

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PETANI
DALAM KEPUTUSAN KEGIATAN PASCA PANEN
(*GRADING* DAN *PACKAGING*) SAYUR-SAYURAN
(Studi Kasus di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang,
Kabupaten Malang)**

SKRIPSI

Oleh:

**YOLANDA AMELIANA KURNIAWATI
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
MINAT MANAJEMEN AGRIBISNIS**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
MALANG
2014**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PETANI
DALAM KEPUTUSAN KEGIATAN PASCA PANEN
(*GRADING* DAN *PACKAGING*) SAYUR-SAYURAN
(Studi Kasus di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang,
Kabupaten Malang)**

**Oleh:
YOLANDA AMELIANA KURNIAWATI
105040100111036
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

SKRIPSI

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

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
MALANG
2014**

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, Januari 2014

Penulis

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PETANI DALAM KEPUTUSAN KEGIATAN
PASCA PANEN (*GRADING* DAN *PACKAGING*)
SAYUR-SAYURAN (Studi Kasus di Desa
Pandanjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten
Malang)**

Nama Mahasiswa : **YOLANDA AMELIANA KURNIAWATI**
NIM : 105040100111036
Jurusan : **SOSIAL EKONOMI PERTANIAN**
Program Studi : **AGRIBISNIS**
Menyetujui : Dosen Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Prof.Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS
NIP. 195307151981031006

Wisynu Ari Gutama, SP.,MMA
NIP. 197609142005011002

Mengetahui
Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Dr. Ir. Syafrial, MS
NIP. 195805291983031001

Tanggal Persetujuan:

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Mengesahkan

MAJELIS PENGUJI

Penguji I

Penguji II

Prof.Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS
NIP. 195307151981031006

Wisynu Ari Gutama, SP.,MMA
NIP. 197609142005011002

Penguji III

Penguji IV

Dr. Ir. Abdul Wahib Muhaimin
NIP. 195611111986011002

Dr. Ir. Suhartini., MP
NIP. 1968048012008012015

Tanggal Lulus:

RINGKASAN

YOLANDA AMELIANA KURNIAWATI. 105040100111036. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Keputusan Kegiatan Pasca Panen (*Grading Dan Packaging*) Sayur-Sayuran Studi Kasus di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang. Di bawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS sebagai pembimbing utama dan Wisnyu Ari Gutama, SP., MMA sebagai pembimbing pendamping

Sektor pertanian merupakan salah satu tulang punggung perekonomian Indonesia. Sektor pertanian dibagi menjadi beberapa sub sektor yang meliputi tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman perkebunan, peternakan dan kehutanan. Salah satu tanaman yang merupakan kelompok dalam tanaman hortikultura adalah sayuran. Sayuran sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia. Namun sayuran yang bernilai gizi tinggi memiliki sifat mudah rusak, tidak tahan disimpan lama dan membusuk dalam beberapa jam dikarenakan kandungan air yang tinggi dalam tanaman, yang berimplikasi sangat mudah ditembus oleh alat-alat pertanian ataupun hama dan penyakit tanaman pada bagian sayuran. Sedangkan tuntutan konsumen akan kualitas sayuran yang dihasilkan oleh petani meliputi warna menarik, cita rasa enak (manis, aromatis), tidak membahayakan dan segar. Untuk menekan kelayuan dari sayuran yang telah dipanen, dapat dilakukan kegiatan pasca panen.

Namun masih banyak petani yang belum melakukan kegiatan pasca panen untuk produk segarnya. Salah satunya di Desa Pandanajeng, padahal tahun 2012 telah kegiatan pelatihan pasca panen diberikan dan tersedianya rumah grading serta packaging dan tersedianya pasar. Karena latar belakang permasalahan tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah 1) Menganalisis perbedaan pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen dengan yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading dan packaging*) sayur-sayuran 2) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam keputusan kegiatan pasca panen (*grading dan packaging*) sayur-sayuran. Hipotesis dalam penelitian ini adalah 1) Diduga pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen lebih besar dibanding petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen 2) Diduga faktor pengalaman berusahatani, pengetahuan dan keterampilan mengenai kegiatan pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani berpengaruh kepada petani dalam melakukan kegiatan pasca panen (*grading dan packaging*).

