahan pasca panen sebesar 38 orang (54,29%). Sedangkan jumlah petani yang melakukan penjualan tebasan serta melakukan penanganan dan pengolahan pasca panen adalah 22 orang atau 31,43% dari total petani responden. Jumlah petani responden yang hanya melakukan penjualan tebasan adalah 10 orang atau 14,29%.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keputusan petani tersebut. Petani yang menjual padi secara tebasan didasarkan pada pertimbangan bahwa petani responden membutuhkan uang yang mendesak, penjualan tebasan dirasa praktis serta tidak repot. Selain itu juga dipengaruhi oleh faktor kesulitan dalam mengeringkan padi karena minimnya tempat penjemuran dan kurang maksimalnya sinar matahari, serta minimnya tempat penyimpanan gabah.

Sedangkan petani yang cenderung melakukan kegiatan penanganan dan pengolahan pasca didasarkan pada pertimbangan bahwa penjualan secara tebasan kurang menguntungkan karena sebagian tengkulak memberlakukan sistem pembayaran tak tunai. Para tengkulak akan melakukan pelunasan pembayaran setelah gabah yang mereka tebas laku terjual ke pihak lain. Masa pelunasan tersebut berkisar antara 3-7 hari setelah penebasan. Penjualan padi setelah penanganan pasca panen dirasa lebih menguntungkan, karena petani dapat menyimpan hasil panen mereka dan menjualnya ketika harga pasar mengalami kenaikan atau ketika mereka membutuhkan uang mendesak. Selain itu, dengan adanya kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen petani dapat memenuhi kebutuhan pangan keluarga secara mandiri.

Selain itu keputusan petani tersebut juga dipengaruhi oleh faktor musim (penghujan dan kemarau). Ketika musim penghujan petani di lokasi penelitian cenderung menebaskan sebagian hasil panen mereka. Pengambilan keputusan tersebut dilakukan karena pada musim penghujan sinar matahari kurang maksimal sehingga proses penjemuran sempat terhambat. Selain itu pada musim penghujan resiko robohnya tanaman padi atau tergenang air sangat tinggi, sehingga kualitas gabah yang dihasilkan kurang maksimal. Kerugian petani tersebut akan semakin tinggi, karena gabah tersebut akan menghasilkan beras dengan kualitas yang

kurang maksimal pula. Sehingga petani lebih memilih menjual padi mereka secara tebasan. Sedangkan pada musim kemarau petani cenderung melakukan kegiatan pasca panen padi, karena sinar matahari pada musim kemarau sangat maksimal.

Kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen padi terdiri dari beberapa tahapan dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Berikut ini tahapan kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen padi:

### 1. Penanganan Pasca Panen Padi

#### a. Perontokan Padi

Kegiatan perontokan padi dilakukan di sawah masing-masing petani sesaat setelah kegiatan pemanenan padi. Kegiatan ini bertujuan untuk memisahkan biji padi (gabah) dari malainya. Perontokan padi dapat dilakukan secara manual atau dengan menggunakan mesin. Seluruh petani responden (100%) di lokasi penelitian telah melakukan proses perontokan padi dengan menggunakan bantuan mesin. Hal ini dilakukan untuk mempercepat proses perontokan dan meminimumkan tingkat kehilangan gabah. Berdasarkan informasi dan pengalaman petani, perontokan padi secara manual (digebot) masih meninggalkan gabah pada malainya lebih banyak dari pada menggunakan mesin perontok padi.

Petani dilokasi penelitian tidak memiliki mesin perontok padi sendiri. Mereka menggunakan jasa penyewaan perontok padi yang ada di sekitar lokasi penelitian. Penentuan upah perontokan padi ditentukan berdasarkan GKP (Gabah Kering Panen) yang dihasilkan. Upah perontokan yang berlaku di lokasi penelitian berkisar antara Rp. 30.000,00/ton hingga Rp. 40.000,00/ton.

Mesin perontok padi yang sering digunakan di lokasi penelitian adalah jenis *power thresher*. Dengan menggunakan alat perontok ini petani akan memperoleh GKP yang bernas, karena dalam mesin tersebut terdapat kipas dan ayakan kotoran. Jerami yang dimasukkan ke dalam mesin akan berputar-putar dan tergesek-gesek di dalam ruang perontokan. Butiran padi yang telah rontok dari jerami akan terdorong jatuh ke ayakan yang bergoyang. Butiran padi yang hampa atau sisa-sisa malai yang ringan akan tertiuip kipas angin dan terbuang melalui pintu pengeluaran kotoran ringan. Sedangkan benda yang lebih besar dari butiran padi akan terpisah secara otomatis melalui ayakan gabah, dan butir padi akan jatuh dan ditampung pada tempat penampungan.

b. Pengangkutan GKP (Gabah Kering Panen) ke Lokasi Pengeringan

Gabah yang telah dirontokan kemudian dikumpulkan dan dipindahkan ke lokasi pengeringan gabah. Proses pemindahan gabah dilakukan sesaat setelah proses perontokan. Alat transportasi yang digunakan adalah mobil model *pick up* dengan kapasitas angkut sebesar 2 ton. Petani menggunakan jasa pengangkutan gabah dengan upah sebesar Rp. 25.000,00/angkut. Biaya pengangkutan tersebut tidak memperhitungkan jauh dekatnya jarak antara sawah ke tempat pengeringan (rumah petani), tetapi memperhitungkan kapasitas gabah yang akan diangkut.

c. Penjemuran GKP

Penjemuran gabah merupakan kegiatan pengeringan GKP menjadi GKG (Gabah Kering Giling) dengan menggunakan bantuan sinar matahari. Petani responden menjemur padi mereka pada lantai penjemuran yang berasal dari semen atau biasanya disebut dengan *ba'an*. Proses penjemuran berlangsung selama 8 jam dalam 2-3 hari (sinar matahari maksimal). Gabah yang akan dijemur diletakan diatas lantai penjemuran. Kemudian diratakan dan dibelah dengan menggunakan cakar. Tingkat ketebalan gabah yang dijemur berkisar antara 5 cm hingga 7 cm pada saat musim kemarau, dan 2 cm hingga 5 cm saat musim hujan. Ketebalan tersebut akan mempengaruhi lamanya penjemuran dan kondisi GKG yang dihasilkan. Agar gabah dapat kering secara merata maka dilakukan pembalikan 4-6 kali per hari dengan menggunakan garuk. Setelah kering kemudian gabah dikumpulkan jadi satu dengan menggunakan sorok dan sapu.

d. Pengemasan

Gabah yang telah dikeringkan kemudian dimasukan kedalam karung (*glangsi*) ukuran 50 kg dengan menggunakan sekrop atau serok. Karung yang digunakan untuk menyimpan GKG terbuat dari bahan plastik, kemudian ujungnya diikat dengan menggunakan tali rafia. Bahan kemasan tersebut harus kuat agar dapat menahan beban tumpukan, guncangan fisik saat pengangkutan. Selain itu bahan kemasan juga harus tahan air serta memiliki pori-pori yang tidak terlalu kecil. Pori-pori tersebut menjaga agar udara dapat keluar-masuk kedalam karung, sehingga kondisi dalam karung tidak terlalu lembab.

e. Penyimpanan GKG (Gabah Kering Giling)

GKG yang telah dikemas dalam karung kemudian disimpan dalam tempat penyimpanan. Tempat penyimpanan harus terbebas dari hama dan penyakit seperti tikus atau jamur, tidak lembab dan bocor, serta memiliki ventilasi udara agar pertukaran dapat terjadi. Karung yang berisi GKG diletakkan diatas tatakan kayu dan disusun berjejer. Hal ini dilakukan untuk menghindari kelembaban, menghindari kontak langsung dengan tanah/lantai, serta mengatur aerasi udara. Penyimpanan dilakukan hingga GKG akan digiling atau siap dijual ke tengkulak GKG.

## 2. Pengolahan Pasca Panen Padi

a. Persiapan bahan baku

Bahan baku yang digunakan dalam proses pengolahan pasca panen padi (penggilingan padi) adalah gabah yang telah dikeringkan (GKG). Gabah tersebut harus memiliki kadar air hanya 12-14%. Kadar air ini akan mempengaruhi beras yang dihasilkan. Jika gabah kurang kering maka saat proses pemecahan kulit gabah tersebut akan patah atau hancur dan menghasilkan beras yang kurang baik.

b. Pemecahan Kulit Gabah

Proses ini bertujuan untuk memisahkan beras dari sekam (kulit terluar gabah). Proses pemecahan kulit dilakukan sebanyak 2 kali agar semua sekam terpisah dari butir beras. Gabah yang siap digiling dimasukan kedalam corong pemecah kulit, kemudian mesin pemecah kulit dihidupkan. Hasil yang diperoleh dari proses ini adalah biji beras dan sekam, dimana kedua produk tersebut terpisah secara otomatis setelah keluar dari mesin pemecah kulit dan ditampung pada tempat penampungan yang berbeda.

Seluruh petani responden di lokasi penelitian melakukan penggilingan padi pada jasa penggilingan padi keliling. Hal ini dilakukan karena lebih praktis dan tidak diperlukan biaya transportasi. Selain itu penggilingan padi keliling melayani penggilingan kapasitas kecil. Kapasitas maksimal penggilingan padi keliling berkisar antara 7-8 ton. Petani responden hanya melakukan penggilingan jika persediaan beras mereka hampir habis. Pada umumnya petani hanya menggilingkan gabah berkisar antara 0,5-2 kw/proses. Sedangkan penggilingan tetap hanya menerima penggilingan partani besar. Kapasitas maksimal

penggilingan padi tetap dapat mencapai 15 ton. Beban biaya penggilingan dibebankan pada setiap kwintal GKG (Gabah Kering Giling) yang akan digiling. Rata-rata biaya penggilingan tersebut adalah 4 kg beras/kw GKG.

c. Pemolesan atau Penyosohan beras

Pemolesan atau penyosohan beras dilakukan untuk memisahkan beras dari kulit arinya (dedak) dengan menggunakan mesin *jet parlour*. Pemolesan beras dilakukan untuk memperbaiki penampilan beras dan memperlama daya simpan. Kegiatan pemolesan ini dilakukan dengan dua kali ulangan agar beras yang dihasilkan benar-benar terbebas dari dedak. Proses ini akan menghasilkan beras sebesar 60-65 kg/kw gabah. Sedangkan dedak yang dihasilkan kurang lebih sebesar 10 kg/kw.

d. Pengemasan dan Penyimpanan

Pengemasan beras dan dedak dilakukan pada karung (*glangsi*) dengan ukuran 50 kg. Setelah dikemas kemudian beras dan dedak ditempatkan pada tempat penyimpanan yang jauh dari gangguan hama dan penyakit, tidak lembab, dan memiliki ventilasi yang baik. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan alas kayu pada tumpukan karung beras, sehingga karung beras tidak bersentuhan langsung dengan lantai. Beras tersebut disimpan hingga saat akan diolah menjadi beras atau dibeli konsumen.

Dedak tersebut dimanfaatkan petani sebagai pakan ternak atau dijual kepada konsumen yang datang ke rumah petani. Sedangkan sekam hasil pemecahan kulit gabah digunakan petani sebagai campuran kayu untuk bahan bakar *pawon*. Atau dijual kepada produsen batu bata, sebagai bahan bakar pembuatan batu bata.

### 6.2.2. Analisis Nilai Tambah Kegiatan Pengolahan Pasca Panen Padi

Nilai tambah merupakan pertambahan nilai pada suatu produk setelah dilakukan proses pengolahan lebih lanjut. Kegiatan pengolahan pasca panen padi dapat meningkatkan nilai GKG. Perhitungan nilai tambah pada kegiatan pengolahan pasca panen padi digunakan untuk mengetahui seberapa besar nilai tambah yang terdapat pada satu kilogram GKG yang diolah menjadi beras, sekam, dan dedak.

Besarnya nilai tambah dari kegiatan pengolahan pasca panen padi diperoleh dari selisih antara biaya pengolahan (biaya bahan baku), tidak termasuk biaya

Tabel 17. Nilai Tambah Pengolahan Pasca Panen Padi Per Musim Tanam di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang

Keterangan	Satuan	Nilai
<b>I. Output, Input, dan Harga</b>		
17. Output		
• Beras	Kg	197,85
• Dedak	Kg	65,95
• Sekam	Kg	62,65
18. Input (GKG atau Gabah Kering Giling)	Kg	329,75
19. Tenaga kerja	HOK	0,66
20. Faktor konfersi		
• Beras		0,60
• Dedak		0,20
• Sekam		0,19
21. Koefisien Tenaga Kerja		0,002
22. Harga output		
• Beras	Rp/Kg	5210,00
• Dedak	Rp/Kg	1381,67
• Sekam	Rp/Kg	481,67
23. Upah Tenaga Kerja	Rp/HOK	20000,00
<b>II. Penerimaan Dan Keuntungan</b>		
24. Harga Bahan Baku (GKG)	Rp/Kg	2808,33
25. Sumbangan Input Lain	Rp/Kg	193,33
26. Nilai output		
• Beras	Rp/Kg	3126,00
• Dedak	Rp/Kg	276,33
• Sekam	Rp/Kg	91,52
• Total nilai output	Rp/Kg	3493,85
27. Nilai Tambah (Total)		
• Beras	Rp/Kg	492,18
• Dedak	Rp/Kg	295,31
• Sekam	Rp/Kg	98,44
		93,51
28. Rasio Nilai Tambah		
• Beras	%	14,09
• Dedak	%	8,45
• Sekam	%	2,82
		2,68
29. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung	Rp/HOK	40,00
30. Pangsa Tenaga Kerja	%	8,13
• Beras	%	4,88
• Dedak	%	1,63
• Sekam	%	1,54
31. Keuntungan		
• Beras	Rp/Kg	452,18
• Dedak	Rp/Kg	271,31
• Sekam	Rp/Kg	90,44
		85,91
32. Tingkat Keuntungan		
• Beras	%	91,87
• Dedak	%	55,12
• Sekam	%	18,37
		17,46

Sumber: *Data Primer Lampiran 2 diolah, 2010*

tenaga kerja, serta sumbangan input lain terhadap nilai output. Nilai tambah merupakan imbalan bagi tenaga kerja dan keuntungan bagi petani padi. Rata-rata nilai tambah kegiatan pengolahan pasca panen padi di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 17.

Rata-rata penggunaan bahan baku (GKG) dalam kegiatan pengolahan pasca panen padi di Desa Sudimoro adalah 329,75 Kg/musim tanam. Dengan rata-rata bahan baku tersebut, maka dihasilkan beras, dedak, dan sekam masing-masing sebanyak 197,85 kg, 65,95 kg, dan dedak 62,65 kg per musim tanam. Nilai faktor konversi menunjukkan bahwa setiap penggunaan satu kilogram bahan baku GKG akan menghasilkan 0,6 kg beras, 0,2 kg dedak, serta 0,19 kg sekam.

Proses pengolahan GKG menjadi beras, sekam, serta dedak memakan waktu kurang lebih 0,66 HOK. Pada lokasi penelitian 1 HOK setara dengan 4 jam, sehingga waktu pengolahan pasca panen padi setara dengan 2 jam 39 menit. Besarnya nilai koefisien tenaga kerja menunjukkan besarnya curahan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah satu kilogram GKG (Gabah Kering Giling) menjadi beras, dedak, dan sekam. Nilai koefisien tenaga kerja pada pengolahan GKG adalah 0,002 HOK/Kg. Sedangkan besarnya imbalan yang diterima tenaga kerja diketahui berdasarkan nilai perkalian antara koefisien tenaga kerja dengan upah rata-rata tenaga kerja. Besarnya upah tenaga kerja yang berlaku di lokasi penelitian adalah Rp.20.000,00/HOK, sehingga besarnya pendapatan yang diterima tenaga kerja langsung dari pengolahan satu kilogram GKG menjadi beras, sekam, serta dedak adalah Rp.40,00/Kg atau sebesar 8,13%.

Harga jual beras, dedak, dan sekam masing-masing adalah Rp. 5210,00/Kg, Rp. 1381,67/Kg, dan Rp.481,67/Kg. Sedangkan besarnya faktor konfersi masing-masing produk tersebut adalah 0,60; 0,20; dan 0,19. Faktor konfersi tersebut menunjukkan bahwa pengolahan satu kilogram GKG akan menghasilkan 6 ons beras, 2 ons dedak, dan 1,9 ons sekam. Sehingga besarnya nilai output dari beras, dedak, dan sekam masing-masing adalah Rp. 3.126,00/Kg; Rp.276,33/Kg; dan Rp.91,52/Kg. Besarnya total nilai output dari kegiatan pengolahan pasca panen padi adalah Rp. 3493,85/Kg. Nilai output ini dialokasikan untuk biaya bahan baku yang berupa GKG sebesar Rp. 2.808,33/Kg dan input-input lainya sebesar Rp.193,33/Kg.

Besarnya nilai tambah suatu produk dipengaruhi oleh besarnya nilai produk, harga bahan baku (GKG atau Gabah Kering Giling), dan tambahan input lain. Besarnya total nilai tambah dari kegiatan pasca panen padi adalah Rp. 492,18/Kg atau 14,09% dari total nilai output. Dengan kata lain, setiap pengolahan satu kilogram GKG akan menambah nilai GKG sebesar Rp. 492,18. Sedangkan besarnya nilai tambah beras, dedak, dan sekam masing-masing adalah Rp. 295,31/Kg; Rp. 98,44/Kg; Rp. 93,51/Kg. Besarnya nilai tambah masing-masing output tersebut menunjukkan sumbangan beras, dedak, serta sekam terhadap besarnya total nilai tambah dari kegiatan pengolahan pasca panen padi. Sumbangan terbesar diberikan oleh beras yakni sebesar 8,45% dari total nilai tambah pengolahan pasca panen padi. Beras merupakan produk utama dari kegiatan pengolahan GKG, sehingga nilai output dan nilai tambah beras lebih besar dari sekam dan dedak. Sedangkan sekam dan dedak hanya produk sampingan dari penggilingan padi. Besarnya sumbangan dedak dan sekam terhadap total nilai tambah kegiatan pengolahan masing-masing adalah 2,82% dan 2,68% per kilogram.

Pada tabel 17 juga dihitung besarnya rasio nilai tambah dari kegiatan pengolahan pasca panen padi. Nilai rasio nilai tambah dapat digolongkan dalam tiga kelas, yaitu nilai tambah rendah (jika rasio nilai tambah <15%), nilai tambah sedang (jika rasio nilai tambah berkisar antara 15%-40%), dan nilai tambah tinggi (jika rasio nilai tambah > 40%). Besarnya rasio nilai tambah dari kegiatan pengolahan pasca panen padi adalah 14,09%. Dengan kata lain, kegiatan pengolahan pasca panen padi tergolong pada tingkat nilai tambah rendah. Rendahnya nilai tambah tersebut terjadi karena total nilai output yang dihasilkan tidak berbeda jauh dengan jumlah biaya bahan baku dan sumbangan input lain.

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa besarnya total keuntungan rata-rata yang diberikan kegiatan pengolahan tersebut adalah Rp452,18/Kg atau 91,87% dari nilai tambah produk. Penyumbang terbesar pada keuntungan kegiatan pengolahan pasca panen padi adalah beras, yaitu sebesar Rp. 271,31/Kg atau sebesar 55,12% dari total keuntungan. Sedangkan dedak dan sekam hanya memberikan sumbangan terhadap keuntungan sebesar 18,37% dan 17,46%.

Tingginya tingkat keuntungan tersebut disebabkan oleh jenis output yang dihasilkan dari kegiatan pasca panen. Dengan beban satu biaya pengolahan, kegiatan pengolahan pasca panen padi akan menghasilkan 3 jenis output (beras, sekam, dan dedak) sekaligus. Masing-masing produk tersebut memiliki manfaat dan nilai ekonomi tersendiri. Dedak dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, sedangkan sekam dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar kerajinan batu bata, bahan bakar rumah tangga, kompos, serta media tanam.

Meskipun demikian, selama proses kegiatan pengolahan pasca panen juga terjadi *lost*. Besarnya *lost* pada kegiatan pasca panen padi tidak begitu besar yaitu hanya berkisar 0,01%. Kehilangan (*lost*) tersebut terjadi karena adanya faktor penyusutan bahan baku atau tercecer. Hal ini dapat mengurangi nilai tambah pengolahan pasca panen sebesar Rp. 4,92/Kg. Selain itu, *lost* juga akan mengurangi tingkat keuntungan yang diperoleh. Besarnya tingkat keuntungan yang hilang adalah Rp. 4,52/Kg.

### 6.3. Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan digunakan untuk mengetahui besarnya keuntungan petani yang melakukan kegiatan pasca panen padi. Besarnya pendapatan pasca panen padi dipengaruhi oleh besarnya biaya dan penerimaan pasca panen padi. Selain itu pada penelitian ini juga dilakukan analisis pendapatan terhadap penjualan padi secara tebasan. Sehingga dapat diketahui perbedaan antara pendapatan kegiatan pasca panen dan pendapatan dari penjualan padi secara tebasan. unsur-unsur biaya serta penerimaan yang terkait dalam kegiatan pasca panen padi dan penjualan tebasan dijabarkan pada uraian dibawah ini.