Penentuan lokasi dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive*. Sedangkan penentuan responden, menggunakan *cluster sampling*. Metode analisis data yang digunakan untuk menjawab rumusan tujuan mengenai faktor yang mempengaruhi menggunakan analisis regresi logistik dan untuk perbedaan pendapatan menggunakan analisis pendapatan yang dilanjutkan uji t dua sampel independen. Hasil dari analisis pendapatan petani, didapatkan perhitungan selisih antara penerimaan dan total biaya produksi yang mana untuk petani melakukan kegiatan pasca panen memiliki pendapatan lebih besar/ ha dibanding yang tidak melakukan pasca panen (*grading dan packaging*). Bagi petani kangkung, besarnya rata-rata pendapatan /ha bagi yang melakukan pasca panen adalah Rp12.932.650,00 dan Rp 5.637.750,00 bagi yang tidak melakukan. Petani sawi,

rata-rata pendapatan/ha bagi yang melakukan pasca panen adalah Rp 12.759.450,00 dan Rp 5.661.000,00 bagi yang tidak melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*). Dan untuk petani tomat, rata-rata pendapatan/ha bagi yang melakukan pasca panen adalah Rp 11.904.700,00 dan bagi yang tidak melakukan pasca panen adalah Rp 4.124.900,00. Hasil pendapatan tersebut diperkuat dengan hasil uji t dua sampel independen bagi pendapatan petani kangkung, sawi dan tomat semua hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $sig < (\alpha=0,05)$. Hal ini dikarenakan terdapatnya perbedaan harga untuk sayur yang diberi perlakuan pasca panen dan tidak diberi perlakuan pasca panen, meskipun jumlah sayur yang diproduksi relatif sama.

Hasil dari analisis kedua mengenai faktor yang berpengaruh dalam keputusan kegiatan pasca panen, menghasilkan persamaan $Y = -0,512 - 0,012X_1 - 0,362X_2 + 0,427X_3 - 2,000X_4 + 0,00X_5 - 4,1647D_1$. Dimana faktor yang berpengaruh adalah keterampilan mengenai pasca panen, pendapatan musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani. Dikarenakan hasil uji Wald $>$ chisquare tabel dan $sig < (\alpha=0,05)$. Sedangkan yang tidak berpengaruh adalah pengalaman berusaha tani, luas lahan dan pengetahuan mengenai pasca panen. Namun untuk faktor pengetahuan dan keterampilan pasca panen, terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas dan reabilitas. Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan bagi petani yang belum melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*) untuk mulai melakukan proses kegiatan pasca panen secara bertahap dan memperbaiki tahapan dalam pasca panen berupa pencucian.

Kata kunci : pengalaman berusaha tani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya, keikutsertaan dalam kelompok tani, keputusan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*)

SUMMARY

YOLANDA AMELIANA KURNIAWATI. 105040100111036. The Factors That Affect Farmers In The Decision Post-Harvest (Grading And Packaging) Vegetables Case Study in Pandanajeng Village, Tumpang Sub District, Malang District. Under Supervised by Prof. Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS as first guidance and Wisynu Ari Gutama, SP., MMA as second guidance.

Agriculture sector is one of the backbone Indonesia's economy. Agriculture sector are divided into a number of sub sector consist of food crops, horticultural crops, plantation, animal husbandry and forestry. One of the plant which is a group in horticulture crops is vegetables. Vegetables is required by the human body. But, high nutritional value vegetables as inherently vulnerable could not last for a long time patterned seasonal and decay in a few hours due to a lot of water in the plant with their implication is very easy to be break through by instruments crops or pest and plant disease in the vegetables. While consumer demands for the quality vegetables that produced by the farmers are on colorful, taste delicious (sweet, aromatic), will not endanger and fresh. To put pressure on fade from vegetables, that has been harvested can be done in post-harvest.

But there are still many farmers who have not yet been doing post-harvest for fresh products. One of them in the village Pandanajeng, when in 2012 has been training activities and sufficient post-harvest given, having grading and packaging's house and sufficient market. Because of this background problem, the purpose of this research is 1) Analyzing differences the income of farmers who engages in the post-harvest with who did not do in post-harvest (grading and packaging). 2) Analyzing the factors that affect farmers in the decision in post-harvest (grading and packaging). The hypothesis in this research is 1) was suspected to be the income of farmers who engages in the post-harvest more than farmers who did not do in post-harvest. 2) Was suspected to be a factor experience in farmer, knowledge about in post-harvest, skills about post harvest, area of the land, income planting season before and participation in the group farmers have an effect on farmers engaged in post-harvest (grading and packaging).

Determining location in this research will be done purposive. While determining respondents, using cluster sampling. Analysis methods data that is used to answer the formulation of factors that influence will be analysis using logistics and to use analysis of the difference between the two samples will be analysis using trial t independent. Result of analysis of the income of farmers, obtained by calculating the difference between acceptance and the total cost of production which, for farmers to engage in post-harvest have higher than/ ha more than those who did not do post-harvest (grading and packaging). For the water spinach farmers, the amount average revenue each hectar for a post-harvest is Rp 12.932.650,00 and Rp 5.637.750,00 for those who didn't do post harvest. Capsin farmers, the average revenue/ha for a post-harvest is Rp 12.759.450,00 and Rp 5.661.000,00 for those who did not do post-harvest (grading and packaging). And for farmers tomato, the average revenue/ha for a post-harvest is Rp 11.904.700,00 and for the one who did not do post-harvest is Rp 4.124.900,00. The test result was strengthened by t two samples the income of farmers to set up

independent water spinach, lettuce and tomato all t count > t table with sig < ($\alpha=0.05$). This is because there are differences prices for vegetables that were given preferential treatment post-harvest and not given preferential treatment post-harvest, although the number of vegetables that produced were relatively the same.

The analysis of the second result of factors that influence in the decision in post-harvest, an equal $Y = -0,512 - 0,012X_1 - 0,362X_2 + 0,427X_3 - 2,000X_4 + 0,00X_5 - 4,1647D_1$. Where the factors that influence are skills on post-harvest, income planting season before and participation in the group. Because test result Wald > chisquare table and sig < ($\alpha=0.05$). While the one who did not influence is the experience in farm, area of the land and knowledge of post-harvest. But for the knowledge and skills, first post-harvest test is done validity and reabilitas. Based on the results of research, researchers suggested for farmers, who has not conducted post-harvest (grading and packaging) to start the process in post-harvest in stages and improve stages in post-harvest as washing.

Key words : experience in farm, knowledge of post-harvest, skills on post-harvest, the area of land, income planting season before, the participation in the group, the decision in post-harvest (grading and packaging)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena dengan limpahan rahmat dan hidayah-Nya telah menuntun penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Keputusan Kegiatan Pasca Panen (*Grading* dan *Packaging*) Sayur-Sayuran”.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS selaku Dosen Pembimbing pertama dan Wisynu Ari Gutama, SP., MMA selaku Dosen Pembimbing kedua skripsi atas petunjuk dan bimbingannya dalam menulis skripsi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Brawijaya Dr.Ir.Syafrial, MS atas nasihat dan bimbingannya, beserta seluruh dosen atas bimbingan dan arahan selama ini yang diberikan serta kepada karyawan Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya atas fasilitas dan bantuan yang diberikan. Penghargaan yang tulus penulis berikan kepada kedua orangtua dan keluarga besar atas doa, cinta, kasih sayang dan dukungan yang diberikan kepada penulis. Selain itu ucapan terima kasih kepada Bapak Abdul Ghofur selaku ketua gapoktan (gabungan kelompok tani) Summersuko yang telah membantu dalam pengumpulan informasi mengenai kegiatan pasca panen sayuran di Desa Pandanajeng. Serta kepada seluruh pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bila dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun serta sumbangan pemikiran yang konstruktif sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi rekan mahasiswa, instansi pemerintah, petani dan masyarakat umum.

Malang, Januari 2014

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Yolanda Ameliana Kurniawati. Penulis lahir di Malang pada tanggal 21 Januari 1992. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dengan ayah bernama Karnawan, SE dan ibu bernama Harianah. Penulis memiliki adik yang bernama Laurensia Sofiana yang kini sedang menempuh pendidikan S1 psikologi di Universitas Negeri Malang.

Penulis telah menempuh pendidikan taman kanak-kanak di TK Bustanul Afah 6 Malang tahun 1995-1998. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Malang I tahun 1998-2004. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) 5 Negeri Malang tahun 2004-2007. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 3 Malang tahun 2007-2010. Penulis melanjutkan pendidikan ke Program Sarjana (S1) di Universitas Brawijaya melalui jalur Seleksi Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SMPTN) dan mengambil program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	v
RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Kegunaan	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Telaah Penelitian Terdahulu	8
2.2 Tinjauan Uum Tentang Kegiatan Pasca Panen	10
2.3 Tinjauan Umum Tentang Sayuran	16
2.4 Analisis Usahatani	17
2.5 Analisis Uji T	20
2.6 Analisis Regresi Logistik	22
2.7 Variabel Dummy	25
III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN	
3.1 Kerangka Pemikiran	26
3.2 Hipotesis	31
3.3 Batasan Masalah	31
3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	31
IV. METODE PENELITIAN	
4.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian	39
4.2 Metode Penentuan Responden	39
4.3 Metode Pengumpulan Data	41
4.4 Metode Analisis Data	42
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Keadaan Daerah Penelitian	54
5.2 Keadaan Penduduk Desa Pandanajeng	55
5.3 Kegiatan <i>Grading</i> dan <i>Packaging</i> di Desa Pandanajeng	58