#### 6.3.1. Biaya

Biaya kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen padi merupakan semua jenis biaya yang dikeluarkan selama kegiatan tersebut per satu ton gabah (bahan baku). Biaya penanganan dan pengolahan pasca panen padi berbeda satu sama lain. Biaya penanganan pasca panen terdiri dari biaya tetap yaitu sewa alat perontok padi, sewa tempat penjemuran, dan biaya penyusutan alat, serta biaya variabel yaitu biaya tenaga kerja, penyusutan bahan baku, biaya peralatan, dan biaya transportasi. Sedangkan biaya pengolahan pasca panen terdiri dari biaya bahan baku, tenaga kerja, pengadaan karung, dan biaya penggilingan gabah.

### 1. Biaya Penanganan Pasca Panen Padi

Rincian rata-rata biaya kegiatan penanganan pasca panen GKP (Gabah Kering Panen) di Desa Sidomoro, Kecamatan Megaluh disajikan pada Tabel 18.

Tabel 18. Biaya Penanganan Pasca Panen Padi

Keterangan	Jumlah (Rp/Ton)
<b>A. Biaya tetap</b>	
1. Sewa alat perontok padi	33.815,79
2. Sewa Tempat Pengeringan	13.157,89
3. Biaya penyusutan peralatan	16.009,19
<b>B. Biaya Variabel</b>	
1. Biaya tenaga Kerja Pengeringan Gabah	160.000,00
2. Penyusutan Bahan Baku	443.158,00
3. Peralatan	140.828,97
4. Biaya Transportasi	25.000,00
<b>Total Biaya</b>	<b>831.969,84</b>

Sumber: *Lampiran 6, 2010*

Berdasarkan Tabel 18 diketahui bahwa besarnya biaya penanganan pasca panen padi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap penanganan pasca panen padi meliputi sewa tempat penjemuran padi, sewa alat perontok padi, dan biaya penyusutan alat seperti garuk, cakar, sapu, sorok, dan serok. Sedangkan biaya variabel terdiri dari biaya tenaga kerja, penyusutan bahan baku, pengadaan peralatan, dan biaya transportasi. Besarnya biaya total dari kegiatan penanganan pasca panen padi adalah Rp. 831.969,84/ton per musim tanam. Untuk rincian perhitungan biaya penanganan pasca panen padi dapat dilihat pada lampiran 6.

#### a. Biaya Tetap

##### 1) Sewa Alat Perontok Padi

Proses perontokan padi dilakukan setelah panen di masing-masing sawah milik petani responden. Untuk memisahkan GKP dan jeraminya, petani menggunakan jasa sewa alat perontok padi. Besarnya biaya sewa alat perontok padi ditentukan berdasarkan kuantitas GKP yang dihasilkan. Semakin besar kuantitas GKP yang dihasilkan maka semakin besar pula biaya sewa yang dikeluarkan. Setiap satu ton GKP yang dihasilkan akan dikenakan biaya sewa alat perontok padi sebesar Rp. 30.000,00/ton hingga Rp. 40.000,00/ton. Berdasarkan perhitungan biaya penanganan pasca panen padi pada setiap petani responden diketahui bahwa rata-rata biaya sewa alat perontok padi adalah Rp. 33.815,79 per ton GKP yang dihasilkan.

## 2) Sewa Tempat Pengeringan Padi (*Ba'an*)

Dalam melakukan kegiatan penanganan pasca panen (pengeringan GKP), semua petani menggunakan lapangan pengeringan milik sendiri yang tersedia di depan rumah mereka. Penentuan nilai sewa yang diperhitungkan dalam biaya penanganan pasca panen didasarkan pada nilai sewa yang berlaku di lokasi penelitian.

Harga sewa *ba'an*<sup>\*)</sup> untuk mengeringkan satu ton GKP (Gabah Kering Panen) berkisar antara Rp.10.000,00 hingga Rp. 15.000,00 per proses pengeringan GKP menjadi GKG (Gabah Kering Giling). Sehingga besarnya biaya sewa tidak dipengaruhi lamanya proses pengeringan GKP, tetapi dipengaruhi oleh besarnya kuantitas GKP yang akan dikeringkan. Semakin besar kuantitas GKP yang dikeringkan maka semakin besar pula sewa tempat pengeringan padi. Berdasarkan perhitungan biaya penanganan pasca panen setiap responden petani padi selama satu kali musim tanam, diketahui bahwa rata-rata biaya sewa *ba'an* adalah Rp. 13.157,89/ton.

## 3) Penyusutan Peralatan

Biaya penyusutan peralatan ditentukan berdasarkan umur ekonomis peralatan. Pada perhitungan biaya penyusutan digunakan asumsi bahwa peralatan penanganan pasca panen tidak digunakan untuk kegiatan lain dan besarnya biaya penyusutan tersebut sama setiap musim tanam selama umur ekonomis tersebut.

Umur ekonomis setiap peralatan diketahui berdasarkan informasi atau pengalaman dari setiap petani responden. Garuk, sorok, dan cakar memiliki umur ekonomis berkisar antara 5-7 tahun atau setara dengan 10-14 kali musim tanam padi. Besarnya rata-rata penyusutan garuk, sorok, dan cakar per musim tanam padi masing-masing adalah Rp. 2.173,68/unit, Rp. 1.334,21/unit, dan Rp.1.328,95/unit. Serok memiliki umur ekonomis antara 5-10 tahun, atau setara dengan 10-20 kali musim tanam tergantung jenis bahan, cara pemakaian dan perawatannya. Dan rata-rata besarnya penyusutan serok per musim tanam padi adalah Rp. 1.421,05/unit. Sedangkan sapu memiliki umur ekonomis yang singkat yaitu 1 tahun atau setara dengan 2 kali musim tanam padi. Besarnya penyusutan sapu rata-rata adalah Rp. 1.164,47/unit.

<sup>\*)</sup> Istilah lokal yang digunakan untuk menyebutkan lapangan atau tempat pengeringan gabah yang biasanya terdapat di depan rumah petani

Setiap satu ton GKP yang dikeringkan membutuhkan rata-rata garuk, sorok, cakar, dan serok sejumlah 2 unit. Sedangkan jumlah sapu yang dibutuhkan untuk mengeringkan GKP satu ton adalah 3 unit. Sehingga total biaya penyusutan peralatan per ton bahan baku (GKP) adalah Rp. 16.009,19.

b. Biaya Variabel

1) Biaya Tenaga Kerja

Penggunaan tenaga kerja dalam kegiatan penanganan pasca panen padi hanya terdiri dari tenaga kerja pengeringan GKP (Gabah Kering Panen) sekaligus pengangkutan GKP ke tempat penyimpanan. Proses pengeringan padi rata-rata dilakukan selama 3 hari selama 8 jam/ton. Sedangkan proses pengangkutan serta pengangkutan dari lokasi pengeringan ke tempat penyimpanan memakan waktu 2 jam 30 menit/ton. Upah tenaga kerja yang berlaku di Desa Sudimoro adalah Rp.20.000,00/hari dengan jam kerja selama 4 jam per hari. Sehingga jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk mengeringkan per ton GKP setara dengan 8 HOK atau Rp.160.000,00/ton GKP.

2) Penyusutan Bahan Baku (GKP)

Nilai penyusutan bahan baku (GKP) ditentukan berdasarkan besarnya perentase penyusutan GKP selama proses pengeringan. Setiap satu ton GKP rata-rata mengalami penyusutan sebesar 20% atau setara dengan 200 Kg. Dan rata-rata harga jual GKP yang berlaku saat ini di Desa Sudimoro berkisar antara Rp. 2.100,00 hingga Rp. 2.300,00 per kilogram. Berdasarkan perhitungan biaya penanganan pasca panen padi diketahui bahwa besarnya rata-rata harga jual GKP adalah Rp. 2.215,79/Kg. Sehingga besarnya nilai penyusutan bahan baku (GKP) adalah Rp. 443.158,00/ton GKP.

3) Peralatan

Peralatan yang digunakan selama kegiatan penanganan pasca panen padi terdiri dari garuk, cakar, sorok, serok, sapu dan karung. Garuk digunakan untuk membolak-balik GKP yang dikeringkan agar GKP kering secara merata. Cakar digunakan untuk membelah kumpulan GKP agar GKP cepat mengering. Sorok digunakan untuk mengumpulkan GKP yang telah dikeringkan. Sedangkan serok digunakan untuk memindahkan GKP kering ke dalam karung penyimpanan. Dan sapu digunakan untuk mengumpulkan sisa-sisa GKP yang telah kering.

Sebagian besar petani responden di lokasi penelitian membuat peralatan tersebut sendiri. Penentuan harga peralatan penanganan pasca panen didasarkan pada besarnya biaya yang dikeluarkan untuk membuat peralatan tersebut. Beberapa petani mendapatkan bahan untuk peralatan tersebut dari kayu-kayu sisa bangunan atau bambu. Berdasarkan informasi dan pengalaman petani responden diketahui bahwa harga beli garuk berkisar antara Rp. 5.000,00/unit-Rp.30.000,00/unit. Sedangkan harga beli cakar dan sorok masing-masing berkisar antara Rp. 10.000,00/unit-Rp. 40.000,00/unit dan Rp. 10.000,00/unit-Rp. 25.000,00/unit. Untuk harga beli sapu dan serok berkisar antara Rp. 2.000,00/unit hingga Rp. 3.500,00/unit dan Rp. 10.000,00/unit-Rp.50.000,00/unit. Untuk harga beli karung ditentukan berdasarkan harga riil yang berlaku di lokasi penelitian. Harga beli karung (ukuran 50Kg) berkisar antara Rp. 1.000,00/unit-Rp.2.500,00/unit. Berdasarkan perhitungan biaya penanganan pasca panen padi diketahui bahwa biaya pengadaan peralatan rata-rata adalah Rp. 140.828,97/ton.

#### 4) Biaya Transportasi

Besarnya biaya transportasi tergantung pada jumlah GKP (Gabah Kering Panen) yang diangkut dari sawah hingga rumah petani atau lokasi penjemuran GKP. Jarak antara sawah dengan tempat penjemuran GKP atau rumah petani tidak mempengaruhi besarnya biaya pengangkutan. Kapasitas pengangkutan yang ada di lokasi penelitian masing-masing adalah 2 ton GKP dengan upah pengangkutan sebesar Rp.25.000,00/angkut. Pengangkutan tersebut dilakukan dengan menggunakan *pick up*. Setiap petani responden memiliki beban biaya pengangkutan yang berbeda-beda tergantung jumlah GKP yang akan dikeringkan.

#### 2. Biaya Pengolahan Pasca panen padi

Adapun rincian biaya pengolahan pasca panen rata-rata per ton GKG (Gabah Kering Giling) di Desa Sidomoro dapat dilihat pada Tabel 19. Besarnya biaya pengolahan pasca panen padi hanya terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja untuk mengeluarkan-masukan GKG dari tempat penyimpanan ke tempat penggilingan padi, biaya penggilingan padi dan pengadaan karung ukuran 50Kg. Semakin tinggi GKG yang diproses maka semakin besar pula biaya pengolahan pasca panennya. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan jumlah pengadaan karung serta biaya penggilingan yang dibebankan

Tabel 19. Biaya Pengolahan Pasca Panen Padi

Keterangan	Total biaya (Rp/Ton)
Biaya bahan Baku	2.807.890,00
Biaya tenaga kerja	40.000,00
Karung @ 50Kg	31.684,20
Biaya penggilingan GKG	162.631,60
<b>Total Biaya Pengolahan Pasca Panen</b>	<b>3.042.205,80</b>

Sumber: *Lampiran 6, 2010*

pada setiap GKG yang digiling. Rincian perhitungan total biaya pengolahan pasca panen dapat dilihat pada lampiran 6.

a. Biaya Bahan Baku (GKG atau Gabah kering Giling)

Jumlah GKG yang diproses oleh setiap petani responden di lokasi penelitian berbeda-beda. Hal tersebut tergantung pada kebutuhan sehari-hari setiap petani responden dan kuantitas pembelian beras dari konsumen langsung ke petani.

Dalam melakukan pengolahan pasca panen padi, semua petani responden (100%) di lokasi penelitian menggunakan GKG yang dikeringkan sendiri. Penentuan biaya bahan baku yang diperhitungkan dalam biaya pengolahan pasca panen didasarkan pada harga beli GKG di tingkat petani yang berlaku di lokasi penelitian. Harga beli GKG tersebut berkisar antara Rp. 2.800,00/kg hingga Rp. 3.000,00/kg. Berdasarkan perhitungan biaya pengolahan pasca panen padi pada setiap petani responden diketahui bahwa rata-rata harga beli GKG adalah Rp. 2.808,33/kg. Sehingga besarnya biaya bahan baku (GKG) per ton adalah Rp. 2.808.330,00.

b. Biaya Tenaga Kerja

Tenaga kerja dalam kegiatan pengolahan pasca panen padi hanya terdiri dari tenaga pengangkutan GKG dari tempat penyimpanan ke lokasi penggilingan. Semua petani responden (100%) dilokasi penelitian menggilingkan GKG mereka pada jasa penggilingan padi keliling. Berdasarkan perhitungan biaya tenaga kerja pada setiap petani responden diketahui bahwa proses pengangkutan GKG dari tempat penyimpanan ke lokasi penggilingan (keluar-masuk tempat penyimpanan) memakan waktu rata-rata sekitar 8 Jam/ton GKG atau setara dengan 2 HOK/ton GKG. Upah tenaga kerja yang berlaku di lokasi penelitian adalah Rp.20.000,00/hari dengan jam kerja selama 4 jam/hari. Sehingga besarnya biaya tenaga kerja dalam pengolahan pasca panen padi adalah Rp.40.000,00/ton.

c. Biaya Pengadaan Karung

Karung yang digunakan untuk mengemas GKG (Gabah Kering Giling) adalah karung yang berukuran 50Kg. Sehingga jumlah karung yang diperlukan selama kegiatan pengolahan pasca panen padi adalah 20 unit/ton. Harga karung yang berlaku di lokasi penelitian berkisar antara Rp. 1.000,00/unit hingga Rp. 3.000,00/unit. Berdasarkan perhitungan pada setiap petani responden diperoleh harga rata-rata karung sebesar Rp. 1.584,21/unit. Sehingga total biaya pengadaan karung yang dibebankan dalam kegiatan pengolahan pasca panen padi adalah Rp.31.684,20/ton GKG.

d. Biaya Penggilingan GKG

Penentuan biaya penggilingan GKG didasarkan pada upah penggilingan padi yang berupa beras. setiap satu kwintal GKG yang digiling akan dikenakan upah penggilingan padi rata-rata sebesar 4 kg beras. Sedangkan harga beras untuk upah penggilingan yang berlaku di lokasi penelitian rata-rata adalah Rp.4.065,79/kg. Setiap kwintal GKG yang digiling dibebankan biaya penggilingan padi sebesar Rp. 16.263,16. Sehingga total biaya penggilingan yang dibebankan pada satu ton GKG adalah Rp. 162.631,60.

### 6.3.2. Penerimaan

#### 1. Penerimaan Kegiatan Pasca Panen Padi

Penerimaan penanganan pasca panen padi merupakan perkalian antara jumlah GKG yang dihasilkan dari kegiatan pengeringan padi (Kg) dengan harga GKG (Rp/Kg). Harga jual GKG yang berlaku di lokasi penelitian berkisar antara antara Rp. 2.800,00/kg hingga Rp. 3.000,00/kg. Sedangkan penerimaan kegiatan pengolahan pasca panen padi merupakan masing-masing perkalian antara kuantitas beras, sekam, dan dedak yang dihasilkan dari kegiatan penggilingan padi dengan masing-masing harga beras, sekam, dan dedak. Harga beras, sekam dan dedak yang berlaku di lokasi penelitian masing-masing berkisar antara Rp.4.500,00/kg hingga Rp. 6.000,00/kg; Rp. 200,00/kg hingga Rp. 750,00/kg; dan Rp. 1.100,00/kg hingga Rp. 1.600,00/kg. Penentuan harga beras, sekam dan dedak ditentukan berdasarkan informasi atau pengalaman petani ketika menjualnya ke konsumen langsung.

Tabel 20. Pendapatan Kegiatan Pasca Panen Padi

Keterangan	Total Biaya (Rp/ton)	Total Penerimaan (Rp/ton)	Total Pendapatan (Rp/Ton)
Penanganan pasca panen	831.969,84	2.246.312,00	1.414.342,16
Pengolahan pasca panen	3.042.205,80	3.785.787,00	743.581,20
<b>Total Penerimaan Pasca Panen</b>	<b>3.874.175,64</b>	<b>6.032.099,00</b>	<b>2.157.923,36</b>

Sumber: lampiran 6, 2010

Rincian perhitungan penerimaan petani dari kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen padi per satuan satu ton bahan baku dapat dilihat pada lampiran 6. Sedangkan besarnya pendapatan penanganan serta pengolahan pasca panen padi disajikan pada Tabel 20. Besarnya masing-masing biaya tersebut adalah Rp. 831.969,84/ton GKP (Gabah Kering Panen) dan Rp. 3.042.205,80/ton GKG. Demikian juga besarnya penerimaan penanganan pasca panen padi, yaitu Rp. 2.246.312,00/ton GKP, lebih kecil dari pada penerimaan pengolahan pasca panenanya (Rp.3.785.787,00/ton GKG). Namun total pendapatan yang diterima petani dari kegiatan penanganan pasca panen lebih besar dari pada pendapatan pengolahan pasca panen padi. Sehingga dapat dikatakan bahwa kegiatan penanganan pasca panen lebih menguntungkan dari pada kegiatan pengolahan pasca panen. pada kondisi seperti ini, petani padi di lokasi penelitian akan mendapat keuntungan lebih besar jika mereka menjual gabah dalam bentuk GKG (Gabah Kering Giling).

## 2. Penerimaan Penjualan Tebasan

Penjualan padi secara tebasan merupakan metode penjualan tanaman padi yang telah siap panen kepada pihak penebas. Harga beli tanaman padi ditentukan berdasarkan luas lahan yang akan ditebaskan. Berdasarkan informasi dan pengalaman dari para petani padi yang menebaskan padi mereka diketahui bahwa harga beli tebasan yang berlaku dilokasi penelitian berkisar antara Rp.16.000.000,00/Ha hingga Rp. 18.200.000,00/Ha.

Berdasarkan keterangan dari petani responden yang melakukan penjualan padi secara tebasan harga tersebut adalah harga terendah dalam penjualan tanaman padi secara tebasan. Rendahnya harga jual tersebut disebabkan karena terdapat sebagian tanaman padi yang roboh atau rusak karena tertiuip angin dan tergenang air yang terlalu banyak. Jika dalam kondisi normal harga jual padi secara tebasan dapat mencapai Rp. 20.000.000,00/Ha hingga Rp. 22.000.000,00/ha.

Penentuan harga jual padi dilakukan dengan kesepakatan bersama antara pihak petani dengan pihak penebas. Petani akan menjual padi mereka kepada penebas yang berani menawar padi mereka dengan harga yang lebih tinggi. Penaksiran harga beli tebasan dilakukan saat 5 hingga 7 hari sebelum panen. Selain itu juga terdapat sebagian penebas yang menawar padi petani di lokasi penelitian ketika panen tiba.

Metode pembayaran dari penjualan padi secara tebasan dilakukan secara tunai. Penebas yang datang ketika 5 hingga 7 hari sebelum panen memberi tanda kesepakatan berupa uang muka sebesar 10% dari harga yang telah disepakati. Pelunasan pembayaran dilakukan ketika panen atau seminggu setelah panen sesuai kesepakatan kedua belah pihak. Kesepakatan tersebut hanya didasarkan pada sikap saling percaya dari kedua belah pihak.

Rincian besarnya harga jual dari penjualan padi secara tebasan disajikan pada lampiran 5. Berdasarkan perhitungan perimaan penjualan padi secara tebasan tersebut diketahui bahwa harga jual rata-rata padi tebasan yang berlaku di Desa Sudimoro adalah Rp. 17.290.000/ha. Jika produksi rata-rata padi di lokasi penelitian adalah Rp. 8.579,00kg/ha, maka harga GKP (Gabah Kering Panen) yang sesuai dengan penjualan padi tebasan setara dengan Rp. 2.017,50/kg (lampiran 5). Sehingga besarnya total penerimaan petani dari penjualan tebasan adalah Rp.2.017.500,00/ton (lampiran 6).