	Halaman
5.4 Karakteristik Petani Responden	60
5.5 Analisis Pendapatan Petani Sayur yang Melakukan dan Tidak Melakukan Kegiatan Pasca Panen (<i>grading</i> dan <i>packaging</i>)	71
5.6 Analisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Keputusan Kegiatan Pasac Panen (<i>grading</i> dan <i>packaging</i>)	87
VI. PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	104
6.2 Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	110

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Rincian Total Sampel yang Digunakan Dalam Penelitian Mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Keputusan Kegiatan Pasca Panen (<i>Grading</i> dan <i>Packaging</i>) ..	41
2.	Distribusi Kekuatan Kualitas Persamaan Regresi Logistik	53
3.	Distribusi Penduduk Desa Pandanajeng Berdasarkan Usia	56
4.	Distribusi Penduduk Desa Pandanajeng Berdasarkan Pendidikan Terakhir yang Ditempuh	57
5.	Distribusi Penduduk Desa Pandanajeng Berdasarkan Mata Pencaharian	58
6.	Persentase Pengalaman Berusahatani Petani Sayur di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur	61
7.	Persentase Pengetahuan Mengenai Pasca Panen Petani Sayur di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur	63
8.	Persentase Keterampilan Mengenai Pasca Panen Petani Sayur di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur	65
9.	Persentase Luas Lahan Petani Sayur di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur	67
10.	Persentase Pendapatan Usahatani Musim Tanam Sebelumnya Petani Sayur di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur	69
11.	Persentase Keikutsertaan Dalam Kelompok Tani Petani Sayur di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur	70
12.	Rata-Rata Biaya Produksi/ Musim Tanam/ Ha Petani Sayur Kangkung yang Tidak Melakukan Dan Melakukan Kegiatan Pasca Panen (<i>grading</i> dan <i>packaging</i>) di Desa Pandanajeng ..	72

Nomor	Teks	Halaman
13.	Rata-Rata Biaya Produksi/ Musim Tanam/ Ha Petani Sayur Sawi yang Tidak Melakukan Dan Melakukan Kegiatan Pasca Panen (<i>grading</i> dan <i>packaging</i>) di Desa Pandanajeng	75
14.	Rata-Rata Biaya Produksi/ Musim Tanam/ Ha Petani Sayur Tomat yang Tidak Melakukan Dan Melakukan Kegiatan Pasca Panen (<i>grading</i> dan <i>packaging</i>) di Desa Pandanajeng ..	77
15.	Rata-Rata Penerimaan dan Pendapatan/ Musim Tanam/ Ha Petani Sayur Kangkung yang Tidak Melakukan Dan Melakukan Kegiatan Pasca Panen (<i>grading</i> dan <i>packaging</i>) di Desa Pandanajeng	79
16.	Rata-Rata Penerimaan dan Pendapatan/ Musim Tanam/ Ha Petani Sayur Sawi yang Tidak Melakukan Dan Melakukan Kegiatan Pasca Panen (<i>grading</i> dan <i>packaging</i>) di Desa Pandanajeng	81
17.	Rata-Rata Penerimaan dan Pendapatan/ Musim Tanam/ Ha Petani Sayur Tomat yang Tidak Melakukan Dan Melakukan Kegiatan Pasca Panen (<i>grading</i> dan <i>packaging</i>) di Desa Pandanajeng	83
18.	Hasil Analisis Uji Dua Sampel Independen Komoditas Kangkung	84
19.	Hasil Analisis Uji Dua Sampel Independen Komoditas Sawi	85
20.	Hasil Analisis Uji Dua Sampel Independen Komoditas Tomat	86
21.	Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Pengetahuan Pasca Panen ...	89
22.	Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Pengetahuan Pasca Panen ...	90
23.	<i>Omnibus Test of Model Coefficient</i>	92
24.	<i>Iteration History</i> ^{a,b,c}	93
25.	<i>Model Summary</i>	93
26.	<i>Hosmer and Leshow Test</i>	94
27.	<i>Area Under The Curve</i>	94

Nomor	Teks	Halaman
28.	<i>Variables in the equation</i> Dari Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Keputusan Kegiatan Pasca Panen	95

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Skema Kerangka Pemikiran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Keputusan Kegiatan Pasca Panen (<i>Grading</i> dan <i>Packaging</i>)	30

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Produski Sayuran di Indonesia Tahun 2008- 2012	110
2.	Luas Panen Sayuran di Indonesia Tahun 2008- 2012	111
3.	Peta Perbatasan Wilayah Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur	112
4.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian Mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Keputusan Kegiatan Pasca Panen (<i>Grading</i> dan <i>Packaging</i>) di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur	113
5.	Kuisoner Penelitian	114
6.	Tabulasi Data Karakteristik Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur	118
7.	Perhitungan Pembagian Kelas dan Lebar Kelas	124
8.	Tabulasi Biaya Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Petani Kangkung	127
9.	Tabulasi Biaya Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Petani Sawi	136
10.	Tabulasi Biaya Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Petani Tomat	142
11.	Hasil Keluaran SPSS Uji T Dua Sampel Independen Petani Kangkung	149
12.	Hasil Keluaran SPSS Uji T Dua Sampel Independen Petani Sawi	150
13.	Hasil Keluaran SPSS Uji T Dua Sampel Independen Petani Tomat	151
14.	Hasil Keluaran SPSS Uji Validitas dan Reliabilitas Pengetahuan Pasca Panen	152
15.	Tabulasi Pengetahuan Pasca Panen Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur	154

Nomor	Teks	Halaman
16.	Hasil Keluaran SPSS Uji Validitas dan Reliabilitas Keterampilan Pasca Panen	157
17.	Tabulasi Keterampilan Pasca Panen Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur	160
18.	Hasil Keluaran SPSS Regresi Logistik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Keputusan Kegiatan Pasca Panen	163

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian menurut Kementerian Pertanian (2013) merupakan salah satu tulang punggung perekonomian Indonesia. Dikarenakan sektor pertanian memberikan kontribusi terhadap PDB (produk domestik bruto) Nasional, sebagai tumpuan lapangan kerja dan penghasil devisa. Selain itu, sektor pertanian juga berperan sebagai penyedia pangan masyarakat, menghasilkan bahan baku untuk peningkatan sektor industri dan jasa dan berperan dalam penyediaan jasa-jasa lingkungan (Daryanto, 2009).

Santoso (2013) mengemukakan bahwa sektor pertanian dibagi menjadi beberapa sub sektor yang meliputi tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman perkebunan, peternakan dan kehutanan. Salah satu tanaman yang merupakan kelompok dalam tanaman hortikultura adalah sayuran. Sayuran sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia, karena di dalam sayuran menurut Wijaya (2010) terkandung unsur nutrisi meliputi vitamin, mineral, pektin, serat, senyawa aromatik, zat pahit, antioksidan, bahan sumber energi dan asam organik yang sangat dibutuhkan untuk menjamin semua proses biologi tubuh berjalan dengan normal.

Sayuran sangat penting kedudukannya bagi setiap manusia, maka pemerintah Republik Indonesia memberikan perhatian pada tanaman sayuran dengan membentuk direktorat sayuran di Kementerian Pertanian yang memiliki program pembangunan tanaman sayuran. Program tersebut disebut pilar tanaman sayuran yang terdiri dari pengembangan kawasan agribisnis hortikultura, penataan manajemen rantai pasokan, penerapan budidaya pertanian yang baik (*good agricultural practices/ GAP*) serta (*standard operating procedure/ SOP*), fasilitas terpadu investasi hortikultura dan pengembangan kelembagaan usaha serta peningkatan konsumsi dan akselerasi ekspor (Zulkarnain, 2010).

Potret produksi sayuran di Indonesia mulai 2008-2012 seperti yang tersaji pada lampiran 1, menunjukkan bahwa dari 25 jenis sayuran hanya terdapat satu komoditi yang mengalami kenaikan di setiap tahunnya. Jenis sayuran yang terus menunjukkan kenaikan produksi hanyalah cabe besar, sedangkan jenis tanaman

sayuran lainnya seperti sawi, tomat dan kangkung menunjukkan angka produksi berfluktuasi di setiap tahunnya. Ada dua faktor yang menyebabkan kondisi produksi sayuran berfluktuasi menurut Wijaya (2010) antara lain teknologi budidaya sayuran yang masih tertinggal dibanding negara maju dan luas panen sayuran yang naik turun.