### 6.3.3. Analisis Uji Beda Rata-Rata

Untuk mengetahui perbedaan pendapatan anantara penjualan padi secara tebasan dengan pendapatan setelah kegiatan penanganan dan pengolahan pasca panen padi digunakan alat analisis uji beda rata-rata. Perhitungannya disajikan pada lampiran 7. Sedangkan pebedaan pendapatan petani dari penjualan tebasan dengan penjualan setelah kegiatan pasca panen dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Perbandingan Pendapatan Penjualan Tebasan dengan Kegiatan Pasca Panen Padi

Keterangan	Total Penerimaan (Rp/Ton)	Total Biaya (Rp/Ton)	Total Pendapatan (Rp/Ton)
Penjualan Tebasan	2.017.500,00	0,00	2.017.500,00
Kegiatan Pasca Panen	6.032.099,00	3.874.175,64	2.157.923,36

Sumber: *Data Primer diolah, 2010*

Besarnya rata-rata total penerimaan petani dari penjualan tebasan adalah Rp. 2.017.500,00/ton. Sedangkan total biaya yang dikeluarkan petani dari penjualan padi secara tebasan adalah nol (Rp. 0,00). Hal ini terjadi karena petani tidak mengeluarkan biaya kegiatan pasca panen sama sekali. Sehingga besarnya pendapatan penjualan tebasan adalah Rp. 2.017.500,00/ton. Tabel 21 menunjukkan bahwa pendapatan penjualan padi setelah kegiatan pasca panen lebih besar dari pada pendapatan penjualan tebasan, yaitu sebesar Rp.2.157.923,36/ton. Perbedaan pendapatan penjualan tebasan dengan penjualan setelah pasca panen tidak jauh berbeda. Selisih perbedaan pendapatan tersebut adalah Rp. 140.423,36/ton.

Hasil uji statistik (Uji beda rata-rata) diperoleh nilai signifikansi  $F_{hitung}$  sebesar 0,258, yang berarti bahwa lebih besar dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan varian atau ragam dari petani yang menjual tebasan identik dan tidak berbeda nyata dengan ragam petani yang melakukan kegiatan pasca panen (*Equal Variances Assumed*). Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% ( $\alpha=0,05$ ), maka diperoleh nilai signifikansi  $t_{hitung}$  sebesar 0,051 yang berarti bahwa lebih besar dari signifikansi 0,05. Sehingga  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima, dengan kata lain terdapat perbedaan tidak nyata antara pendapatan petani yang menjual tebasan dengan pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen.

Hal tersebut menjadikan alasan mengapa terdapat sebagian petani yang melakukan penjualan padi secara tebasan. Secara aplikasi teori diketahui bahwa pengolahan pasca panen padi memiliki nilai tambah yang rendah 14,09% (<15%). Selain itu, selisih antara pendapatan petani yang melakukan tebasan dengan petani yang melakukan kegiatan pasca panen hanya sekitar 6,5% saja. Sehingga petani responden yang menjual padi secara tebasan memiliki alasan kuat mengapa cenderung tidak melakukan pasca panen. Meskipun demikian jumlah petani yang melakukan tebasan (10 responden) lebih sedikit dari pada petani yang melakukan pasca panen padi (38 responden). Hal ini mengindikasikan bahwa kesadaran petani dalam pemenuhan pangan keluarga secara mandiri masih menjadi pertimbangan yang dominan. Karena salah satu faktor yang mendorong petani melakukan kegiatan pasca panen adalah pemenuhan beras selama satu kali musim tanam.

## 6.4. Saluran Distribusi Beras, Sekam, dan Dedak

### 6.4.1. Pola Distribusi Beras, Sekam, Dan Dedak

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pola distribusi beras, sekam dan dedak diketahui bahwa terdapat beberapa pihak yang terlibat. Saluran distribusi beras, sekam, dan dedak di lokasi penelitian digambarkan pada Gambar 4.

Berdasarkan gambar 4, diketahui bahwa lembaga yang terlibat dalam pendistribusian beras, sekam dan dedak adalah petani padi, tengkulak, RMU (*Rice Milling Unit*) tetap, RMU keliling, pedagang besar, pedagang grosir, pedagang eceran, dan konsumen beras, sekam, dan dedak. Petani padi bertindak sebagai produsen awal yang memiliki bahan baku (GKP dan GKG). Tengkulak berperan sebagai *contract buyer* yang menebas hasil panen petani dan melakukan penaksiran terhadap total nilai panen. Besarnya total nilai panen ditentukan berdasarkan perkiraan jumlah panen dan harga pasar yang berlaku. Tengkulak juga dapat berperan sebagai *whole saler* atau pedagang yang mengumpulkan GKP (Gabah Kering Panen) atau GKG (Gabah Kering Giling) dari petani responden. Tengkulak juga dapat dikategorikan sebagai *commission agent* karena terdapat beberapa tengkulak yang melakukan fungsi pemasaran seperti fusi fisik (pengolahan GKG menjadi beras, sekam, dan dedak).

RMU tetap bertindak sebagai *processor and manufacturers*, karena RMU (*Rice Milling Unit*) tetap bertindak sebagai pihak yang membeli GKP atau GKG dari tengkulak kemudian mengolahnya menjadi beras, sekam dan dedak. RMU juga memiliki gudang, tempat pengeringan, serta mesin penggilingan padi yang mendukung kegiatan penggilingan GKG. Sedangkan RMU keliling berperan sebagai *facilitative organizations*, yaitu penyedia fasilitas bagi petani dalam mengolah GKG menjadi beras, sekam, dan dedak. sebagian besar petani menggunakan jasa penggilingan padi (RMU) keliling untuk mengolah GKG-nya. RMU tetap juga dapat berperan sebagai *facilitative organizations*, yaitu sebagai penyedia fasilitas dalam kegiatan pengolahan GKG menjadi beras, sekam dan dedak karena terdapat beberapa tengkulak yang menggunakan jasa RMU tetap untuk mengolah GKP atau GKG (Gabah Kering Giling).

Pedagang besar, pedagang grosir, dan pedagang pengecer merupakan pedagang perantara dan tergolong dalam *commission agett*, karena pedagang-

pedagang tersebut ikut serta dalam pelaksanaan fungsi pemasaran seperti pemilihan kualitas, penimbangan barang, penyimpanan, dan sebagainya. Pedagang-pedagang tersebut kemudian menjual beras, sekam, dan dedak ke pedagang lain atau ke konsumen akhir dengan harga yang lebih tinggi.

### 1. Saluran Ditribusi Beras

Beras merupakan produk utama dari proses penggilingan padi. Pola distribusi beras di lokasi penelitian terdiri dari 3 pola utama yang melibatkan beberapa pihak diantaranya adalah

#### a. Pola Distribusi I (Petani - RMU atau *Rice Milling Unit* keliling → Konsumen)

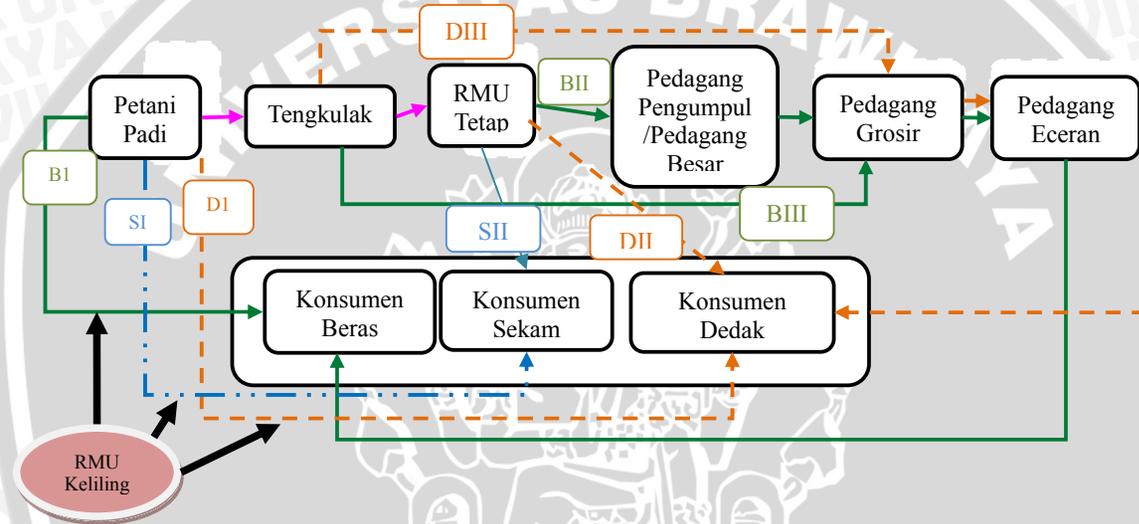
Pola distribusi beras ke-I termasuk dalam tingkatan distribusi dengan saluran nol atau saluran distribusi langsung. Petani di lokasi penelitian menggilingkan gabah mereka pada jasa penggilingan padi keliling. Jasa penggilingan padi keliling memperoleh upah berupa beras. Besarnya upah tersebut adalah 4 Kg beras per 1 Kw GKG (Gabah Kering Giling) yang digilingkan.

Petani menjual beras kepada konsumen yang datang ke rumah petani. Seluruh petani responden tidak pernah menawarkan beras kepada konsumen. Konsumen memiliki kehendak sendiri untuk datang kerumah petani dan membeli beras. Istilah yang biasanya digunakan untuk menyebut kondisi tersebut adalah *nempor beras*\*). Berdasarkan pengalaman petani responden diketahui bahwa kapasitas beras yang biasanya dibeli konsumen berkisar antara 10 kg hingga 25 kg. Penentuan harga jual beras ditentukan petani atau tergantung pada harga pasar yang berlaku. Saat ini harga jual beras yang berlaku di lokasi penelitian berkisar antara Rp.4.500,00/Kg hingga Rp. 6.000,00/Kg. Transaksi pembayaran dilakukan secara tunai, agar hasil penjualan beras dapat digunakan petani sebagai penerimaan untuk menggilingkan GKG yang masih mereka simpan.

#### b. Pola Distribusi II (Petani → Tengkulak → RMU tetap → Pedagang Besar → Pedagang Grosir → Pedagang Eceran → Konsumen)

Pola distribusi beras ke-II termasuk dalam saluran distribusi tingkat lima. Pada pola ini terdapat 5 perantara yang menyalurkan beras diantaranya adalah tengkulak, RMU (*Rice Milling Unit*) tetap, pedagang besar, pedagang grosir, dan pedagang eceran. Tengkulak bertindak sebagai penebas tanaman padi atau

\* ) Kegiatan konsumen membeli beras langsung ke petani (Istilah lokal)



**Gambar 4. Skema Pola Distribusi Beras, Sekam, dan Dedak di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang**

Keterangan :

- Alur distribusi GKP /GKG
- Alur distribusi Beras
- Alur distribusi Dedak
- Alur distribusi Sekam

B<sub>I</sub> = Pola Distribusi Beras I      S<sub>II</sub> = Pola Distribusi Sekam II  
 B<sub>II</sub> = Pola Distribusi Beras II    D<sub>I</sub> = Pola Distribusi Dedak I  
 B<sub>III</sub> = Pola Distribusi Beras III   D<sub>II</sub> = Pola Distribusi Dedak II  
 S<sub>I</sub> = Pola Distribusi Sekam I      D<sub>III</sub> = Pola Distribusi Dedak III

pembeli GKG dari petani. Besarnya kuantitas gabah yang dibeli tengkulak berkisar antara 8-9 ton/minggu. Harga beli GKP (Gabah Kering Panen) ditingkat tengkulak yang berlaku dilokasi penelitian adalah Rp. 2.200,00/Kg, sedangkan harga GKG (Gabah Kering Giling) berkisar antara Rp. 2.800,00/Kg-Rp.3.000,00/Kg. Tengkulak kemudian menjual gabah dalam bentuk GKG ke unit penggilingan padi tetap (RMU) dengan harga Rp. 3.000,00/Kg-Rp. 3.300,00/Kg.

GKG yang diterima RMU (*Rice Milling Unit*) kemudian digiling menjadi beras dan dijual ke pedagang besar. Pada umumnya pedagang besar datang ke tempat RMU untuk membeli beras. Harga beli beras di tingkat pedagang besar rata-rata adalah Rp.4.050,00/Kg. Pedagang besar kemudian menyetorkan beras ke pedagang grosir lokal Kabupaten Jombang dengan patokan harga jual sebesar Rp. 4.600,00/Kg. kapasitas beli pedagang grosir rata-rata adalah 2 ton/hari. Pedagang grosir kemudian menjual beras ke pedagang eceran di beberapa wilayah Jombang dengan harga berkisar antara Rp. 4.800,00/Kg hingga Rp. 5.000,00/Kg. Lembaga pemasaran terakhir yang terlibat langsung dengan konsumen adalah pedagang pengecer. Pedagang pengecer menjual beras ke konsumen dengan harga berkisar antara Rp. 5.100,00 hingga Rp. 6.000,00/Kg dengan rata-rata kapasitas penjualan sebesar 10 Kg/hari-2 Kw/hari.

c. Pola Distribusi III (Petani→Tengkulak→ Pedagang Grosir→Pedagang Eceran→ Konsumen)

Pola ini tergolong dalam saluran distribusi 3 tingkat yang melibatkan pihak tengkulak, pedagang grosir, dan pedagang eceran sebagai perantara petani ke konsumen. Sama seperti pola sebelumnya, pada pola ini tengkulak juga berperan sebagai penebas atau pembeli GKG dari petani. Harga beli tengkulak yang berlaku juga sama pada pola distribusi ke-II. Tengkulak menampung GKP atau GKG dari petani di lokasi penelitian. Kemudian tengkulak tersebut melakukan kegiatan pengeringan GKP dan penggilingan GKG di RMU tetap pada beberapa desa di sekitar lokasi penelitian. Kapasitas pengeringan dan penggilingan yang dilakukan tengkulak berkisar antara 2-3 ton per hari. Upah pengeringan GKP yang ditanggung oleh tengkulak berkisar antara Rp. 75.000,00/ton hingga Rp.85.000,00/ton. Sedangkan upah penggilingan GKG yang ditanggung tengkulak adalah 5 Kw beras per satu ton GKG yang digiling.

Setelah proses penggilingan GKG (Gabah Kering Giling), beras hasil penggilingan dikirim tengkulak ke pedagang grosir. Dan proses selanjutnya hampir sama dengan pola distribusi ke-II.

## 2. Saluran Distribusi Dedak

Dedak merupakan produk samping dari proses penggilingan padi. Meskipun demikian dedak juga memiliki nilai ekonomi. Dedak memiliki harga jual berkisar antara Rp. 1.100,00/kg hingga Rp. 1.750,00/kg. Sejauh ini permintaan dedak terfokus pada konsumen yang memanfaatkan dedak sebagai pakan ternak. Padahal dedak dapat dimanfaatkan sebagai minyak dedak, bahan baku pembuatan kue kering, bahan campuran untuk media tanam jamur, dan sebagainya.

Pola distribusi dedak di lokasi penelitian terdiri dari 3 pola utama yang melibatkan beberapa pihak. Keempat pola tersebut adalah:

- a. Pola Distribusi I (Petani- RMU keliling → Konsumen)
- b. Pola Distribusi II (Petani→Tengkulak→RMU tetap → Konsumen)
- c. Pola Distribusi III (Petani→Tengkulak→Pedagang Grosir→Pedagang Eceran→ Konsumen)

Pada pola distribusi dedak diatas terdapat empat pelaku pemasar utama yaitu tengkulak, RMU (*Rice Milling Unit*), pedagang grosir dan pedagang pengecer. Pada pola distribusi I, petani bertindak sebagai produsen dedak. Proses penggilingan GKG menjadi dedak dilakukan petani dengan menggunakan bantuan jasa penggilingan padi keliling. Penggilingan padi keliling hanya berperan sebagai penyedia fasilitas yang menawarkan jasa penggilingan GKG kepada petani responden. Dedak yang dihasilkan oleh penggilingan padi keliling dikembalikan lagi ke pihak petani. Hal ini menunjukkan bahwa status kepemilikan dedak masih ditangan petani. Rata-rata kuantitas GKG yang digilingkan petni adalah 2 kw hingga 3 kw per proses penggilingan. Sehingga dedak yang dihasilkan rata-rata berkisar antara 40 kg hingga 60 kg.

Dedak tersebut kemudian dimasukan kedalam karung, diikat dengan menggunakan tali rafia, dan disimpan hingga ada konsumen yang membelinya atau hingga dimanfaatkan sendiri oleh petani. Harga yang diterima petani jika ada konsumen yang membeli berkisar antara Rp. 1.100,00/kg-Rp.1.600,00/kg. Harga tersebut menyesuaikan dengan harga pasar. Namun konsumen jarang sekali

membeli dedak langsung ke petani, karena petani juga jarang mengkomersilkan dedaknya. Petani cenderung memanfaatkannya sendiri sebagai pakan ternak.

Sedangkan pola distribusi ke-II melibatkan tengkulak dan RMU (*Rice Milling Unit*) tetap. Tengkulak bertindak sebagai penyalur GKG (Gabah Kering Giling) ataupun GKP (Gabah Kering Panen) dari petani ke RMU tetap. Harga jual GKP dan GKG di tingkat tengkulak masing-masing adalah Rp.2.300,00/Kg dan Rp.3.000,00/Kg. GKP atau GKG tersebut kemudian diproses oleh RMU menjadi beras, sekam, dan dedak. Rata-rata tengkulak dapat menjual GKP atau pun GKG ke RMU sebesar 8ton hingga 9 ton per minggu. Sehingga jumlah dedak yang dihasilkan berkisar antara 16 kw-18 kw. Dedak tersebut kemudian dijual kepada konsumen langsung dan biasanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Harga jual dedak di tingkat RMU tetap adalah Rp. 1.100,00/Kg. Pola distribusi ke-II ini tergolong dalam distribusi dua tingkat, karena melibatkan dua jenis lembaga pemasaran yaitu tengkulak dan RMU tetap.

Pola distribusi ke-III lebih panjang dari pada pola distribusi lainnya. Pada pola ke-III tengkulak membeli GKP dari petani dengan harga Rp. 2.300,00/Kg. tengkulak tersebut kemudian melakukan penanganan dan pengolahan pasca panen padi dengan bantuan jasa RMU tetap. Meskipun demikian, status kepemilikan dedak dan beras adalah milik tengkulak. Tengkulak dikenakan biaya ongkos sewa tempat penjemuran, tenaga kerja, dan ongkos penggilingan padi oleh RMU yang bersangkutan. Besarnya biaya pengeringan (sewa tempat pengeringan dan tenaga kerja) adalah Rp.75.000,00/ton-Rp.85.000,00/ton. Sedangkan biaya penggilingannya adalah 5 kw beras untuk 1 ton GKG yang digiling.

Setelah itu tengkulak menjual dedak ke pedagang grosir. Rata-rata tengkulak dapat menjual dedak 3kw hingga 5kw per hari. Pedagang grosir bertindak sebagai pihak yang meghubungkan tengkulak dengan pedagang pengecer. Harga jual dedak di tingkat tengkulak berkisar antara Rp. 1.000,00/kg hingga Rp. 1.100,00/kg. Sedangkan harga jual dedak di tingkat pedagang grosir berkisar antara Rp. 1.200,00/kg hingga Rp.1.450,00/kg. Dan harga jual yang berlaku di tingkat pedagang pengecer berkisar antara Rp. 1.500,00/kg-Rp.1.700,00/kg. Harga tersebut dapat berubah sesuai dengan musim tanam dan ketersediaan dedak di pasar.

Berdasarkan keterangan mengenai pola distribusi dedak ke- I, II dan III diketahui bahwa kapasitas dedak yang dihasilkan petani (40kg-60kg) lebih kecil dari pada kapasitas dedak yang dihasilkan RMU (*Rice Milling Unit*) tetap atau tengkulak. Sehingga petani tidak mengkomersilkan dedak, karena dedak tersebut digunakan petani dalam memenuhi kebutuhan pakan ternaknya. Petani akan melayani konsumen kebutuhan pakan ternaknya telah terpenuhi.

### 3. Saluran Distribusi Sekam

Sekam juga termasuk dalam produk samping dari penggilingan GKG (Gabah Kering Giling). Sekam memiliki nilai ekonomi yang lebih rendah dari beras dan dedak. Harga jual sekam hanya berkisar antara Rp. 300,00/kg hingga Rp. 700,00/kg. Sekam dapat dimanfaatkan sebagai pengawet es balok, arang sekam, bahan bakar pengerajin batu bata, pupuk kompos, dan sebagainya. Meskipun demikian terkadang petani atau pun RMU tidak mengkomersilkan sekam. Sekam baru akan dikomersilkan jika terdapat konsumen yang membeli sekam dengan kapasitas lebih dari 100 kg.

Sedangkan Pola distribusi sekam di lokasi penelitian terdiri dari 2 pola utama yang melibatkan beberapa pihak. Keempat pola tersebut adalah:

- a. Pola Distribusi I (Petani RMU keliling → Konsumen)
- b. Pola Distribusi II (Petani → Tengkulak → RMU tetap → Konsumen)

Pola distribusi sekam sangat sederhana jika dibandingkan dengan beras dan dedak. Pola distribusi I menggambarkan bahwa konsumen langsung membeli sekam dari petani padi. Petani bertindak sebagai produsen yang mengolah GKG menjadi sekam. Pengolahan (penggilingan) GKG menjadi sekam dilakukan petani dengan menggunakan jasa penggilingan padi keliling. Setelah digiling kemudian sekam dimasukkan kedalam karung dan diikat dengan menggunakan rafia. Kapasitas sekam yang dihasilkan berkisar antara 40 kg hingga 60 kg. Sekam tersebut akan dijual petani jika ada konsumen yang membeli. Konsumen yang membeli sekam biasanya adalah pengerajin batu bata. Harga jual sekam tersebut relatif rendah, yaitu berkisar antara Rp. 30.000,00/Kw hingga Rp. 75.000,000/Kw. Pola distribusi sekam I termasuk dalam pola distribusi *zerro level*, karena tidak ada penyalur lain yang menghubungkan petani dengan konsumen.