Teknologi budidaya dalam pertanian akan mendukung proses budidaya sehingga mampu menghasilkan sayuran bermutu. Namun Bakara (2012) mengemukakan bahwa masih terdapat petani Indonesia yang mengolah lahan serta melakukan proses panen dengan cara-cara sederhana dan menggunakan alat-alat sederhana. Sehingga penggunaan alat-alat sederhana tersebut dapat menyebabkan dari segi kualitas dan kuantitas ikut menurun karena ketidaktepatan penanganan pascapanen.

Sedangkan mengenai luas lahan panen sayuran seperti tersaji pada lampiran 2 menunjukkan bahwa seluruh luas lahan panen 25 sayuran selama periode tahun 2008-2012 mengalami fluktuatif. Luas panen yang berflutuatif menurut Wijaya (2012) dikarenakan kepemilikan lahan rata-rata petani kurang dari 0,5 ha. Petani yang memiliki luasan lahan kurang dari 0,5 ha tidak memungkinkan untuk menerapkan usahatani yang efisien dan bertujuan komersil apabila petani tidak memiliki keterampilan dan pengetahuan petani mengenai budidaya sehingga belum mampu menghadapi hambatan di lapangan. Sedangkan petani yang memiliki luas lahan kurang dari 0,5 ha namun memiliki keterampilan serta pengetahuan mengenai budidaya yang baik, maka petani mampu melakukan kegiatan usahatani yang bertujuan komersil. Dikarenakan petani mampu menghadapi hambatan yang terjadi di lapang.

Sedangkan untuk potret konsumsi sayuran di Indonesia per kapita mengalami kenaikan, didasarkan pada data yang dikemukakan oleh Badan Pusat Statistik (2012) mengenai pengeluaran rata-rata per kapita sebulan menurut kelompok barang. Pada tahun 2009 hingga 2011 untuk sayuran mengalami peningkatan dari Rp 16.813,00 di tahun 2009, Rp 18.995,00 di tahun 2010 dan Rp 21.932,00 di tahun 2011. Hal ini dikarenakan tingkat kesadaran mengkonsumsi sayuran yang terus meningkat sejalan dengan tingkat pengetahuan masyarakat tentang pentingnya peran sayuran. Peran sayuran bagi masyarakat

adalah sebagai sumber bahan yang dapat menyembuhkan penyakit dikarenakan kandungan vitamin, mineral dan serat.

Namun sayuran yang bernilai gizi tinggi memiliki sifat mudah rusak, tidak tahan disimpan lama, berpola musiman dan membusuk dalam beberapa jam (Sahrul, 2013). Kriteria mudah rusak disebabkan oleh kandungan air yang tinggi dalam tanaman, sehingga sangat mudah ditembus oleh alat-alat pertanian ataupun hama dan penyakit tanaman pada bagian sayuran. Serangan hama dan penyakit pada tanaman sayuran menyebabkan kehilangan hasil panen yang lebih besar.

Sedangkan tuntutan konsumen akan kualitas sayuran yang dihasilkan oleh petani menurut Wijaya (2012) meliputi warna menarik, cita rasa enak tidak membahayakan dan segar. Hal ini dikarenakan sebagai peranannya dalam segi kesehatan, sayuran yang hendak dikonsumsi sebaiknya dibeli dalam kondisi segar sebelum dilakukan pengolahan selanjutnya. Apabila membeli sayuran yang sudah tidak segar lagi, sayuran tersebut tentunya tidak akan bisa bertahan lama. Dan sayuran yang tidak segar lagi atau layu menandakan bahwa sayuran tersebut mengalami proses respirasi.

Utama (2007) mengemukakan bahwa secara fisiologis bagian tanaman yang setelah dipanen masih melakukan aktivitas metabolisme berupa respirasi untuk memperoleh energi yang digunakan dalam beraktivitas. Laju respirasi berkaitan erat dengan kehilangan air, kehilangan kenampakan yang baik, kehilangan nilai nutrisi dan berkurangnya nilai cita rasa. Dalam proses respirasi, karbohidrat dirombak menjadi bentuk karbohidrat yang paling sederhana berupa gula selanjutnya dioksidasi untuk menghasilkan energi. Hasil sampingan dari respirasi ini adalah CO_2 , uap air dan panas. Sehingga semakin tinggi laju respirasi maka semakin cepat pula perombakan-perombakan tersebut yang mengarah pada pelayuan produk.

Penekanan laju respirasi dari sayuran yang telah dipanen dapat dilakukan kegiatan pasca panen. Karena perlakuan dan penanganan pascapanen akan mengurangi susut selama periode antara panen dan konsumsi. Namun masih banyak petani yang belum melakukan kegiatan pasca panen untuk produk segarnya. Dalam rangka memenuhi tuntutan konsumen mengenai kualitas sayuran segar dan karakter sayuran setelah panen, maka pemerintah mulai melakukan

pelatihan-pelatihan pada petani mengenai pasca panen sehingga kesadaran petani mengenai mempertahankan kualitas hasil produk pertanian segarnya.

Salah satu pelatihan kegiatan pasca panen dilakukan oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Malang tahun 2012 yang melakukan kegiatan bimbingan teknis pengembangan *grading* dan *packaging* produk hortikultura di Desa Pandanajeng. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan anggota kelompok tani mengenai proses yang harus dilakukan untuk menjaga mutu produk sayur segar yang dihasilkan, sehingga mampu memenuhi permintaan pasar lokal/domestic sampai pasar internasional. Disamping itu, pemeritahan Kabupaten Malang juga membangunkan rumah *grading* dan *packaging* yang dapat dimanfaatkan petani untuk tempat melakukan kegiatan pasca panen yang dapat meningkatkan nilai tambah atas produk sayur segar yang dihasilkan oleh petani.

Tetapi setelah kegiatan pelatihan pasca panen diberikan dan tersedianya rumah *grading* serta *packaging*, tersedianya pasar yang menjualkan sayuran yang telah diberi perlakuan pasca panen, masih terdapat petani yang belum menerapkan perlakuan pasca panen pada sayur segarnya. Karena pentingnya kegiatan pasca panen guna menjaga kualitas sayuran yang mudah rusak dan tuntutan konsumen mengenai kualitas sayuran, maka akan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam keputusan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayur-sayuran di Desa Pandanajeng.

1.2 Perumusan Masalah

Sayuran menurut Wijaya (2010) memiliki peran penting bagi manusia dikarenakan merupakan sumber bahan yang dapat menyembuhkan penyakit dikarenakan kandungan vitamin, mineral dan serat. Karena pentingnya sayuran bagi kesehatan, maka konsumen memiliki kriteria mengenai sayur segar yang akan dimanfaatkan. Kriteria sayur yang diinginkan oleh konsumen mengutamakan jaminan mutu dan keamanan pangan.

Namun kriteria sayur yang diinginkan konsumen, memiliki kadar airnya tinggi yang mengakibatkan mudah mengalami kerusakan sehingga sayur mudah mengalami kelayuan. Besarnya kehilangan kesegaran atau pelayuan sayur segar

menurut Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia (2013) adalah sebesar 40-50%. Karena karakteristik sayur yang mudah mengalami kelayuan, maka salah satu kegiatan yang dapat mengurangi kelayuan pada sayuran yang telah dipanen adalah pemberian perlakuan pasca panen. Sehingga ketika sayur sampai di tangan konsumen, mutu dan kandungan nutrisi yang ada di dalam sayur dapat masih dimanfaatkan secara maksimal.

Rangkaian kegiatan pasca panen pada sayuran harus memenuhi *good handling practices* (GHP) yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Pedoman dalam melakukan kegiatan pasca panen tercantum pada Peraturan Menteri Pertanian nomor 44 tahun 2009. Beberapa rangkaian kegiatan pasca panen tersebut meliputi pengumpulan, pembersihan, *trimming*, sortasi, *grading*, *packaging*, penyimpanan dan pengangkutan.

Salah satu daerah yang petani sayurannya telah mulai melakukan rangkaian kegiatan pasca panen adalah petani di Desa Pandanajeng. Kegiatan pasca panen telah dilakukan kurang lebih 2 tahun belakangan ini, dikarenakan di Desa Pandanajeng telah dilaksanakan bimbingan teknis pengembangan *grading* dan *packaging* produk hortikultura dan dibangun rumah *grading* dan *packaging* oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Malang. Meskipun telah dilakukan bimbingan, tersedianya rumah *grading* dan *packaging*, adanya supermarket yang menjual produk sayuran dan harga jual sayur yang lebih tinggi, masih terdapat petani sayuran yang belum memutuskan melakukan kegiatan pasca panen.

Petani yang tidak memutuskan melakukan kegiatan pasca panen, memberikan perlakuan pada sayur yang telah dipanen pada pagi atau sore hari hanya meliputi kegiatan pengikatan, pengumpulan, pencucian dan pengiriman. Pengikatan dilakukan dengan mengumpulkan hasil panen sebesar genggam pemanen, selanjutnya ditumpuk hingga 30 ikatan dan diikat menjadi satu ikatan besar atau disebut bentel. Tahapan pengumpulan dilakukan didekat aliran air yang mengairi lahan untuk mempermudah pencucian tanpa diberikan alas. Sedangkan seharusnya tahapan pengumpulan menurut Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomor 73 tahun 2013 haruslah tempat yang beratap, beralas dan jauh dari pencemaran.