Sedangkan pola distribusi II menggambarkan bahwa terdapat dua distributor yang terlibat dalam pemasaran sekam, diantaranya adalah tengkulak dan RMU (*Rice Milling Unit*). Tengkulak dapat bertindak sebagai pemasok GKP (Gabah Kering Panen) atau GKG (Gabah Kering Giling) ke RMU, kemudian RMU mengolah GKG menjadi beras, dedak dan sekam. Beras dan dedak kemudian didistribusikan ke pemasar lainya, sedangkan sekam ditumpuk diareal RMU dan dijual jika ada konsumen yang menginginkanya. Di lokasi penelitian sekam kurang memiliki nilai ekonomi. Padahal sekam memiliki manfaat yang beragam, yaitu mulai dari media tanam untuk tanaman, dimanfaatkan sebagai arang sekam, bahan bakar pembuatan batu bata, pengawet balok es, dan sebagainya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani responden di lokasi penelitian cenderung menjual padi mereka kepada tengkulak. Sekitar 94,29% dari total seluruh responden (66 responden) menjual hasil panen mereka kepada tengkulak dalam bentuk GKG atau bahkan GKP. Gambaran mengenai jumlah lembaga pemasaran yang terlibat dalam masing-masing pola distribusi beras, sekam, maupun dedak disajikan pada Tabel 22.

Tabel 22. Komposisi Jumlah Lembaga Pemasaran Pada Masing-Masing Pola Distribusi Beras, Sekam Dan Dedak

Pola Distribusi	Petani	Tengkulak	RMU Tetap	Pedagang Besar	Pedagang Grosir	Pedagang Eceran
Beras I	4					
Beras II	47	2	2	3	2	10
Beras III	19	2			1	4
Dedak I	3					
Dedak II	47	2	2			
Dedak III	19	2			3	9
Sekam I	4					
Sekam II	66	4	2			

Sumber : *Data Primer, 2010*

Tabel 22 menunjukkan bahwa petani responden banyak yang terlibat dalam pola distribusi beras II. Petani jarang sekali menjual beras, sekam, dan dedak mereka langsung kepada konsumen, karena petani tidak melakukan penawaran. Petani responden masih tergantung pada tengkulak, karena petani tidak memiliki alternatif pembeli lainnya. Tengkulak disini bertindak sebagai penghubung antara petani dengan RMU tetap atau pedagang grosir. Petani tidak menjual langsung hasil panenanya ke RMU tetap, karena petani responden tidak ingin terbebani oleh

biaya pengangkutan, tenaga kerja, dan bahan bakar. Selain itu upah RMU tetap lebih tinggi dari pada RMU (penggilingan padi) keliling. Rata-rata upah RMU tetap adalah 5 Kw untuk 1 ton GKG (Gabah Kering Giling) yang digiling, sedangkan upah penggilingan padi keliling 4 Kg beras untuk 1 Kw GKG yang digiling.

#### 6.4.2. Fungsi Pemasaran

Fungsi pemasaran merupakan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh lembaga pemasaran (mulai dari tengkulak hingga pedagang pengecer) selama kegiatan pendistribusian beras, sekam, dan dedak. Selama kegiatan pendistribusian tersebut, lembaga pemasaran melakukan beberapa fungsi sebagai berikut:

Tabel 23. Fungsi Pemasaran Beras, Sekam, dan Dedak

No	Fungsi Pemasaran	Jumlah Lembaga Pemasaran (orang)	Persentase (%)
1	Fungsi Pertukaran		
	a. Fungsi Pembelian	41	100
	b. Fungsi Penjualan	41	100
2	Fungsi Fisik		
	a. Fungsi Perlakuan	6	14,63
	b. Fungsi Penyimpanan	37	90,24
	c. Fungsi Pengangkutan	33	80,49
3	Fungsi Fasilitas		
	a. Fungsi Resiko	41	100
	b. Fungsi Permintaan	0	0

Sumber: *Data Primer diolah, 2010*

##### 1. Fungsi Pertukaran

Fungsi pertukaran meliputi kegiatan pengalihan hak kepemilikan barang yang terdiri dari fungsi penjualan dan fungsi pembelian. Seluruh lembaga pemasaran beras, sekam, dan dedak melakukan fungsi penjualan dan pembelian.

Fungsi penjualan meliputi kegiatan yang berkaitan dengan penjualan barang ke pihak pemasar selanjutnya. Kegiatan tersebut terdiri dari penetapan harga jual serta penentuan target kapasitas penjualan beras, sekam, dan dedak oleh masing-masing lembaga pemasaran. Sedangkan fungsi pembelian merupakan kegiatan mencari barang dari sumber asal produksi (petani, tengkulak, atau RMU). Lembaga-lembaga pemasaran melakukan fungsi pembelian untuk dijual lagi kepada pembeli selanjutnya.

## 2. Fungsi Fisik

Fungsi fisik merupakan seluruh kegiatan yang melibatkan perlakuan, pemindahan, dan perubahan fisik dari suatu produk. Fungsi fisik yang dilakukan pada pemasaran beras, sekam, dan dedak adalah fungsi perlakuan, penyimpanan, dan pengangkutan.

### a. Fungsi Perlakuan

Fungsi perlakuan dalam kegiatan pemasaran beras, sekam, dan dedak adalah kegiatan pengeringan serta pengilingan padi dan kegiatan pengemasan padi ke dalam karung. Kegiatan tersebut sebagian besar dilakukan oleh petani, tengkulak, dan usaha penggilingan padi (RMU) tetap. Pengemasan beras dan dedak dilakukan sesaat setelah proses penggilingan padi. Hal ini dilakukan untuk meminimumkan tingkat kontaminasi beras dengan benda asing, seperti sekam yang bersifat ringan dan mudah tertiuap angin.

### b. Fungsi Penyimpanan

Fungsi penyimpanan dilakukan untuk cadangan permintaan barang, sehingga beras dan dedak dapat tersedia pada waktu yang diinginkan. Pedagang pengumpul, grosir, dan eceran sering melakukan kegiatan penyimpanan beras dan dedak. Masa penyimpanan beras atau dedak rata-rata dilakukan 4-7 hari. Hal tersebut dilakukan untuk memenuhi permintaan beras setiap harinya. RMU juga melakukan kegiatan penyimpanan. Namun produk yang disimpan masih dalam bentuk GKG. Sedangkan tengkulak nyaris tidak pernah melakukan kegiatan penyimpanan barang. Beras dan dedak akan langsung dikirim ke pembeli agar uang tunai segera diperoleh dan digunakan untuk pembelian selanjutnya.

### c. Fungsi Pengangkutan

Fungsi pengangkutan kegiatan pemindahan beras, sekam, dan dedak ke tempat dimana produk tersebut dibutuhkan. Fungsi pengangkutan pada umumnya dilakukan oleh tengkulak yang mengangkut padi dari petani ke RMU. Beras dan dedak yang telah dihasilkan RMU kemudian diangkut oleh pedagang pengumpul ke gudang atau ke pedagang grosir. Sebagian pedagang grosir juga melayani pengangkutan beras dan dedak ke pedagang pengecer. Biaya pengangkutan dari petani ke RMU telah ditanggung tengkulak dan dimasukkan ke dalam rincian harga jual produknya. Sedangkan biaya pengangkutan dari RMU (*Rice Milling Unit*) ke

gudang pedagang pengumpul ditanggung oleh pedagang pengumpul. Dan biaya pengangkutan dari pedagang grosir ke pedagang eceran ditanggung oleh pedagang eceran atau pedagang grosir itu sendiri (sesuai perjanjian kedua belah pihak). Pengangkutan beras dan dedak dilakukan dengan menggunakan truk.

### 3. Fungsi Fasilitas

Fungsi fasilitas pada kegiatan pemasaran beras, sekam, dan dedak hanya terdiri dari fungsi resiko. fungsi resiko merupakan besarnya resiko yang ditanggung oleh masing-masing lembaga pemasaran selama kegiatan pemasaran beras, sekam, dan dedak. Resiko tersebut terdiri dari resiko fisik dan resiko pasar. Resiko fisik dalam kegiatan ini meliputi penyusutan produk, kerusakan produk karena serangan OPT saat penyimpanan, serta *lost* saat pengiriman karena terdapat beberapa produk yang tercecer selama perjalanan. Sedangkan resiko pasar meliputi fluktuatif harga beras dan dedak. Berdasarkan informasi dari beberapa pedagang pengecer dan grosir, naik-turunnya harga beras dapat terjadi setiap hari. Pelaku pasar harus mampu dan peka terhadap kondisi pasar beras agar kerugian yang ditanggung tidak begitu besar.

#### 6.4.3. Perbedaan Tingkat Harga

Setiap lembaga pemasaran memiliki tingkat harga yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut disebabkan oleh karena adanya biaya pemasaran serta beberapa fungsi pemasaran yang dilakukan oleh masing-masing lembaga. Besarnya perbedaan tingkat harga jual tersebut disajikan dalam Tabel 24.

Tabel 24. Perbedaan Tingkat Harga Jual Produk Kegiatan Pasca Panen Padi Pada Masing-masing Lembaga Pemasaran.

Keterangan	Tingkat Harga Jual (Rp/Kg)					
	Petani	Tengkulak	RMU tetap	Pedagang Besar	Pedagang Grosir	Pedagang Eceran
Gabah/Beras						
Pola Distribusi I	5.200					
Pola Distribusi II	2.800	3.000	4.050	4.600	4.900	5.550
Pola Distribusi III	2.300	4.050		4.600	4.900	5.550
Dedak						
Pola Distribusi I	1.300					
Pola Distribusi II			1.100			
Pola Distribusi III		1.000			1.450	1.700
Sekam						
Pola Distribusi I	450					
Pola Distribusi II			750			

Sumber: *Data Primer diolah, 2010*

Tabel 24 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan harga jual pada masing-masing lembaga pemasaran yang terkait. Perbedaan tersebut terjadi karena masing-masing lembaga pemasaran melakukan beberapa fungsi pemasaran. Pada pola distribusi beras II diketahui bahwa perbedaan harga jual petani dan tengkulak adalah Rp. 200,00/kg. Tengkulak menjual GKP (Gabah Kering Panen) ke RMU (*Rice Milling Unit*) tetap dengan harga yang lebih tinggi karena tengkulak melakukan kegiatan pengangkutan serta transportasi. Kegiatan tersebut membutuhkan biaya tersendiri. Sedangkan pada pola distribusi beras III perbedaan harga jual produk di tingkat petani dan tengkulak lebih besar lagi yaitu Rp. 1.750,00/kg. Ini terjadi karena tengkulak melakukan kegiatan pengangkutan, proses pengeringan dan penggilingan padi dengan bantuan RMU tetap. Kegiatan tersebut juga membutuhkan biaya yang lebih besar. Selain itu kondisi fisik dari produk juga berubah yaitu dari GKP menjadi beras, sekam, dan deak. Kedua hal tersebut menyebabkan harga jual produk semakin tinggi. Besarnya perbedaan harga jual antara RMU tetap dengan pedagang besar pada pola distribusi beras II adalah Rp. 550,00/kg. Perbedaan harga jual di tingkat pedagang besar dan grosir adalah Rp. 300,00/kg. Dan perbedaan harga jual antara pedagang grosir dengan pedagang pengecer adalah Rp.650,00/kg. Berdasarkan uraian tersebut diketahui bahwa perbedaan harga jual tertinggi terjadi di tingkat petani dan tengkulak pada pola distribusi beras ke-II.

Sedangkan untuk komoditas dedak diketahui bahwa perbedaan harga pada masing-masing lembaga pemasaran berkisar antara Rp. 250,00kg hingga Rp.450,00/kg. Selisih harga jual tertinggi (Rp.350,00/kg) terjadi pada tingkat tengkulak-pedagang grosir pada pola distribusi dedak ke-II. Hal tersebut terjadi karena adanya biaya transportasi serta pengangkutan yang dibebankan pada produk, sehingga harga jual produk ditingkat pedagang grosir lebih tinggi.

Meskipun terdapat perbedaan harga jual pada masing-masing lembaga pemasaran, namun setiap lembaga tidak dapat meningkatkan harga jual lebih tinggi lagi. Hal ini terjadi karena harga jual produk primer penggilingan padi, khususnya beras dan sekam ditentukan oleh harga pasar.

## VII. KESIMPULAN DAN SARAN

### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Besarnya total nilai tambah dari kegiatan pasca panen padi adalah Rp.492,18/Kg atau 14,09%. Sedangkan besarnya nilai tambah beras, dedak, dan sekam masing-masing adalah Rp. 295,31/Kg; Rp. 98,44/Kg; dan Rp.93,51/Kg. Penyumbang terbesar dalam total nilai tambah yang dihasilkan adalah beras yaitu 8,45%, sedangkan dedak dan sekam hanya 2,82% dan 2,68%. Besarnya keuntungan dari kegiatan pasca panen padi adalah Rp.452,18/Kg atau 91,87%, dimana beras merupakan penyumbang terbesar terhadap keuntungan pasca panen, yaitu sekitar 55,12%. Ini terjadi karena beras merupakan produk utama dari kegiatan pasca panen, sedangkan dedak dan sekam hanya produk sampingan yang dapat dimanfaatkan lebih lanjut. Sehingga sumbangan beras terhadap nilai tambah dan keuntungan lebih besar dari sekam dan dedak.
2. Unsur biaya penanganan pasca panen padi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap meliputi sewa alat perontok padi, sewa tempat pengeringan, dan penyusutan peralatan seperti garuk, cakar, serok, dan sebagainya. Biaya variabel terdiri dari biaya tenaga kerja, penyusutan bahan baku (GKP atau Gabah Kering Panen), peralatan, dan biaya transportasi. Sedangkan biaya pengolahan pasca panen terdiri dari biaya bahan baku, tenaga kerja, pengadaan karung, dan ongkos penggilingan padi.
3. Pendapatan kegiatan pasca panen lebih besar dari pada pendapatan petani dari penjualan tebasan. Besarnya rata-rata pendapatan petani yang menjual padi secara tebasan adalah Rp. 2.017.500,00/ton. Sedangkan besarnya rata-rata pendapatan pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen adalah Rp. 2.157.923,36/ton. Sehingga keputusan petani untuk melakukan kegiatan pasca panen padi cukup tepat. Meskipun keuntungan secara materiil tidak berbeda jauh dengan penjualan padi secara tebasan, petani tetap merasa diuntungkan karena petani tidak perlu menambah pengeluaran harian untuk membeli beras dari pihak lain, karena petani memiliki cadangan beras hingga

musim tanam selanjutnya. Selain itu petani juga mendapat produk sampingan sekam dan dedak yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar atau pakan ternak.

4. Terdapat 3 pola distribusi beras, 3 pola distribusi dedak, dan 2 pola distribusi sekam. Pola distribusi beras terdiri dari petani - (RMU atau *Rice Milling Unit* keliling)-konsumen; petani – tengkulak - RMU tetap -pedagang besar - pedagang grosir - pedagang eceran - konsumen; dan petani -tengkulak - pedagang grosir - pedagang eceran – konsumen. Pola distribusi dedak meliputi petani - (RMU keliling) - konsumen; petani-tengkulak-RMU tetap – konsumen; dan petani – tengkulak – pedagang grosir – pedagang eceran – konsumen. Sedangkan pola distribusi sekam hanya terdiri dari petani -(RMU keliling)– konsumen; dan petani – tengkulak – RMU tetap – konsumen. Sebagian besar petani responden terlibat dalam pola distribusi beras II, pola distribusi dedak II, dan pola distribusi sekam II. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani responden masih tergantung pada tengkulak. Petani tidak memilih menjual hasil panen mereka langsung ke RMU tetap atau pedagang besar/grosir, karena petani tidak ingin repot dan dibedani oleh biaya pengangkutan, tenaga kerja tambahan, dan bahan bakar.
5. Perbedaan harga jual pada masing-masing lembaga yang terlibat dalam pendistribusian padi disebabkan karena adanya fungsi pemasaran yang berbeda-beda pada setiap lembaga. Perbedaan harga jual tertinggi terjadi di tingkat petani dan tengkulak pada pola distribusi beras ke-II (Rp. 1.750,00/kg). Hal tersebut terjadi karena tengkulak melakukan kegiatan pengeringan GKP dan penggilingan GKG menjadi beras, sekam, dan dedak. Kegiatan tersebut membutuhkan biaya tersendiri. Selain itu tengkulak juga melakukan pengangkutan serta transportasi yang juga membutuhkan biaya tersendiri. Sehingga tengkulak menjual produk dengan harga yang lebih tinggi.

## 7.2. Saran

1. Sebaiknya pengolahan GKG tidak hanya sebatas pada pengolahan menjadi produk primernya saja yaitu beras, sekam, dan dedak, tetapi juga dikembangkan melalui diversifikasi produk menjadi tepung beras, arak beras, beras kencur, arang sekam, minyak dedak (*oil bran*), dan sebagainya. Sehingga nilai tambah dari beras, sekam, dan dedak dapat meningkat lagi.
2. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan dilakukan analisis nilai tambah dan keuntungan pada masing-masing lembaga pemasaran beras, sekam, dan dedak.
3. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat menganalisis perbedaan pendapatan tebasan dan pendapatan kegiatan pasca panen padi pada lokasi lain yang memiliki karakteristik sosial-ekonomi yang berbeda.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abrianto. 2009. *Dedak Sebagai Bahan Pakan Sapi*. Available at: <http://duniasapi.com> Diverifikasi tanggal 24 November 2009
- Anindita, Ratya. 2004. *Pemasaran Hasil Pertanian*. Papyrus: Surabaya
- Anugrah, Iwan Setiajie dkk. 2008. *Gagasan dan Implementasi System of Rice Intensification (SRI) dalam Kegiatan Budidaya Padi Ekologis (BPE)*. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian. Volume 6 No. 1, Maret 2008: 75-99. Available at: <http://pse.litbang.deptan.go.id/ind/pdffiles/ART6-1c.pdf>. Diverifikasi tanggal 9 Oktober 2009
- Asqolani, Hasan. 2005. *Problem Ketahanan Pangan dan Nasib Petani*. Available at: <http://www.student.unimaas.nl/c.ascholani/Problem%20Ketahanan%20Pangan%20dan%20Nasib%20Petani.pdf>. Diverifikasi tanggal 24 November 2009
- Badan Ketahanan Pangan. 2009. *Pedoman Umum Program Aksi Desa Mandiri Pangan Tahun 2009*. Available at: <http://www.bkp.deptan.go.id/>. Diverifikasi tanggal 19 Januari 2010
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. 2008. *Sekam Padi sebagai Sumber Energi Alternatif dalam Rumah Tangga Petani*. Available at: <http://www.pustaka-deptan.go.id>. Diverifikasi tanggal 24 November 2009
- Badan Pusat Statistik. 2009. *Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi Menurut Provinsi Tahun 2005, 2006, 2007, 2008, dan 2009*. Available at: <http://www.bps.go.id>. Diverifikasi tanggal 30 Oktober 2009
- Departemen Pertanian. 2008. *Pedoman Umum Penanganan Pasca Panen Padi*. Available at: <http://agribisnis.deptan.go.id>. Diverifikasi tanggal 6 Maret 2010
- Departemen Pertanian. 2009. *Teknik Penggilingan Padi Yang Baik*. Available at: <http://agribisnis.deptan.go.id>. Diverifikasi tanggal 24 November 2009
- Hadipernata, Mulyana. 2007. *Mengolah Dedak Menjadi Minyak (Rice Bran Oil)*. Jurnal Warta Pelita dan Pengembangan Pertanian Vol. 29. No.4. 2007. Available at: <http://> Diverifikasi tanggal 24 November 2009
- Harjanto, E 1993. *Konsep Agribisnis*. IPB: Bogor

- Health-greatlife. 2008. *Bekatul dan Manfaatnya*. Available at: <http://health-greatlife.blogspot.com>. Diverivikasi tanggal 24 November 2009
- Hermawatie. 1998. *Agroindustri Tempe dan Peran Koperasi dalam Pengembangan Agroindustri*. Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Hidayat, Mokhamad A. 2009. *Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Agroindustri Pupuk Organik (Studi Kasus pada Agroindustri Pupuk Organik di Desa Dukuh, Kecamatan Ngadiluwih, Kediri)*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian; Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya : Malang
- Isroi. 2008. Bioethanol dari Jerami. Available at: <http://isroi.wordpress.com> Diverivikasi tanggal 24 November 2009
- Kodrat. 2009. *Manajemen Distribusi: Teori Dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada: Jakarta
- Kotler, Philip. 2004. *Manajemen Pemasaran Edisi Milinium*. PT.Indeks: Jakarta
- Mutakin, Jaenal. 2008. *Budidaya dan Keunggulan Padi Organik Metode SRI (System of Rice Intensification)*. Available at : <http://www.garutkab.go.id>. Diverifikasi tanggal 9 November 2009
- Mutiawati, Tino. 2007. *Penanganan Pasca Panen Hasil Pertanian*. Makalah dalam Workshop Lapangan I (PL-1) Sekolah Lapangan Pengolahan Dan Pemasaran Hasil Pertanian (SL-PPHP). Dep. Pertanian.
- Nainggolan, Kaman dan Muchjidin Rachmat. 2003. *Pengembangan Agribisnis Perberasan Berbasis Penggilingan Padi*. Makalah dalam PROSIDING: Seminar dan Lokakarya Nasional “Peran Persatuan Penggilingan Padi dan Pengusaha Beras Indonesia (PERPADI) dalam Menyukkseskan Ketahanan Nasional” (78-83). Jurusan Sosial Ekomomi Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya: Malang
- Pindyck, Robert S dan Daniel L.Rubinfeld. 2003. *Mikroekonomi: Edisi Kelima*. PT. Indeks: Jakarta
- PPK Sampoerna. 2008. *SRI (Sytem Rice intensification)*. Sampoerna Untuk Indonesia: Pasuruan
- Pramana, Anggit. 2008. *Pohon Industri Padi*. Available at:

<http://anggitsaputradwipramana.blogspot.com>. Diverifikasi tanggal 9 November 2009

Putra, Ariesaldy. 2009. *Mekanisme Pemasaran Tomat di Pasar Tradisional Blimbing, Malang*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian; Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya: Malang

Reswani, Anggun A. 2009. *Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Agroindustri Lempeng*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian; Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya: Malang

Reijntjts, Coen dkk. 1999. *Pertanian Masa Depan*. Kanisius: Yogyakarta

Saladin. 1991. *Prinsip-prinsip Dasar Pemasaran*. Bumi Aksara: Jakarta

Santoso, Agung. 2008. *Pengalihan Lahan Pertanian Tinggi, Bappenas Minta Terapkan Pajak Progresif*. Available at: <http://www.kontan.co.id>. Diverifikasi tanggal 25 April 2010

Sastrowardoyo. 1995. *Prioritas Modal Agroindustri hal 59-74. Dalam Permodalan Agroindustri*. DPA. CIDES.UQ. Jakarta

Siahaan, Shinta F. 2005. *Analisis Ekonomi dan Prospek Pengembangan Agroindustri Emping Jagung (Studi Kasus di Kelurahan Pandanwangi, Kecamatan Blimbing, Kotamadya Malang)*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian; Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya: Malang

Soeharjo. 1991. *Konsep Dan Ruang Lingkup Agroindustri (Modul Ii) Penataran Dosen Perguruan Tinggi Swasta Bidang Pertanian Kajian Agribisnis*. Direktorat Perguruan Tinggi Swasta. Direktorat Jendral Pertanian: Jakarta

Soekartawi. 1991. *Agribisnis*. Rajawali Pers: Jakarta

\_\_\_\_\_. 1995. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia Pers: Jakarta

Sudana, Wayan dkk. 2002. *Perilaku Perberasan di Jawa Timur*. Available at: <http://www.akademik.unsri.ac.id>. Diverifikasi tanggal 19 Januari 2010

Sudiyono, Arman. 2004. *Pemasaran Pertanian*. UMM: Malang

- Sugeng. 2001. *Bercocok Tanam Padi*. Aneka Ilmu: Semarang
- Suhartiningsih, Wiwik. 2004. *Petani dan Pohon Industri Padi*. Available at: <http://www.korantempo.com/korantempo/koran>. Diverifikasi tanggal 9 Oktober 2009
- Suprpto. 2009. *Proses Pengolahan dan Nilai Tambah Bakso Ikan Tenggiri*. Available at: <http://research.mercubuana.ac.id>. Diverifikasi tanggal 13 November 2009
- Supriatna, Ade. 2002. *Analisis Sistem Pemasaran Gabah/Beras (Studi Kasus Petani Padi di Sumatra Utara)*. Available at: <http://ejournal.unud.ac.id>. Diverifikasi tanggal 11 November 2009
- Suryana, Achmad. 2003. *Situasi Perpadian/Perberasan Nasional Kini dan Masa Mendatang*. Makalah dalam PROSIDING: Seminar dan Lokakarya Nasional “Peran Persatuan Penggilingan Padi dan Pengusaha Beras Indonesia (PERPADI) dalam Menyukkseskan Ketahanan Nasional” (14-23). Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya: Malang
- Sutaryat, Alik. 2009. *Sistem Pengelolaan Pertanian Ramah Lingkungan Dengan Metode System Of Rice Intensification (SRI)*. Available at: <http://www.diperta.jabarprov.go.id>. Diverifikasi tanggal 9 Oktober 2009
- Widowati, Sri. 2001. *Pemanfaatan Hasil Samping Penggilingan Padi dalam Menunjang Sistem Agroindustri di Pedesaan*. Available at: <http://biogen.litbang.deptan.go.id>. Diverifikasi tanggal 9 Oktober 2009

Lampiran 1a. (Lanjutan)

No	Umur	Pendidikan	Pekerjaan		Jenis kelamin	Pengalaman usahatani	Luas lahan	Produksi Padi (Kg/musim tanam)	Produksi Padi (Kg/Ha)
			Utama	Sampingan					
1	53	SD	Petani	Peternak sapi	L	30	2,2	19800	9000
2	58	SMA	Petani	Pedagang	L	28	3,5	34300	9800
3	31	D3	Wiraswata	Petani	L	5	3	24000	8000
4	54	SMA	TNI Ad	Petani	L	33	0,7	6370	9100
5	58	SMA	Petani	Pedagang	L	35	2,2	15400	7000
6	67	SD	Petani	-	L	48	2	12000	6000
7	63	SD	Petani	Pedagang	L	40	2,9	22330	7700
8	49	SD	Petani	Pedagang	L	25	0,5	3500	7000
9	59	SD	Petani	-	L	30	0,6	4830	8050
10	65	SD	Petani	-	P	15	1,9	13300	7000
11	74	SD	Petani	-	L	45	5	32500	6500
12	45	S1	Kades	Petani	L	20	5	38500	7700
13	67	SD	Petani	Wiraswasta	L	40	3,4	23800	7000
14	55	SD	Petani	-	L	30	0,9	8100	9000
15	52	SD	Petani	-	L	30	0,3	2310	7700
16	50	SD	Petani	-	L	30	1,2	10080	8400
17	48	SMP	Petani	-	L	25	0,1	700	7000
18	50	SD	Petani	-	P	15	0,7	6370	9100
19	51	SD	Petani	-	L	30	0,1	650	6500
20	42	SMA	Pedagang	Petani	L	22	0,9	7830	8700
21	52	SD	Petani	-	L	35	0,7	5600	8000
22	50	SMP	Petani	-	L	30	0,6	5880	9800

Lampiran 1a. (Lanjutan)

No	Umur	Pendidikan	Pekerjaan		Jenis kelamin	Pengalaman usahatani	Luas lahan	Produksi Padi (Kg/musim tanam)	Produksi Padi (Kg/Ha)
			Utama	Sampingan					
23	49	SD	Petani	-	L	35	0,5	3850	7700
24	55	SD	Petani	-	L	32	1,2	11040	9200
25	50	SD	Petani	-	L	30	0,3	2415	8050
26	56	SD	Petani	-	L	36	0,1	700	7000
27	60	SD	Petani	-	L	40	0,2	1270	6350
28	49	SMP	Petani	-	L	28	0,1	840	8400
29	57	SMA	Petani	-	L	37	0,1	910	9100
30	43	SD	Peternak ayam	Petani	L	20	0,9	7200	8000
31	50	SD	Petani	-	L	30	0,1	980	9800
32	52	SMA	Petani	-	L	30	4,6	38640	8400
33	53	SMP	Petani	-	L	33	0,1	770	7700
34	45	SMP	Petani	-	L	48	0,1	805	8050
35	62	SD	Petani	-	L	37	0,7	4900	7000
36	42	SMA	Petani	-	L	20	1	7700	7700
37	50	SD	Petani	-	L	33	0,1	700	7000
38	51	SMA	Petani	-	L	30	0,5	4650	9300
39	64	SD	Petani	-	L	37	1,4	11200	8000
40	50	SD	Petani	-	L	30	0,1	840	8400
41	36	SD	Petani	-	L	10	0,1	770	7700
42	58	SD	Petani	-	L	28	1,4	9380	6700
43	52	SD	Petani	-	L	27	0,3	2415	8050

Lampiran 1a. (Lanjutan)

No	Umur	Pendidikan	Pekerjaan		Jenis kelamin	Pengalaman usahatani	Luas lahan	Produksi Padi (Kg/musim tanam)	Produksi Padi (Kg/Ha)
			Utama	Sampingan					
44	52	SD	Petani	-	L	27	1,1	7700	7000
45	48	S1	Guru	Petani	L	23	2,3	17710	7700
46	52	SD	Petani	-	L	30	0,6	4410	7350
47	52	SD	Petani	-	P	10	0,6	4500	7500
48	58	SD	Petani	-	L	30	0,7	6440	9200
49	38	SMP	Petani	-	L	20	0,2	1610	8050
50	58	SD	Petani	-	L	27	0,8	5600	7000
51	52	SD	Petani	-	L	22	0,6	5460	9100
52	55	SD	Petani	-	L	30	0,4	3360	8400
53	43	SD	Petani	-	L	23	0,8	7200	9000
54	40	SMA	Petani	-	L	15	1,7	13090	7700
55	51	SD	Petani	-	L	28	0,5	3500	7000
56	42	SD	Petani	-	L	15	1,3	10465	8050
57	52	SD	Petani	-	P	10	0,4	3080	7700
58	55	SD	Petani	-	L	20	1,5	10200	6800
59	44	SD	Petani	-	L	17	0,7	4900	7000
60	46	SD	Petani	-	L	25	1	8300	8300
61	55	SD	Petani	-	L	35	0,7	6370	9100
62	42	SD	Petani	-	L	17	0,5	4350	8700
63	50	SMA	Perangkat desa	Petani	L	25	0,3	2940	9800
64	62	SD	Petani	-	L	32	0,9	6300	7000
65	48	SD	Petani	-	L	25	0,1	940	9400

Lampiran 1a. (Lanjutan)

66	42	SMA	Petani	Pedagang	L	20	1,3	10010	7700
67	42	SD	Petani	-	L	25	0,1	840	8400
68	52	SD	Petani	-	L	35	0,1	700	7000
No	Umur	Pendidikan	Pekerjaan		Jenis kelamin	Pengalaman usahatani	Luas lahan	Produksi Padi (Kg/musim tanam)	Produksi Padi (Kg/Ha)
			Utama	Sampingan					
69	52	SD	Petani	-	L	30	0,7	9100	9100
70	59	SD	Petani	-	L	40	0,5	7000	7000
<b>Jumlah</b>								<b>6370</b>	<b>557.700</b>
<b>Rata-rata</b>								<b>3500</b>	<b>7967,14</b>

Pehhitungan Pengambilan Sampel Penelitian:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

$$n = \frac{211}{(211 \times 10\%^2) + 1}$$

$$n = 68$$

Dimana :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Nilai presisi (Ketelitian) sebesar 90%

**Lampiran 1. (Lanjutan)****b. Karakteristik Responden Lembaga Pemasaran Beras, Sekam, Dan Dedak**

No	Keterangan	Usia	Pendidikan	Alamat	Jumlah
1.	<b>Tengkulak</b>	39	SD	Gongseng	4
2.		35	SMP	Ngogri	
3.		42	SD	Sidomoro	
4.		55	SD	Gongseng	
5.	<b>RMU Tetap</b>	67	SD	Sudimoro	2
6.		53	SD	Bandar	
7.	<b>Pedagang Pengumpul Beras</b>	48	SMP	Jombang	3
8.		40	SD	Jombang	
9.		56	SD	Jombang	
10.	<b>Pedagang pengumpul Dedak</b>	39	SD	Jombang	3
11.		43	SD	Jombang	
12.		50	SMP	Jombang	
13.	<b>Pedagang Grosir Beras</b>	42	S-1	Jombang	3
14.		52	SD	Kauman	
15.		52	SD	Kauman	
16.	<b>Pedagang Grosir Dedak</b>	52	SD	Kauman	3
17.		75	SD	Koplakan	
18.		39	SMA	Jombang	
19.	<b>Pedagang Kecil Atau Pedagang Eceran (Beras)</b>	52	SD	Kauman	14
20.		75	SD	Sambong	
21.		75	SD	Koplakan	
22.		39	SMA	Jombang	
23.		52	SD	Kauman	
24.		42	SMA	Candi	
25.		45	SMA	Candi	
26.		50	SD	Jombang	
27.		47	SMA	Jombang	
28.		50	SD	Jombang	
29.		49	SD	Sudimoro	
30.		42	SMP	Jombang	
31.		60	SD	Candimulyo	
32.		71	SD	Bandar	
33.	<b>Pedagang Kecil Atau Pedagang Eceran (Dedak)</b>	52	SD	Kauman	9
34.		75	SD	Sambong	
35.		75	SD	Koplakan	
36.		39	SMA	Jombang	
37.		52	SD	Kauman	
38.		37	SMA	Candimulyo	
39.		29	SMA	Candimulyo	
40.		43	SMA	Tunggorono	
41.		51	SMP	Tunggorono	

## Lampiran 2

## a. Biaya Input Lain Dalam Kegiatan Pengolahan Pasca Panen Padi

Responden ke-	Bahan baku (Kg)	Input lain		Jumlah Biaya Bahan Penolong (Rp)	Total (Rp/Kg GKG)
		Sewa Penggilingan padi (Rp)	Karung (Unit)		
1	300	48000	9000	57000	190
2	350	42000	14000	56000	160
3	200	27000	6000	33000	165
4	1000	160000	30000	190000	190
5	600	135000	18000	153000	255
6	1000	160000	40000	200000	200
7	200	45000	5200	50200	251
8	200	24000	6000	30000	150
9	500	90000	22000	112000	224
10	250	40000	12500	52500	210
11	300	67500	9000	76500	255
12	1000	200000	30000	230000	230
13	340	54400	10200	64600	190
14	400	64000	12000	76000	190
15	150	30000	3000	33000	220
16	400	64000	12000	76000	190
17	200	32000	6000	38000	190
18	245	29400	9800	39200	160
19	350	63000	10500	73500	210
20	180	28800	5400	34200	190
21	255	40800	7650	48450	190
22	175	21000	5250	26250	150
23	200	24000	6000	30000	150
24	320	64000	9600	73600	230
25	120	14400	3600	18000	150
26	0	0	0	0	0
27	155	18600	4650	23250	150
28	105	18900	3150	22050	210
29	0	0	0	0	0
30	275	33000	11000	44000	160
31	0	0	0	0	0
32	1000	120000	30000	150000	150
33	100	22500	4000	26500	265
34	130	20800	3900	24700	190
35	215	25800	6450	32250	150
36	275	44000	8250	52250	190
37	120	19200	3600	22800	190
38	200	32000	6000	38000	190
39	450	90000	13500	103500	230
40	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0
42	600	120000	18000	138000	230
43	0	0	0	0	0

Lampiran 2a (Lanjutan)

Responden ke-	Bahan baku (Kg)	Input lain		Jumlah Biaya Bahan Penolong (Rp)	Total (Rp/Kg GKG)
		Sewa Penggilingan padi (Rp)	Karung (Unit)		
44	300	48000	9000	57000	190
45	530	106000	15900	121900	230
46	170	22950	5100	28050	165
47	235	37600	7050	44650	190
48	130	15600	3900	19500	150
49	0	0	0	0	0
50	200	40000	4000	44000	220
51	150	30000	4500	34500	230
52	200	40000	6000	46000	230
53	115	23000	2300	25300	220
54	350	56000	10500	66500	190
55	200	40000	6000	46000	230
56	320	38400	9600	48000	150
57	100	16000	3000	19000	190
58	150	0	4500	4500	30
59	200	32000	6000	38000	190
60	250	40000	7500	47500	190
61	400	64000	12000	76000	190
62	675	135000	20250	155250	230
63	0	0	0	0	0
64	450	54000	13500	67500	150
65	0	0	0	0	0
66	300	48000	9000	57000	190
67	0	0	0	0	0
68	225	36000	6750	42750	190
69	700	140000	21000	161000	230
70	575	115000	17250	132250	230
<b>Jumlah</b>					<b>11600</b>
<b>Rata-rata</b>					<b>193,33</b>

## Lampiran 2

b. Nilai Tambah Pengolahan Pasca Panen Padi di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang per Musim Tanam

Keterangan	Responden ke-						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Output Kg/Musim tanam</b>							
Beras	180	210	120	650	390	600	130
Dedak	60	70	40	200	120	200	40
Sekam	60	70	40	150	90	200	30
<b>Input (GKG) Kg/Musim tanam</b>	300	350	200	1000	600	1000	200
<b>Tenaga kerja (HOK)</b>	0,6	0,7	0,4	2	1,2	2	0,4
<b>Faktor konfersi : Beras</b>	0,6	0,6	0,6	0,65	0,65	0,6	0,65
Dedak	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Sekam	0,2	0,2	0,2	0,15	0,15	0,2	0,15
<b>Koefisien tenaga kerja</b>	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
<b>Harga Output: Beras (Rp/Kg)</b>	6000	5800	5000	5300	5300	5000	5000
Dedak (Rp/Kg)	1200	1200	1300	1500	1200	1300	1100
Sekam (Rp/Kg)	750	500	500	300	500	750	500
<b>Upah tenaga kerja langsung Rp/HOK</b>	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
<b>Harga GKG (Rp/Kg)</b>	2800	3480	3000	3445	3445	3000	3250
<b>Sumbangan Input lain (Rp/Kg)</b>	190	160	165	190	255	200	251
<b>Nilai output (Rp/Kg): Beras</b>	3600	3480	3000	3445	3445	3000	3250
Dedak	240	240	260	300	240	260	220
Sekam	150	100	100	45	75	150	75
Total	3990	3820	3360	3790	3760	3410	3545
<b>Nilai Tambah (Rp/Kg)</b>	1000	860	395	800	705	410	494
Beras	600	516	237	520	458,25	246	321,1
Dedak	200	172	79	160	141	82	98,8
Sekam	200	172	79	120	105,75	82	74,1
<b>Rasio Nilai Tambah (%)</b>	25,06	22,51	11,76	21,11	18,75	12,02	13,94
Beras	15,04	13,51	7,05	13,72	12,19	7,21	9,06
Dedak	5,01	4,50	2,35	4,22	3,75	2,40	2,79
Sekam	5,01	4,50	2,35	3,17	2,81	2,40	2,09
<b>Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)</b>	40	40	40	40	40	40	40
<b>Pangsa Tenaga Kerja (%)</b>	4,00	4,65	10,13	5,00	5,67	9,76	8,10
Beras	2,40	2,79	6,08	3,25	3,69	5,85	5,26
Dedak	0,80	0,93	2,03	1,00	1,13	1,95	1,62
Sekam	0,80	0,93	2,03	0,75	0,85	1,95	1,21
<b>Keuntungan (Rp/Kg)</b>	960	820	355	760	665	370	454
Beras	576	492	213	494	432,25	222	295,1
Dedak	192	164	71	152	133	74	90,8
Sekam	192	164	71	114	99,75	74	68,1
<b>Tingkat Keuntungan (%)</b>	96,00	95,35	89,87	95,00	94,33	90,24	91,90
Beras	57,60	57,21	53,92	61,75	61,31	54,15	59,74
Dedak	19,20	19,07	17,97	19,00	18,87	18,05	18,38
Sekam	19,20	19,07	17,97	14,25	14,15	18,05	13,79

## Lampiran 2b. (Lanjutan)

Keterangan	Responden ke-						
	8	9	10	11	12	13	14
<b>Output Kg/Musim tanam</b>							
Beras	120	325	150	180	600	197	240
Dedak	40	75	50	60	200	68	80
Sekam	40	100	50	60	200	74,8	80
<b>Input (GKG) Kg/Musim tanam</b>	200	500	250	300	1000	340	400
<b>Tenaga kerja (HOK)</b>	0,4	1	0,5	0,6	2	0,68	0,8
<b>Faktor konfersi : Beras</b>	0,6	0,65	0,6	0,6	0,6	0,58	0,6
Dedak	0,2	0,15	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Sekam	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,22	0,2
<b>Koefisien tenaga kerja</b>	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
<b>Harga Output: Beras (Rp/Kg)</b>	4500	5000	5000	4800	5500	6000	5500
Dedak Rp/Kg)	1500	1500	1500	1300	1500	1500	1200
Sekam(Rp/Kg)	750	500	500	500	700	500	500
<b>Upah tenaga kerja langsung Rp/HOK</b>	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
<b>Harga GKG (Rp/Kg)</b>	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800
<b>Sumbangan Input lain (Rp/Kg)</b>	150	224	210	255	230	190	190
<b>Nilai output (Rp/Kg): Beras</b>	2700	3250	3000	2880	3300	3480	3300
Dedak	300	225	300	260	300	300	240
Sekam	150	100	100	100	140	110	100
Total	3150	3575	3400	3240	3740	3890	3640
<b>Nilai Tambah (Rp/Kg)</b>	200	551	390	185	710	900	650
Beras	120	358,15	234	111	426	522	390
Dedak	40	82,65	78	37	142	180	130
Sekam	40	110,2	78	37	142	198	130
<b>Rasio Nilai Tambah (%)</b>	6,35	15,41	11,47	5,71	18,98	23,14	17,86
Beras	3,81	10,02	6,88	3,43	11,39	13,42	10,71
Dedak	1,27	2,31	2,29	1,14	3,80	4,63	3,57
Sekam	1,27	3,08	2,29	1,14	3,80	5,09	3,57
<b>Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)</b>	40	40	40	40	40	40	40
<b>Pangsa Tenaga Kerja (%)</b>	20,00	7,26	10,26	21,62	5,63	4,44	6,15
Beras	12,00	4,72	6,15	12,97	3,38	2,58	3,69
Dedak	4,00	1,09	2,05	4,32	1,13	0,89	1,23
Sekam	4,00	1,45	2,05	4,32	1,13	0,98	1,23
<b>Keuntungan (Rp/Kg)</b>	160	511	350	145	670	860	610
Beras	96	332,15	210	87	402	498,8	366
Dedak	32	76,65	70	29	134	172	122
Sekam	32	102,2	70	29	134	189,2	122
<b>Tingkat Keuntungan (%)</b>	80,00	92,74	89,74	78,38	94,37	95,56	93,85
Beras	48,00	60,28	53,85	47,03	56,62	55,42	56,31
Dedak	16,00	13,91	17,95	15,68	18,87	19,11	18,77
Sekam	16,00	18,55	17,95	15,68	18,87	21,02	18,77

## Lampiran 2b. (Lanjutan)

Keterangan	Responden ke-						
	15	16	17	18	19	20	21
<b>Output Kg/Musim tanam</b>							
Beras	90	240	120	139,65	210	108	153
Dedak	30	80	40	49	70	36	51
Sekam	30	80	40	56,35	70	36	51
<b>Input (GKG) Kg/Musim tanam</b>	150	400	200	245	350	180	255
<b>Tenaga kerja (HOK)</b>	0,3	0,8	0,4	0,49	0,7	0,36	0,51
<b>Faktor konfersi : Beras</b>	0,6	0,6	0,6	0,57	0,6	0,6	0,6
Dedak	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Sekam	0,2	0,2	0,2	0,23	0,2	0,2	0,2
<b>Koefisien tenaga kerja</b>	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
<b>Harga Output: Beras (Rp/Kg)</b>	5000	4800	5000	5300	5000	5000	5000
Dedak Rp/Kg)	1300	1300	1300	1500	1200	1600	1500
Sekam(Rp/Kg)	300	500	300	500	400	500	700
<b>Upah tenaga kerja langsung Rp/HOK</b>	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
<b>Harga GKG (Rp/Kg)</b>	2900	2800	2800	2900	2800	2800	2800
<b>Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)</b>	220	190	190	160	210	190	190
<b>Nilai output (Rp/Kg): Beras</b>	3000	2880	3000	3021	3000	3000	3000
Dedak	260	260	260	300	240	320	300
Sekam	60	100	60	115	80	100	140
Total	3320	3240	3320	3436	3320	3420	3440
<b>Nilai Tambah (Rp/Kg)</b>	200	250	330	376	310	430	450
Beras	120	150	198	214,32	186	258	270
Dedak	40	50	66	75,2	62	86	90
Sekam	40	50	66	86,48	62	86	90
<b>Rasio Nilai Tambah (%)</b>	6,02	7,72	9,94	10,94	9,34	12,57	13,08
Beras	3,61	4,63	5,96	6,24	5,60	7,54	7,85
Dedak	1,20	1,54	1,99	2,19	1,87	2,51	2,62
Sekam	1,20	1,54	1,99	2,52	1,87	2,51	2,62
<b>Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)</b>	40	40	40	40	40	40	40
<b>Pangsa Tenaga Kerja (%)</b>	20,00	16,00	12,12	10,64	12,90	9,30	8,89
Beras	12,00	9,60	7,27	6,06	7,74	5,58	5,33
Dedak	4,00	3,20	2,42	2,13	2,58	1,86	1,78
Sekam	4,00	3,20	2,42	2,45	2,58	1,86	1,78
<b>Keuntungan (Rp/Kg)</b>	160	210	290	336	270	390	410
Beras	96	126	174	191,52	162	234	246
Dedak	32	42	58	67,2	54	78	82
Sekam	32	42	58	77,28	54	78	82
<b>Tingkat Keuntungan (%)</b>	80,00	84,00	87,88	89,36	87,10	90,70	91,11
Beras	48,00	50,40	52,73	50,94	52,26	54,42	54,67
Dedak	16,00	16,80	17,58	17,87	17,42	18,14	18,22
Sekam	16,00	16,80	17,58	20,55	17,42	18,14	18,22

## Lampiran 2b. (Lanjutan)

Keterangan	Responden ke-							
	22	23	24	25	26	27	28	29
<b>Output Kg/Musim tanam</b>								
Beras	105	120	208	72	0	100,75	63	0
Dedak	35	40	64	24	0	31	21	0
Sekam	35	40	48	24	0	23,25	21	0
<b>Input (GKG) Kg/Musim tanam</b>	175	200	320	120	0	155	105	0
<b>Tenaga kerja (HOK)</b>	0,35	0,4	0,64	0,24	0	0,31	0,21	0
<b>Faktor konfersi : Beras</b>	0,6	0,6	0,65	0,6	0	0,65	0,6	0
Dedak	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0,2	0,2	0
Sekam	0,2	0,2	0,15	0,2	0	0,15	0,2	0
<b>Koefisien tenaga kerja</b>	0,002	0,002	0,002	0,002	0	0,002	0,002	0
<b>Harga Output: Beras (Rp/Kg)</b>	5000	5800	5500	5000	0	5000	5500	0
Dedak Rp/Kg)	1200	1200	1500	1500	0	1300	1500	0
Sekam(Rp/Kg)	300	500	500	500	0	250	500	0
<b>Upah tenaga kerja langsung Rp/HOK</b>	20000	20000	20000	20000	0	20000	20000	0
<b>Harga GKG (Rp/Kg)</b>	2800	2800	2800	2800	0	2800	2800	0
<b>Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)</b>	150	150	230	150	0	150	210	0
<b>Nilai output (Rp/Kg): Beras</b>	3000	3480	3575	3000	0	3250	3300	0
Dedak	240	240	300	300	0	260	300	0
Sekam	60	100	75	100	0	37,5	100	0
Total	3300	3820	3950	3400	0	3547,5	3700	0
<b>Nilai Tambah (Rp/Kg)</b>	350	870	920	450	0	598	690	0
Beras	210	522	598	270	0	388,375	414	0
Dedak	70	174	184	90	0	119,5	138	0
Sekam	70	174	138	90	0	89,625	138	0
<b>Rasio Nilai Tambah (%)</b>	10,61	22,77	23,29	13,24	0	16,84	18,65	0
Beras	6,36	13,66	15,14	7,94	0	10,95	11,19	0
Dedak	2,12	4,55	4,66	2,65	0	3,37	3,73	0
Sekam	2,12	4,55	3,49	2,65	0	2,53	3,73	0
<b>Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)</b>	40	40	40	40	0	40	40	0
<b>Pangsa Tenaga Kerja (%)</b>	11,43	4,60	4,35	8,89	0	6,69	5,80	0
Beras	6,86	2,76	2,83	5,33	0	4,35	3,48	0
Dedak	2,29	0,92	0,87	1,78	0	1,34	1,16	0
Sekam	2,29	0,92	0,65	1,78	0	1,00	1,16	0
<b>Keuntungan (Rp/Kg)</b>	310	830	880	410	0	557,5	650	0
Beras	186	498	572	246	0	362,375	390	0
Dedak	62	166	176	82	0	111,5	130	0
Sekam	62	166	132	82	0	83,625	130	0
<b>Tingkat Keuntungan (%)</b>	88,57	95,40	95,65	91,11	0	93,31	94,20	0
Beras	53,14	57,24	62,17	54,67	0	60,65	56,52	0
Dedak	17,71	19,08	19,13	18,22	0	18,66	18,84	0
Sekam	17,71	19,08	14,35	18,22	0	14,00	18,84	0

## Lampiran 2b. (Lanjutan)

Keterangan	Responden ke-							
	30	31	32	33	34	35	36	37
<b>Output Kg/Musim tanam</b>								
Beras	165	0	600	60	84,5	129	165	72
Dedak	55	0	200	20	26	43	55	24
Sekam	55	0	200	20	19,5	43	55	24
<b>Input (GKG) Kg/Musim tanam</b>	275	0	1000	100	130	215	275	120
<b>Tenaga kerja (HOK)</b>	0,55	0	2	0,2	0,26	0,43	0,55	0,24
<b>Faktor konfersi : Beras</b>	0,6	0	0,6	0,6	0,65	0,6	0,6	0,6
Dedak	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Sekam	0,2	0	0,2	0,2	0,15	0,2	0,2	0,2
<b>Koefisien tenaga kerja</b>	0,002	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
<b>Harga Output: Beras (Rp/Kg)</b>	4800	0	5000	5700	5300	5500	5000	5000
Dedak Rp/Kg)	1500	0	1300	1500	1500	1200	1200	1500
Sekam(Rp/Kg)	200	0	350	500	500	500	600	700
<b>Upah tenaga kerja langsung Rp/HOK</b>	20000	0	20000	20000	20000	20000	20000	20000
<b>Harga GKG (Rp/Kg)</b>	2800	0	2800	2800	2800	3000	2800	2800
<b>Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)</b>	160	0	150	265	190	150	190	190
<b>Nilai output (Rp/Kg): Beras</b>	2880	0	3000	3420	3445	3300	3000	3000
Dedak	300	0	260	300	300	240	240	300
Sekam	40	0	70	100	75	100	120	140
Total	3220	0	3330	3820	3820	3640	3360	3440
<b>Nilai Tambah (Rp/Kg)</b>	260	0	380	755	830	490	370	450
Beras	156	0	228	453	539,5	294	222	270
Dedak	52	0	76	151	166	98	74	90
Sekam	52	0	76	151	124,5	98	74	90
<b>Rasio Nilai Tambah (%)</b>	8,07	0	11,41	19,76	21,73	13,46	11,01	13,08
Beras	4,84	0	6,85	11,86	14,12	8,08	6,61	7,85
Dedak	1,61	0	2,28	3,95	4,35	2,69	2,20	2,62
Sekam	1,61	0	2,28	3,95	3,26	2,69	2,20	2,62
<b>Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)</b>	40	0	40	40	40	40	40	40
<b>Pangsa Tenaga Kerja (%)</b>	15,38	0	10,53	5,30	4,82	8,16	10,81	8,89
Beras	9,23	0	6,32	3,18	3,13	4,90	6,49	5,33
Dedak	3,08	0	2,11	1,06	0,96	1,63	2,16	1,78
Sekam	3,08	0	2,11	1,06	0,72	1,63	2,16	1,78
<b>Keuntungan (Rp/Kg)</b>	220	0	340	715	790	450	330	410
Beras	132	0	204	429	513,5	270	198	246
Dedak	44	0	68	143	158	90	66	82
Sekam	44	0	68	143	118,5	90	66	82
<b>Tingkat Keuntungan (%)</b>	84,62	0	89,47	94,70	95,18	91,84	89,19	91,11
Beras	50,77	0	53,68	56,82	61,87	55,10	53,51	54,67
Dedak	16,92	0	17,89	18,94	19,04	18,37	17,84	18,22
Sekam	16,92	0	17,89	18,94	14,28	18,37	17,84	18,22

## Lampiran 2b. (Lanjutan)

Keterangan	Responden ke-								
	38	39	40	41	42	42	44	45	46
<b>Output Kg/Musim tanam</b>									
Beras	120	261	0	0	360	0	195	318	102
Dedak	40	90	0	0	120	0	60	106	34
Sekam	40	99	0	0	120	0	45	106	34
<b>Input (GKG) Kg/Musim tanam</b>	200	450	0	0	600	0	300	530	170
<b>Tenaga kerja (HOK)</b>	0,4	0,9	0	0	1,2	0	0,6	1,06	0,34
<b>Faktor konfersi : Beras</b>	0,6	0,58	0	0	0,6	0	0,65	0,6	0,6
Dedak	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0,2	0,2
Sekam	0,2	0,22	0	0	0,2	0	0,15	0,2	0,2
<b>Koefisien tenaga kerja</b>	0,002	0,002	0	0	0,002	0	0,002	0,002	0,002
<b>Harga Output: Beras (Rp/Kg)</b>	5800	6000	0	0	5000	0	4800	5000	5800
Dedak Rp/Kg)	1300	1500	0	0	1500	0	1200	1200	1500
Sekam(Rp/Kg)	500	300	0	0	500	0	500	300	500
<b>Upah tenaga kerja langsung Rp/HOK</b>	20000	20000	0	0	20000	0	20000	20000	20000
<b>Harga GKG (Rp/Kg)</b>	2800	2800	0	0	2800	0	2800	2800	2800
<b>Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)</b>	190	230	0	0	230	0	190	230	165
<b>Nilai output (Rp/Kg): Beras</b>	3480	3480	0	0	3000	0	3120	3000	3480
Dedak	260	300	0	0	300	0	240	240	300
Sekam	100	66	0	0	100	0	75	60	100
Total	3840	3846			3400	0	3435	3300	3880
<b>Nilai Tambah (Rp/Kg)</b>	850	816	0	0	370	0	445	270	915
Beras	510	473,28	0	0	222	0	289,25	162	549
Dedak	170	163,2	0	0	74	0	89	54	183
Sekam	170	179,52	0	0	74	0	66,75	54	183
<b>Rasio Nilai Tambah (%)</b>	22,14	21,22	0	0	10,88	0	12,95	8,18	23,58
Beras	13,28	12,31	0	0	6,53	0	8,42	4,91	14,15
Dedak	4,43	4,24	0	0	2,18	0	2,59	1,64	4,72
Sekam	4,43	4,67	0	0	2,18	0	1,94	1,64	4,72
<b>Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)</b>	40	40	0	0	40	0	40	40	40
<b>Pangsa Tenaga Kerja (%)</b>	4,71	4,90	0	0	10,81	0	8,99	14,81	4,37
Beras	2,82	2,84	0	0	6,49	0	5,84	8,89	2,62
Dedak	0,94	0,98	0	0	2,16	0	1,80	2,96	0,87
Sekam	0,94	1,08	0	0	2,16	0	1,35	2,96	0,87
<b>Keuntungan (Rp/Kg)</b>	810	776	0	0	330	0	405	230	875
Beras	486	450,08	0	0	198	0	263,25	138	525
Dedak	162	155,2	0	0	66	0	81	46	175
Sekam	162	170,72	0	0	66	0	60,75	46	175
<b>Tingkat Keuntungan (%)</b>	95,29	95,10	0	0	89,19	0	91,01	85,19	95,63
Beras	57,18	55,16	0	0	53,51	0	59,16	51,11	57,38
Dedak	19,06	19,02	0	0	17,84	0	18,20	17,04	19,13
Sekam	19,06	20,92	0	0	17,84	0	13,65	17,04	19,13

Lampiran 2b. (Lanjutan)

Keterangan	Responden ke-							
	47	48	49	50	51	52	53	54
<b>Output Kg/Musim tanam</b>								
Beras	141	78	0	120	84	120	115	210
Dedak	47	26	0	40	30	40	23	70
Sekam	47	26	0	40	36	40	23	70
<b>Input (GKG) Kg/Musim tanam</b>	235	130	0	200	150	200	115	350
<b>Tenaga kerja (HOK)</b>	0,47	0,26	0	0,4	0,3	0,4	0,23	0,7
<b>Faktor konfersi : Beras</b>	0,6	0,6	0	0,6	0,56	0,6	0,6	0,6
Dedak	0,2	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0,20	0,2
Sekam	0,2	0,2	0	0,2	0,24	0,2	0,20	0,2
<b>Koefisien tenaga kerja</b>	0,002	0,002	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
<b>Harga Output: Beras (Rp/Kg)</b>	5000	5500	0	6000	5500	4800	4800	5000
Dedak Rp/Kg)	1500	1500	0	1300	1500	1500	1500	1500
Sekam(Rp/Kg)	700	500	0	500	350	200	200	500
<b>Upah tenaga kerja langsung Rp/HOK</b>	20000	20000	0	20000	20000	20000	20000	20000
<b>Harga GKG (Rp/Kg)</b>	2800	2800	0	2800	2800	2800	2800	2800
<b>Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)</b>	190	150	0	220	230	230	220	190
<b>Nilai output (Rp/Kg): Beras</b>	3000	3300	0	3600	3080	2880	2880	3000
Dedak	300	300	0	260	300	300	300	300
Sekam	140	100	0	100	84	40	40	100
Total	3440	3700	0	3960	3464	3220	3220	3400
<b>Nilai Tambah (Rp/Kg)</b>	450	750	0	940	434	190	200	410
Beras	270	450	0	564	243,04	114	120	246
Dedak	90	150	0	188	86,8	38	40	82
Sekam	90	150	0	188	104,16	38	40	82
<b>Rasio Nilai Tambah (%)</b>	13,08	20,27	0	23,74	12,53	5,90	6,21	12,06
Beras	7,85	12,16	0	14,24	7,02	3,54	3,73	7,24
Dedak	2,62	4,05	0	4,75	2,51	1,18	1,24	2,41
Sekam	2,62	4,05	0	4,75	3,01	1,18	1,24	2,41
<b>Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)</b>	40	40	0	40	40	40	40	40
<b>Pangsa Tenaga Kerja (%)</b>	8,89	5,33	0	4,26	9,22	21,05	20,00	9,76
Beras	5,33	3,20	0	2,55	5,16	12,63	12,00	5,85
Dedak	1,78	1,07	0	0,85	1,84	4,21	4,00	1,95
Sekam	1,78	1,07	0	0,85	2,21	4,21	4,00	1,95
<b>Keuntungan (Rp/Kg)</b>	410	710	0	900	394	150	160	370
Beras	246	426	0	540	220,64	90	96	222
Dedak	82	142	0	180	78,8	30	32	74
Sekam	82	142	0	180	94,56	30	32	74
<b>Tingkat Keuntungan (%)</b>	91,11	94,67	0	95,74	90,78	78,95	80,00	90,24
Beras	54,67	56,80	0	57,45	50,84	47,37	48,00	54,15
Dedak	18,22	18,93	0	19,15	18,16	15,79	16,00	18,05
Sekam	18,22	18,93	0	19,15	21,79	15,79	16,00	18,05

## Lampiran 2b. (Lanjutan)

Keterangan	Responden ke-						
	55	56	57	58	59	60	61
<b>Output Kg/Musim tanam</b>							
Beras	120	192	65	150	120	250	240
Dedak	40	64	20	30	40	50	80
Sekam	40	64	15	30	40	50	80
<b>Input (GKG) Kg/Musim tanam</b>	200	320	100	150	200	250	400
<b>Tenaga kerja (HOK)</b>	0,4	0,64	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8
<b>Faktor konfersi : Beras</b>	0,6	0,6	0,65	1	0,6	1	0,6
Dedak	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Sekam	0,2	0,2	0,15	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>Koefisien tenaga kerja</b>	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
<b>Harga Output: Beras (Rp/Kg)</b>	5000	5300	5000	5000	5500	5000	4800
Dedak Rp/Kg)	1200	1500	1500	1200	1500	1300	1500
Sekam(Rp/Kg)	500	500	500	500	500	300	500
<b>Upah tenaga kerja langsung Rp/HOK</b>	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
<b>Harga GKG (Rp/Kg)</b>	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800
<b>Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)</b>	230	150	190	30	190	190	190
<b>Nilai output (Rp/Kg): Beras</b>	3000	3180	3250	5000	3300	5000	2880
Dedak	240	300	300	240	300	260	300
Sekam	100	100	75	100	100	60	100
Total	3340	3580	3625	5340	3700	5320	3280
<b>Nilai Tambah (Rp/Kg)</b>	310	630	635	2510	710	2330	290
Beras	186	378	412,75	2510	426	2330	174
Dedak	62	126	127	502	142	466	58
Sekam	62	126	95,25	502	142	466	58
<b>Rasio Nilai Tambah (%)</b>	9,28	17,60	17,52	47,00	19,19	43,80	8,84
Beras	5,57	10,56	11,39	47,00	11,51	43,80	5,30
Dedak	1,86	3,52	3,50	9,40	3,84	8,76	1,77
Sekam	1,86	3,52	2,63	9,40	3,84	8,76	1,77
<b>Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)</b>	40	40	40	40	40	40	40
<b>Pangsa Tenaga Kerja (%)</b>	12,90	6,35	6,30	1,59	5,63	1,72	13,79
Beras	7,74	3,81	4,09	1,59	3,38	1,72	8,28
Dedak	2,58	1,27	1,26	0,32	1,13	0,34	2,76
Sekam	2,58	1,27	0,94	0,32	1,13	0,34	2,76
<b>Keuntungan (Rp/Kg)</b>	270	590	595	2470	670	2290	250
Beras	162	354	386,75	2470	402	2290	150
Dedak	54	118	119	494	134	458	50
Sekam	54	118	89,25	494	134	458	50
<b>Tingkat Keuntungan (%)</b>	87,10	93,65	93,70	98,41	94,37	98,28	86,21
Beras	52,26	56,19	60,91	98,41	56,62	98,28	51,72
Dedak	17,42	18,73	18,74	19,68	18,87	19,66	17,24
Sekam	17,42	18,73	14,06	19,68	18,87	19,66	17,24

## Lampiran 2b. (Lanjutan)

Keterangan	Responden ke-						
	62	63	64	65	66	67	68
<b>Output Kg/Musim tanam</b>							
Beras	391,5	0	270	0	180	0	146,25
Dedak	135	0	90	0	60	0	45
Sekam	148,5	0	90	0	60	0	33,75
<b>Input (GKG) Kg/Musim tanam</b>	675	0	450	0	300	0	225
<b>Tenaga kerja (HOK)</b>	1,35	0	0,9	0	0,6	0	0,45
<b>Faktor konfersi : Beras</b>	0,58	0	0,6	0	0,6	0	0,65
Dedak	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,2
Sekam	0,22	0	0,2	0	0,2	0	0,15
<b>Koefisien tenaga kerja</b>	0,002	0	0,002	0	0,002	0	0,002
<b>Harga Output: Beras (Rp/Kg)</b>	5000	0	5300	0	5500	0	5000
Dedak Rp/Kg)	1300	0	1500	0	1500	0	1200
Sekam(Rp/Kg)	500	0	700	0	500	0	500
<b>Upah tenaga kerja langsung Rp/HOK</b>	20000	0	20000	0	20000	0	20000
<b>Harga GKG (Rp/Kg)</b>	2800	0	2800	0	2800	0	2900
<b>Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)</b>	230	0	150	0	190	0	190
<b>Nilai output (Rp/Kg): Beras</b>	2900	0	3180	0	3300	0	3250
Dedak	260	0	300	0	300	0	240
Sekam	110	0	140	0	100	0	75
Total	3270	0	3620	0	3700	0	3565
<b>Nilai Tambah (Rp/Kg)</b>	240	0	670	0	710	0	475
Beras	139,2	0	402	0	426	0	308,75
Dedak	48	0	134	0	142	0	95
Sekam	52,8	0	134	0	142	0	71,25
<b>Rasio Nilai Tambah (%)</b>	7,34	0	18,51	0,00	19,19	0,00	13,32
Beras	4,26	0	11,10	0,00	11,51	0,00	8,66
Dedak	1,47	0	3,70	0,00	3,84	0,00	2,66
Sekam	1,61	0	3,70	0,00	3,84	0,00	2,00
<b>Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)</b>	40	0	40	0	40	0	40
<b>Pangsa Tenaga Kerja (%)</b>	16,67	0	5,97	0,00	5,63	0,00	8,42
Beras	9,67	0	3,58	0,00	3,38	0,00	5,47
Dedak	3,33	0	1,19	0,00	1,13	0,00	1,68
Sekam	3,67	0	1,19	0,00	1,13	0,00	1,26
<b>Keuntungan (Rp/Kg)</b>	200	0	630	0	670	0	435
Beras	116	0	378	0	402	0	282,75
Dedak	40	0	126	0	134	0	87
Sekam	44	0	126	0	134	0	65,25
<b>Tingkat Keuntungan (%)</b>	83,33	0	94,03	0,00	94,37	0,00	91,58
Beras	48,33	0	56,42	0,00	56,62	0,00	59,53
Dedak	16,67	0	18,81	0,00	18,87	0,00	18,32
Sekam	18,33	0	18,81	0,00	18,87	0,00	13,74

## Lampiran 2b. (Lanjutan)

Keterangan	Responden ke-			
	69	70	Jumlah	Rata-rata
<b>Output Kg/Musim tanam</b>				
Beras	420	345	12164,85	197,85
Dedak	140	115	3932,00	65,95
Sekam	140	115	3848,15	62,65
<b>Input (GKG) Kg/Musim tanam</b>	700	575	19785,00	329,75
<b>Tenaga kerja (HOK)</b>	1,4	1,15	39,57	0,66
<b>Faktor konfersi : Beras</b>	0,6	0,6	37,17	0,6
Dedak	0,2	0,2	11,95	0,2
Sekam	0,2	0,2	11,68	0,19
<b>Koefisien tenaga kerja</b>	0,002	0,002	0,12	0,002
<b>Harga Output: Beras (Rp/Kg)</b>	5300	5000	312600,00	5210,00
Dedak Rp/Kg)	1300	1500	82900,00	1381,67
Sekam(Rp/Kg)	500	500	28900,00	481,67
<b>Upah tenaga kerja langsung Rp/HOK</b>	20000	20000	1200000,00	20000,00
<b>Harga GKG (Rp/Kg)</b>	2800	2800	168500,00	2808,33
<b>Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)</b>	230	230	11600,00	193,33
<b>Nilai output (Rp/Kg): Beras</b>	3180	3000	193401,00	3126,00
Dedak	260	300	16505,00	276,33
Sekam	100	100	5632,50	91,52
Total	3540	3400	215538,50	3493,85
<b>Nilai Tambah (Rp/Kg)</b>	510	370	35438,50	492,18
Beras	306	222	23453,97	295,31
Dedak	102	74	7060,15	98,44
Sekam	102	74	6860,39	93,51
<b>Rasio Nilai Tambah (%)</b>	14,41	10,88	937,23	14,09
Beras	8,64	6,53	605,54	8,45
Dedak	2,88	2,18	186,68	2,82
Sekam	2,88	2,18	181,34	2,68
<b>Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/Kg)</b>	40	40	2400,00	40,00
<b>Pangsa Tenaga Kerja (%)</b>	7,84	10,81	548,91	8,13
Beras	4,71	6,49	332,74	4,88
Dedak	1,57	2,16	109,42	1,63
Sekam	1,57	2,16	108,07	1,54
<b>Keuntungan (Rp/Kg)</b>	470	330	33038,50	452,18
Beras	282	198	21967,17	271,31
Dedak	94	66	6582,15	90,44
Sekam	94	66	6393,19	85,91
<b>Tingkat Keuntungan (%)</b>	92,16	89,19	5451,09	91,87
Beras	55,29	53,51	3384,26	55,12
Dedak	18,43	17,84	1085,58	18,37
Sekam	18,43	17,84	1059,93	17,46

**Lampiran3. Biaya Penanganan Pasca Panen**

**a. Penyusutan Peralatan Penanganan Pasca Panen Padi Di Desa Sudimoro per Musim Tanam**

Resp. Ke-	Penyusutan Peralatan (Rp/Musim Tanam)														
	Garuk			Sorok			Serok/sekrop			Sapu			Cakar		
	Unit	Penyusutan (Rp/Unit)	Total Biaya	Unit	Penyusutan (Rp/Unit)	Total Biaya	Unit	Penyusutan (Rp/Unit)	Total Biaya	Unit	Penyusutan (Rp/Unit)	Total Biaya	Unit	Penyusutan (Rp/Unit)	Total Biaya
2	3	1500	4500	1	1000	1000	2	1000	2000	2	1000	2000	1	2000	2000
4	1	1500	1500	1	1000	1000	1	1000	1000	2	1000	2000	1	2000	2000
8	3	1200	3600	1	1200	1200	1	1500	1500	1	1250	1250	1	3000	3000
9	1	1000	1000	3	1000	3000	2	1000	2000	2	1250	2500	1	2000	2000
10	3	1000	3000	2	1000	2000	2	2000	4000	2	1500	3000	1	2000	2000
13	3	3000	9000	6	1500	9000	1	3500	3500	3	1000	3000	5	1500	7500
15	1	2000	2000	1	1000	1000	1	1000	1000	2	1250	2500	1	1500	1500
17	1	2000	2000	1	1000	1000	1	3000	3000	1	1500	1500	1	1000	1000
18	2	2000	4000	1	1500	1500	1	1000	1000	3	1000	3000	1	1000	1000
19	2	3000	6000	1	1500	1500	1	1500	1500	2	1250	2500	1	1500	1500
21	2	2000	4000	1	2000	2000	1	1000	1000	2	1000	2000	1	1000	1000
22	2	2000	4000	1	1500	1500	1	1000	1000	2	1000	2000	1	1500	1500
23	2	3000	6000	1	1000	1000	1	2500	2500	2	1500	3000	1	1000	1000
24	1	1000	1000	2	2000	4000	1	1000	1000	4	1000	4000	2	1000	2000
25	4	4000	16000	1	1500	1500	1	1000	1000	2	1250	2500	1	1000	1000
27	3	3000	9000	1	1000	1000	1	2000	2000	2	1000	2000	1	1000	1000
28	3	2000	6000	1	1500	1500	2	1000	2000	1	1000	1000	1	1000	1000
30	5	2000	10000	1	2500	2500	3	2000	6000	3	1000	3000	1	1500	1500
33	2	2000	4000	1	1000	1000	2	1500	3000	3	1250	3750	1	1000	1000
34	3	3000	9000	1	1500	1500	1	1000	1000	3	1000	3000	1	1000	1000
37	1	3000	3000	1	1000	1000	2	1000	2000	2	1000	2000	1	1000	1000
44	5	2400	12000	2	1500	3000	3	1000	3000	3	1500	4500	2	1000	2000
46	3	1000	3000	1	1500	1500	2	1000	2000	3	1750	5250	1	1500	1500
47	2	2000	4000	1	1000	1000	2	1500	3000	3	1500	4500	1	1000	1000
48	2	2000	4000	1	1000	1000	3	1000	3000	4	1000	4000	1	1500	1500
51	3	2000	6000	1	1000	1000	2	2000	4000	4	1000	4000	1	1000	1000
52	2	2000	4000	1	1200	1200	2	1000	2000	4	1250	5000	1	1000	1000

Lampiran 3a. (Lanjutan)

Resp. Ke-	Penyusutan Peralatan (Rp/Musim Tanam)														
	Garuk			Sorok			Serok/sekrop			Sapu			Cakar		
	Unit	Penyusutan (Rp/Unit)	Total Biaya	Unit	Penyusutan (Rp/Unit)	Total Biaya	Unit	Penyusutan (Rp/Unit)	Total Biaya	Unit	Penyusutan (Rp/Unit)	Total Biaya	Unit	Penyusutan (Rp/Unit)	Total Biaya
54	3	2000	6000	2	2000	4000	3	2500	7500	5	1000	5000	1	2000	2000
55	4	3000	12000	1	1500	1500	2	1000	2000	2	1500	3000	1	1000	1000
56	3	2000	6000	1	1000	1000	3	1000	3000	4	1000	4000	2	1500	3000
57	2	2000	4000	1	1000	1000	2	2000	4000	2	1250	2500	1	1000	1000
59	3	2000	6000	1	1500	1500	2	1000	2000	2	1000	2000	1	1000	1000
62	2	3000	6000	1	1500	1500	2	1500	3000	2	1000	2000	1	1000	1000
64	3	3000	9000	1	1000	1000	4	1500	6000	3	1250	3750	1	1500	1500
66	1	3000	3000	2	2000	4000	3	1000	3000	5	1000	5000	1	2000	2000
68	2	2000	4000	1	1000	1000	2	1500	3000	3	1000	3000	1	1000	1000
69	3	2000	6000	1	1500	1500	3	1000	3000	3	1250	3750	1	1000	1000
70	1	2000	2000	1	1300	1300	2	1000	2000	2	1000	2000	1	1000	1000
Jum	92	82600,00	205600	50	50700	68700	71	54000	98500	100	44250	114750	45	50500	60000
Rata2	2,42	2173,68	5410,53	1,32	1334,21	1807,89	1,87	1421,05	2592,11	2,63	1164,47	3019,74	1,18	1328,95	1578,95

**Lampiran 3. (Lanjutan)**

**b. Biaya Tetap Penanganan Pasca Panen Padi Di Desa Sudimoro Per Musim Tanam**

Responden Ke-	Jumlah GKP (Kg/musim tanam)	Sewa Tempat Penjemuran		Sewa Alat Perontok Padi		Penyusutan Alat (Rp/Musim Tanam)					Total Biaya Tetap (Rp/Musim Tanam)
		Biaya Sewa (Rp/Ton)	Total Biaya (Rp)	Biaya Sewa (Rp/Ton)	Total Biaya (Rp/Ton)	Garuk	Sorok	Serok	Sapu	Cakar	
2	34300	15000	514500	35000	1200500	4500	1000	2000	2000	2000	1776500
4	6370	10000	63700	40000	254800	1500	1000	1000	2000	2000	376000
8	3500	15000	52500	35000	122500	3600	1200	1500	1250	3000	235550
9	4830	15000	72450	35000	169050	1000	3000	2000	2500	2000	302000
10	13300	10000	133000	35000	465500	3000	2000	4000	3000	2000	657500
13	23800	15000	357000	35000	833000	9000	9000	3500	3000	7500	1272000
15	2310	10000	23100	35000	80850	2000	1000	1000	2500	1500	156950
17	700	10000	7000	35000	24500	2000	1000	3000	1500	1000	85000
18	6370	15000	95550	35000	222950	4000	1500	1000	3000	1000	379000
19	650	10000	6500	30000	19500	6000	1500	1500	2500	1500	79000
21	5600	15000	84000	40000	224000	4000	2000	1000	2000	1000	373000
22	5880	10000	58800	35000	205800	4000	1500	1000	2000	1500	319600
23	3850	15000	57750	35000	134750	6000	1000	2500	3000	1000	256000
24	11040	20000	220800	35000	386400	1000	4000	1000	4000	2000	674200
25	2415	15000	36225	30000	72450	16000	1500	1000	2500	1000	175675
27	1270	10000	12700	35000	44450	9000	1000	2000	2000	1000	117150
28	840	15000	12600	35000	29400	6000	1500	2000	1000	1000	103500
30	7200	15000	108000	35000	252000	10000	2500	6000	3000	1500	433000
33	770	10000	7700	35000	26950	4000	1000	3000	3750	1000	92400
34	805	10000	8050	30000	24150	9000	1500	1000	3000	1000	87700
37	700	10000	7000	40000	28000	3000	1000	2000	2000	1000	94000
44	7700	15000	115500	35000	269500	12000	3000	3000	4500	2000	459500
46	4410	10000	44100	35000	154350	3000	1500	2000	5250	1500	256700
47	4500	15000	67500	30000	135000	4000	1000	3000	4500	1000	261000
48	6440	15000	96600	30000	193200	4000	1000	3000	4000	1500	348300

Lampiran 3b. (Lanjutan)

Responden Ke-	Jumlah GKP (Kg/musim tanam)	Sewa Tempat Penjemuran		Sewa Alat Perontok Padi		Penyusutan Alat (Rp/Muasim Tanam)					Total Biaya Tetap (Rp/Musim Tanam)
		Biaya Sewa (Rp/Ton)	Total Biaya (Rp)	Biaya Sewa (Rp/Ton)	Total Biaya (Rp/Ton)	Garuk	Sorok	Serok	Sapu	Cakar	
51	5460	10000	54600	30000	163800	6000	1000	4000	4000	1000	274400
52	3360	15000	50400	35000	117600	4000	1200	2000	5000	1000	231200
54	13090	20000	261800	35000	458150	6000	4000	7500	5000	2000	799450
55	3500	15000	52500	35000	122500	12000	1500	2000	3000	1000	244500
56	10465	15000	156975	35000	366275	6000	1000	3000	4000	3000	590250
57	3080	10000	30800	35000	107800	4000	1000	4000	2500	1000	196100
59	4900	15000	73500	30000	147000	6000	1500	2000	2000	1000	278000
62	4350	10000	43500	30000	130500	6000	1500	3000	2000	1000	227500
64	6300	15000	94500	35000	220500	9000	1000	6000	3750	1500	386250
66	10010	10000	100100	30000	300300	3000	4000	3000	5000	2000	457400
68	700	10000	7000	30000	21000	4000	1000	3000	3000	1000	80000
69	6370	15000	95550	30000	191100	6000	1500	3000	3750	1000	346900
70	3500	15000	52500	30000	105000	2000	1300	2000	2000	1000	210800
<b>Jumlah</b>	<b>234635</b>	<b>500000</b>	<b>3336350</b>	<b>1285000</b>	<b>8025075</b>	<b>205600</b>	<b>68700</b>	<b>95500</b>	<b>114750</b>	<b>60000</b>	<b>13693975</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>6174,61</b>	<b>13157,89</b>	<b>87798,68</b>	<b>33815,79</b>	<b>211186,18</b>	<b>5410,53</b>	<b>1807,89</b>	<b>2513,16</b>	<b>3019,74</b>	<b>1578,95</b>	<b>360367,8</b>



Lampiran 3. (Lanjutan)

c. Biaya Pengadaan Peralatan Penanganan Pasca Panen Padi

Resp. Ke-	Peralatan																	
	Garuk			Cakar			Sapu			Sorok			Serok/sekrop			Karung/Glangsi		
	Unit	Harga (Rp/Unit)	Total biaya	Unit	Harga (Rp/Unit)	Total biaya	Unit	Harga (Rp/Unit)	Total biaya	Unit	Harga (Rp/Unit)	Total biaya	Unit	Harga (Rp/Unit)	Total biaya	Unit	Harga (Rp/Unit)	Total biaya
2	3	15000	45000	1	10000	10000	2	2000	4000	1	10000	10000	2	10000	20000	686	2000	1372000
4	1	15000	15000	1	10000	10000	2	2000	4000	1	10000	10000	1	10000	10000	127	1500	191100
8	3	12000	36000	1	15000	15000	1	2500	2500	1	12000	12000	1	15000	15000	70	1500	105000
9	1	10000	10000	1	10000	10000	2	2500	5000	3	10000	30000	2	10000	20000	97	2200	212520
10	3	10000	30000	1	10000	10000	2	3000	6000	2	10000	20000	2	20000	40000	266	2500	665000
13	3	15000	45000	5	15000	75000	3	2000	6000	6	15000	90000	1	35000	35000	476	1500	714000
15	1	10000	10000	1	15000	15000	2	2500	5000	1	10000	10000	1	10000	10000	46	1000	46200
17	1	10000	10000	1	10000	10000	1	3000	3000	1	10000	10000	1	30000	30000	14	1500	21000
18	2	10000	20000	1	10000	10000	3	2000	6000	1	15000	15000	1	10000	10000	127	2000	254800
19	2	15000	30000	1	15000	15000	2	2500	5000	1	15000	15000	1	15000	15000	13	1500	19500
21	2	10000	20000	1	10000	10000	2	2000	4000	1	20000	20000	1	10000	10000	112	1500	168000
22	2	10000	20000	1	15000	15000	2	2000	4000	1	15000	15000	1	10000	10000	118	1500	176400
23	2	15000	30000	1	10000	10000	2	3000	6000	1	10000	10000	1	25000	25000	77	1500	115500
24	1	5000	5000	2	10000	20000	4	2000	8000	2	20000	40000	1	10000	10000	221	1500	331200
25	4	20000	80000	1	10000	10000	2	2500	5000	1	15000	15000	1	10000	10000	48	1500	72450
27	3	15000	45000	1	10000	10000	2	2000	4000	1	10000	10000	1	20000	20000	25	1500	38100
28	3	10000	30000	1	10000	10000	1	2000	2000	1	15000	15000	2	10000	20000	17	1500	25200
30	5	10000	50000	1	15000	15000	3	2000	6000	1	25000	25000	3	20000	60000	144	2000	288000
33	2	10000	20000	1	10000	10000	3	2500	7500	1	10000	10000	2	15000	30000	15	2000	30800
34	3	15000	45000	1	10000	10000	3	2000	6000	1	15000	15000	1	10000	10000	16	1500	24150
37	1	15000	15000	1	10000	10000	2	2000	4000	1	10000	10000	2	10000	20000	14	1500	21000
44	5	12000	60000	2	10000	20000	3	3000	9000	2	15000	30000	3	10000	30000	154	1500	231000
46	3	5000	15000	1	15000	15000	3	3500	10500	1	15000	15000	2	10000	20000	88	1500	132300
47	2	10000	20000	1	10000	10000	3	3000	9000	1	10000	10000	2	15000	30000	90	1500	135000
48	2	10000	20000	1	15000	15000	4	2000	8000	1	10000	10000	3	10000	30000	129	1500	193200
51	3	10000	30000	1	10000	10000	4	2000	8000	1	10000	10000	2	20000	40000	109	1500	163800
52	2	10000	20000	1	10000	10000	4	2500	10000	1	12000	12000	2	10000	20000	67	1500	100800
54	3	10000	30000	1	20000	20000	5	2000	10000	2	20000	40000	3	25000	75000	262	1500	392700
55	4	15000	60000	1	10000	10000	2	3000	6000	1	15000	15000	2	10000	20000	70	1500	105000
56	3	10000	30000	2	15000	30000	4	2000	8000	1	10000	10000	3	10000	30000	209	1500	313950
57	2	10000	20000	1	10000	10000	2	2500	5000	1	10000	10000	2	20000	40000	62	1500	92400
59	3	10000	30000	1	10000	10000	2	2000	4000	1	15000	15000	2	10000	20000	98	1500	147000
62	2	15000	30000	1	10000	10000	2	2000	4000	1	15000	15000	2	15000	30000	87	1500	130500
64	3	15000	45000	1	15000	15000	3	2500	7500	1	10000	10000	4	15000	60000	126	1500	189000
66	1	15000	15000	1	20000	20000	5	2000	10000	2	20000	40000	3	10000	30000	200	1500	300300
68	2	10000	20000	1	10000	10000	3	2000	6000	1	10000	10000	2	15000	30000	14	1500	21000
69	3	10000	30000	1	10000	10000	3	2500	7500	1	15000	15000	3	10000	30000	127	1500	191100
70	1	10000	10000	1	10000	10000	2	2000	4000	1	13000	13000	2	10000	20000	70	1500	105000
<b>Jum</b>	<b>92</b>	<b>444000</b>	<b>1096000</b>	<b>45</b>	<b>450000</b>	<b>545000</b>	<b>100</b>	<b>88500</b>	<b>229500</b>	<b>50</b>	<b>507000</b>	<b>687000</b>	<b>71</b>	<b>540000</b>	<b>985000</b>	<b>4692,70</b>	<b>60200</b>	<b>7835970</b>
<b>Rata</b>	<b>2,42</b>	<b>11684,21</b>	<b>28842,11</b>	<b>1,18</b>	<b>11842,11</b>	<b>14342,11</b>	<b>2,63</b>	<b>2328,95</b>	<b>6039,47</b>	<b>1,32</b>	<b>13342,11</b>	<b>18078,95</b>	<b>1,87</b>	<b>14210,53</b>	<b>25921,05</b>	<b>123,49</b>	<b>1584,21</b>	<b>206209,74</b>

**Lampiran 3 (Lanjutan)**

d. Biaya Penyusutan Bahan Baku, Tenaga Kerja, Biaya Transportasi Dan Total Biaya Variabel

Responen Ke-	Penyusutan bahan baku			Biaya Tenaga Kerja (Rp/Musim Tnam)	Biaya Transportasi (Rp/Musim Tanam)	Total Biaya Variabel (pengadaan Peralatan+Penyusutan Bahan Baku +Tenaga Kerja+B. Transportasi) (Rp/Musim Tanam)
	Nh (Kg)	Ph (Rp/Kg)	Nilai Kehilangan (Rp)			
2	6860	2200	15092000	20580000	428750	37561750
4	1274	2200	2802800	3820000	79625	6942525
8	700	2300	1610000	2800000	43750	4639250
9	966	2200	2125200	3860000	60375	6333095
10	2660	2200	5852000	12700000	166250	19489250
13	4760	2300	10948000	2600000	297500	14810500
15	462	2200	1016400	2800000	28875	3941475
17	140	2300	322000	740000	8750	1154750
18	1274	2200	2802800	4080000	79625	7278225
19	130	2200	286000	540000	8125	933625
21	1120	2200	2464000	4480000	70000	7246000
22	1176	2200	2587200	5660000	73500	8561100
23	770	2200	1694000	3080000	48125	5018625
24	2208	2300	5078400	7080000	138000	12710600
25	483	2200	1062600	2900000	30188	4185238
27	254	2300	584200	1020000	15875	1747175
28	168	2300	386400	920000	10500	1419100
30	1440	2200	3168000	4940000	90000	8642000
33	154	2200	338800	940000	9625	1396725
34	161	2200	354200	660000	10063	1134413
37	140	2200	308000	910000	8750	1306750
44	1540	2200	3388000	9240000	96250	13104250
46	882	2200	1940400	4240000	55125	6443325
47	900	2200	1980000	4800000	56250	7050250
48	1288	2200	2833600	7720000	80500	10910300
51	1092	2200	2402400	5260000	68250	7992450
52	672	2200	1478400	3770000	42000	5463200

Lampiran 3d. (Lanjutan)

Responen Ke-	Penyusutan bahan baku			Biaya Tenaga Kerja (Rp/Musim Tnam)	Biaya Transportasi (Rp/Musim Tanam)	Total Biaya Variabel (pengadaan Peralatan+Penyusutan Bahan Baku +Tenaga Kerja+B. Transportasi) (Rp/Musim Tanam)
	Nh (Kg)	Ph (Rp/Kg)	Nilai Kehilangan (Rp)			
54	2618	2200	5759600	9480000	163625	15970925
55	700	2200	1540000	3360000	43750	5159750
56	2093	2200	4604600	13400000	130813	18557363
57	616	2200	1355200	2480000	38500	4051100
59	980	2200	2156000	4720000	61250	7163250
62	870	2200	1914000	4160000	54375	6347875
64	1260	2200	2772000	6720000	78750	9897250
66	2002	2200	4404400	8020000	125125	12964825
68	140	2200	308000	740000	8750	1153750
69	1274	2200	2802800	6120000	79625	9286025
70	700	2200	1540000	4480000	43750	6225750
<b>Jumlah</b>	<b>46927,00</b>	<b>84200,00</b>	<b>104062400,00</b>	<b>185820000,00</b>	<b>2932937,50</b>	<b>304193807,50</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1234,92</b>	<b>2215,79</b>	<b>2738484,21</b>	<b>4890000,00</b>	<b>77182,57</b>	<b>8005100,20</b>

**Lampiran 4. Biaya Pengolahan Pasca Panen Padi Setiap Petani Responden/Musim Tanam Padi Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang**

Resp. ke-	Biaya Bahan Baku (Rp/Musim tanam)			Tenaga Kerja (Rp/Musim Tanam)			Biaya Pengadaan Karung (50kg) (Rp)			Biaya Pengilingan Padi Upah Penggilingan/Kw (Rp)			Total Biaya Pengolahan Pasca Panen Padi (Rp/Musim Tanam)
	GKG (Kg/musim tanam)	Harga GKG (Rp/Kg)	Biaya Total (Rp)	TK (HOK)	Upah (Rp/HOK)	B.TK	Unit	Harga (Rp/unit)	Total Biaya	Beras (Kg)	Harga Beras (Rp/Kg)	Biaya Total	
2	350	2800	980000	0,70	20000	14000	7	2000	14000	3	4000	42000	1050000
4	1000	2800	2800000	2,00	20000	40000	20	1500	30000	4	4000	160000	3030000
8	200	2800	560000	0,40	20000	8000	4	1500	6000	3	4000	24000	598000
9	500	2800	1400000	1,00	20000	20000	10	2200	22000	4	4500	90000	1532000
10	250	2800	700000	0,50	20000	10000	5	2500	12500	4	4000	40000	762500
13	340	2800	952000	0,68	20000	13600	7	1500	10200	4	4000	54400	1030200
15	150	2900	435000	0,30	20000	6000	3	1000	3000	5	4000	30000	474000
17	200	2800	560000	0,40	20000	8000	4	1500	6000	4	4000	32000	606000
18	245	2900	710500	0,49	20000	9800	5	2000	9800	3	4000	29400	759500
19	350	2800	980000	0,70	20000	14000	7	1500	10500	4	4500	63000	1067500
21	255	2800	714000	0,51	20000	10200	5	1500	7650	4	4000	40800	772650
22	175	2800	490000	0,35	20000	7000	4	1500	5250	3	4000	21000	523250
23	200	2800	560000	0,40	20000	8000	4	1500	6000	3	4000	24000	598000
24	320	2800	896000	0,64	20000	12800	6	1500	9600	5	4000	64000	982400
25	120	2800	336000	0,24	20000	4800	2	1500	3600	3	4000	14400	358800
27	155	2800	434000	0,31	20000	6200	3	1500	4650	3	4000	18600	463450
28	105	2800	294000	0,21	20000	4200	2	1500	3150	4	4500	18900	320250
30	275	2800	770000	0,55	20000	11000	6	2000	11000	3	4000	33000	825000
33	100	2800	280000	0,20	20000	4000	2	2000	4000	5	4500	22500	310500
34	130	2800	364000	0,26	20000	5200	3	1500	3900	4	4000	20800	393900
37	120	2800	336000	0,24	20000	4800	2	1500	3600	4	4000	19200	363600
44	300	2800	840000	0,60	20000	12000	6	1500	9000	4	4000	48000	909000
46	170	2800	476000	0,34	20000	6800	3	1500	5100	3	4500	22950	510850
47	235	2800	658000	0,47	20000	9400	5	1500	7050	4	4000	37600	712050
48	130	2800	364000	0,26	20000	5200	3	1500	3900	3	4000	15600	388700
51	150	2800	420000	0,30	20000	6000	3	1500	4500	5	4000	30000	460500
52	200	2800	560000	0,40	20000	8000	4	1500	6000	5	4000	40000	614000
54	350	2800	980000	0,70	20000	14000	7	1500	10500	4	4000	56000	1060500
55	200	2800	560000	0,40	20000	8000	4	1500	6000	5	4000	40000	614000
56	320	2800	896000	0,64	20000	12800	6	1500	9600	3	4000	38400	956800

**Lampiran 4. (Lanjutan)**

Resp. ke-	Biaya Bahan Baku (Rp/Musim tanam)			Tenaga Kerja (Rp/Musim Tanam)			Biaya Pengadaan Karung (50kg) (Rp)			Biaya Pengilingan Padi			Total Biaya Pengolahan Pasca Panen Padi (Rp/Musim Tanam)
	GKG (Kg/musim tanam)	Harga GKG (Rp/Kg)	Biaya Total (Rp)	TK (HOK)	Upah (Rp/HOK)	B.TK	Unit	Harga (Rp/unit)	Total Biaya	Upah Penggilingan/Kw (Rp)		Biaya Total	
										beras (Kg)	Harga beras (Rp/Kg)		
57	100	2800	280000	0,20	20000	4000	2	1500	3000	4	4000	16000	303000
59	200	2800	560000	0,40	20000	8000	4	1500	6000	4	4000	32000	606000
62	675	2800	1890000	1,35	20000	27000	14	1500	20250	5	4000	135000	2072250
64	450	2800	1260000	0,90	20000	18000	9	1500	13500	3	4000	54000	1345500
66	300	2800	840000	0,60	20000	12000	6	1500	9000	4	4000	48000	909000
68	225	2900	652500	0,45	20000	9000	5	1500	6750	4	4000	36000	704250
69	700	2800	1960000	1,40	20000	28000	14	1500	21000	5	4000	140000	2149000
70	575	2800	1610000	1,15	20000	23000	12	1500	17250	5	4000	115000	1765250
<b>Jum</b>	<b>10820</b>	<b>106700</b>	<b>30358000</b>	<b>22</b>	<b>760000</b>	<b>432800</b>	<b>216</b>	<b>60200</b>	<b>344800</b>	<b>149</b>	<b>154500</b>	<b>1766550</b>	<b>32902150</b>
<b>Rata2</b>	<b>284,74</b>	<b>2807,89</b>	<b>798894,74</b>	<b>0,57</b>	<b>20000,00</b>	<b>11389,47</b>	<b>5,69</b>	<b>1584,21</b>	<b>9073,68</b>	<b>3,92</b>	<b>4065,79</b>	<b>46488,16</b>	<b>865846,05</b>

Lampiran 5. Penerimaan Penjualan Tebasan Dan Kegiatan Pasca Panen Padi Di Desa Sudimoro,  
Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang

a. Penerimaan Kegiatan Pasca Panen Padi

Resp Ke-	Penerimaan											
	Penagnanan Pasca Panen			Pengolahan Pasca Panen Padi								
	GKG			Beras			Sekam			Dedak		
	Harga (Rp/Kg)	Kuantitas (Kg)	Total	Harga (Rp/Kg)	Kuantitas (Kg)	Total	Harga (Rp/Kg)	Kuantitas (Kg)	Total	Harga (Rp/Kg)	Kuantitas (Kg)	Total
2	27440	2800	76832000,000	5800	210	1218000	500	70	35000	1200	70	5800
4	5096	2800	14268800,000	5300	650	3445000	300	150	45000	1500	200	5300
8	2800	2800	7840000,000	4500	120	540000	750	40	30000	1500	40	4500
9	3864	2800	10819200,000	5000	325	1625000	500	100	50000	1500	75	5000
10	10640	2800	29792000,000	5000	150	750000	500	50	25000	1500	50	5000
13	19040	2800	53312000,000	6000	197	1183200	500	75	37400	1500	68	6000
15	1848	2900	5359200,000	5000	90	450000	300	30	9000	1300	30	5000
17	560	2800	1568000,000	5000	120	600000	300	40	12000	1300	40	5000
18	5096	2900	14778400,000	5300	140	740145	500	56	28175	1500	49	5300
19	520	2800	1456000,000	5000	210	1050000	400	70	28000	1200	70	5000
21	4480	2800	12544000,000	5000	153	765000	700	51	35700	1500	51	5000
22	4704	2800	13171200,000	5000	105	525000	300	35	10500	1200	35	5000
23	3080	2800	8624000,000	5800	120	696000	500	40	20000	1200	40	5800
24	8832	2800	24729600,000	5500	208	1144000	500	48	24000	1500	64	5500
25	1932	2800	5409600,000	5000	72	360000	500	24	12000	1500	24	5000
27	1016	2800	2844800,000	5000	101	503750	250	23	5813	1300	31	5000
28	672	2800	1881600,000	5500	63	346500	500	21	10500	1500	21	5500
30	5760	2800	16128000,000	4800	165	792000	200	55	11000	1500	55	4800
33	616	2800	1724800,000	5700	60	342000	500	20	10000	1500	20	5700
34	644	2800	1803200,000	5300	85	447850	500	20	9750	1500	26	5300
37	560	2800	1568000,000	5000	72	360000	700	24	16800	1500	24	5000

Lampiran 5. (Lanjutan)

Resp Ke-	Penerimaan											
	Penanganan Pasca Panen			Pengolahan Pasca Panen Padi								
	GKG			Beras			Sekam			Dedak		
	Harga (Rp/Kg)	Kuantitas (Kg)	Total	Harga (Rp/Kg)	Kuantitas (Kg)	Total	Harga (Rp/Kg)	Kuantitas (Kg)	Total	Harga (Rp/Kg)	Kuantitas (Kg)	Total
44	6160	2800	17248000,000	4800	195	936000	500	45	22500	1200	60	72000
46	3528	2800	9878400,000	5800	102	591600	500	34	17000	1500	34	51000
47	3600	2800	10080000,000	5000	141	705000	700	47	32900	1500	47	70500
48	5152	2800	14425600,000	5500	78	429000	500	26	13000	1500	26	39000
51	4368	2800	12230400,000	5500	84	462000	350	36	12600	1500	30	45000
52	2688	2800	7526400,000	4800	120	576000	200	40	8000	1500	40	60000
54	10472	2800	29321600,000	5000	210	1050000	500	70	35000	1500	70	105000
55	2800	2800	7840000,000	5000	120	600000	500	40	20000	1200	40	48000
56	8372	2800	23441600,000	5300	192	1017600	500	64	32000	1500	64	96000
57	2464	2800	6899200,000	5000	65	325000	500	15	7500	1500	20	30000
59	3920	2800	10976000,000	5500	120	660000	500	40	20000	1500	40	60000
62	3480	2800	9744000,000	5000	392	1957500	500	149	74250	1300	135	175500
64	5040	2800	14112000,000	5300	270	1431000	700	90	63000	1500	90	135000
66	8008	2800	22422400,000	5500	180	990000	500	60	30000	1500	60	90000
68	560	2900	1624000,000	5000	146	731250	500	34	16875	1200	45	54000
69	5096	2800	14268800,000	5300	420	2226000	500	140	70000	1300	140	182000
70	2800	2800	7840000,000	5000	345	1725000	500	115	57500	1500	115	172500
<b>Jumlah</b>	<b>187708,00</b>	<b>106700,00</b>	<b>526332800,00</b>	<b>197800</b>	<b>6595</b>	<b>34296395</b>	<b>18150</b>	<b>2086</b>	<b>997763</b>	<b>53900</b>	<b>2139</b>	<b>3025300</b>
<b>Rata2</b>	<b>4939,68</b>	<b>2807,89</b>	<b>13850863,16</b>	<b>5205,26</b>	<b>173,55</b>	<b>902536,71</b>	<b>477,63</b>	<b>54,90</b>	<b>26256,91</b>	<b>1418,42</b>	<b>56,29</b>	<b>79613,16</b>

**Lampiran 5 (Lanjutan)**

b. Penerimaan Petani Dari Penjualan Padi Secara Tebasan Pada Musim Tanam Januari-April 2010 di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang

Responden Ke-	Luas lahan yang ditebasan (Ha/musim tanam)	Harga jual (Rp/Ha)	Total penerimaan (Rp/musim tanam)
26	0,1	18.200.000	1.820.000
29	0,1	16.100.000	1.610.000
31	0,1	16.800.000	1.680.000
40	0,1	17.500.000	1.750.000
41	0,1	17.500.000	1.750.000
43	0,3	17.500.000	5.250.000
49	0,2	16.800.000	3.360.000
63	0,3	17.500.000	5.250.000
65	0,1	17.500.000	1.750.000
67	0,1	17.500.000	1.750.000
<b>Jumlah</b>		172.900.000	25.970.000
<b>Rata-rata</b>		17.290.000	2.597.000

Jika diketahui rata-rata produksi gabah adalah 8.579 kg/ha dan rata-rata harga jual tebasan sebesar Rp. 17.290.000/ha, maka besarnya harga jual gabah tebasan per kilogram adalah sebagai berikut,

$$\text{Harga jual tebasan} = \frac{17.290.000}{8.579} = \text{Rp. } 2.017,50/\text{Kg}$$

### Lampiran 6 Rincian Perhitungan Biaya, Penerimaan, Serta Pendapatan Penanganan Dan Pengolahan Pasca Panen Padi Per Ton Bahan Baku

a. Biaya Penanganan Pasca Panen Padi Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang per Satu ton GKP

Keterangan	Jumlah (Unit)	Biaya/unit (Rp)	Jumlah (Rp/Ton)
<b>A. Biaya tetap</b>			
4. Sewa alat perontok padi (Rp/ton)	1	33.815,79	33.815,79
5. Sewa Tempat Pengeringan (Rp/ton)	1	13.157,89	13.157,89
6. Biaya penyusutan peralatan (Rp/musim tanam)			
a. Garuk (Unit)	2	2.173,68	4.347,36
b. Cakar (Unit)	2	1.328,95	2.657,90
c. Sapu (Unit)	3	1.164,47	3.493,41
d. Sorok (Unit)	2	1.334,21	2.668,42
e. Serok (Unit)	2	1.421,05	2.842,10
<b>B. Biaya Variabel</b>			
5. Biaya tenaga Kerja Pengeringan Gabah (HOK)	8	20.000,00	160.000,00
6. Penyusutan Bahan Baku (Kg/Ton)	200	2.215,79	443.158,00
7. Peralatan:			
a. Garuk (unit)	2	11.684,21	23.368,42
b. Cakar (Unit)	2	11.842,11	23.684,22
c. Sapu (Unit)	3	2.328,95	6.986,85
d. Sorok (Unit)	2	13.342,11	26.684,22
e. Serok (Unit)	2	14.210,53	28.421,06
f. Karung (Glangsi) @ 50Kg (Unit)	20	1.584,21	31.684,20
8. Biaya Transportasi	1	25.000,00	25.000,00
<b>Total Biaya</b>			<b>831.969,84</b>

Sumber: *Data Primer Diolah, 2010*

b. Biaya Pengolahan Pasca Panen Padi Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang per Satu Ton GKG

Keterangan	Jumlah (Unit)	Biaya/unit (Rp)	Total biaya (Rp/Ton)
Biaya bahan Baku (Rp/Kg)	1000	2.807,89	2.807.890,00
Biaya tenaga kerja (Rp/HOK)	2	20.000,00	40.000,00
Karung @ 50Kg (unit)	20	1.584,21	31.684,20
Biaya penggilingan GKG	40	4.065,79	162.631,60
<b>Total Biaya</b>			<b>3.042.205,80</b>

Sumber: *Data Primer Diolah, 2010*

**Lampiran 6. (Lanjutan)**

- c. Penerimaan Kegiatan Pasca Panen Padi dan Penjualan Tebasan Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang per Satu Ton Bahan Baku

Keterangan	Kuantitas Input (Kg)	Harga Input (Rp/Kg)	Total Penerimaan (Rp/ton)
Penanganan pasca panen (GKG)	800	2.807,89	2.246.312,00
Pengolahan pasca panen			
Beras	650	5.205,26	3.383.419,00
Sekam	100	477,63	47.763,00
Dedak	250	1.418,42	<u>354.605,00</u> +
			3.785.787,00
Penjualan secara tebasan	1.000	2.017,50	2.017.500,00

Sumber: *Data Primer Diolah, 2010*

- d. Pendapatan Kegiatan Pasca Panen Padi dan Penjualan Tebasan Di Desa Sudimoro, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang per Satu Ton Bahan Baku

Keterangan	Biaya (Rp/Ton)	Penerimaan (Rp/Ton)	Pendapatan (Rp/Ton)
Kegiatan pasca panen	3.874.175,64	6.032.099,00	2.157.923,36
Penjualan tebasan	0,00	2.017.500,00	2.017.500,00

Sumber: *Data Primer Diolah, 2010*

**Lampiran 7. Perhitungan Uji Beda Rata-Rata Pendapatan**

**Group Statistics**

		{tebasan,Pascapanen}	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pendapatan	1,00		10	2043119,6401	272318,22962	86114,58540
	2,00		38	1783635,6812	383043,62312	62137,88090

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Upper	Lower
pendapatan	Equal Variances Assumed	1,314	,258	2,006	46	,051	259483,95894	129383,09250	-950,69852	519918,61640
	Equal variances not assumed			2,444	19,524	,024	259483,95894	106192,45765	37623,92116	481343,99673