Tahapan pencucian dilakukan dengan menggunakan air irigasi yang telah tercemar bahan kimia. Bahan kimia tersebut berasal dari pencucian pestisida dan pupuk kimi yang digunakan oleh petani. Sedangkan seharusnya pencucian sayur menurut Redaksi (2008) adalah menggunakan air bersih seperti air ledeng. Namun iir bersih tersebut menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416 tahun 1990 harus memenuhi beberapa karakteristik antara lain tidak berbau, tidak berasa, maksimal kandungan klorinnya 600mg/l, ph 6,5-9,6. Kemudian sayuran yang telah dicuci, ditata dipinggir jalan untuk siap diambil oleh pengepul. Dan tahapan kegiatan setelah panen sayur buah seperti tomat oleh petani yang tidak melakukan pasca panen adalah pengumpulan pada krak dan kemudian diletakkan di pinggir lahan untuk diambil pengepul. Hal ini menyebabkan sayur cepat layu sebelum sampai ditangan konsumen.

Sedangkan untuk petani yang melakukan kegiatan pasca panen, sayuran yang dipanen dilapang dikumpulkan dalam wadah kemudian dibawa ke rumah *grading* dan *packaging* untuk dilakukan tahapan pasca panen. Sayuran hasil panen, dicuci menggunakan air bersih tanpa tambahan campuran deterjen atau sabun. Kemudian dilakukan pemisahan sayuran antara yang cacat dan tidak cacat. Tahap berikutnya dilakukan pemisahan sayur berdasarkan kesamaan bentuk dan ukuran. Setelah itu dilakukan pengikatan menggunakan isolasi, sedangkan untuk tomat ditata pada sterofoam yang kemudian ditutup rapat dengan plastik wrap. Dan sayur siap untuk dikirim ke pasar.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa pertanyaan untuk diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan pendapatan petani antara yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) dengan yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayur-sayuran ?
2. Faktor- faktor apa saja yang mempengaruhi petani dalam keputusan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayur-sayuran ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis perbedaan pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) dengan yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayur-sayuran.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam keputusan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayur-sayuran.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dengan adanya penelitian ini adalah:

1. Bagi pemerintah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian dan sumber informasi dalam pemberian sosialisasi mengenai kegiatan pasca panen sayur-sayuran, serta dapat digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam penetapan kebijakan mengenai peningkatan kualitas hasil segar produk pertanian.

2. Bagi petani

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi mengenai kegiatan pasca panen sayuran melalui perlakuan pasca panen yang tepat sehingga dapat menekan kerusakan dan peningkatan pendapatan usahatani.

3. Bagi akademisi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan pendapatan serta faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam obyek tertentu.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam melakukan sesuatu kegiatan tertentu telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Seperti halnya Fahrizal (2011) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Dalam Usahatani Padi Organik” mengungkapkan bahwa tujuan penelitiannya adalah menganalisis besar biaya, penerimaan, serta pendapatan dari usahatani padi organik dan padi non organik, dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan usahatani padi organik. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian adalah pendapatan usahatani dan regresi model logit. Hasil dari penelitian ini mengungkapkan bahwa petani yang melakukan usahatani organik lebih tinggi daripada petani padi anorganik dan faktor yang mempengaruhi petani untuk memilih usahatani padi organik atau an organik adalah umur petani, pendidikan pengalaman bertani, pengalaman usahatani padi organik, ketersediaan pupuk dan harapan penerimaan.

Berdasar penelitian yang dilakukan oleh Merliana (2012) dalam judul “Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani tebu (*Saccharum officinarum* L.) dalam Keikutsertaan Kemitraan Dengan PG. Pesantren Baru” dengan tujuan penelitian menganalisis serta membandingkan tingkat pendapatan petani tebu kemitraan dengan tebu non kemitraan, dan menganalisis faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani tebu dalam keikutsertaan kemitraan. Hasil penelitian ini adalah pendapatan yang diterima oleh petani kemitraan lebih tinggi dibanding dengan tidak mengikuti kemitraan, dimana pendapatan per hektar untuk petani kemitraan senilai Rp 12.209.910,00 sedangkan petani non kemitraan senilai Rp 5.550.000,00 diuji dengan alat analisis uji beda-rata. Kemudian faktor yang secara signifikan berpengaruh dalam pengambilan keputusan petani dalam mengikuti kemitraan adalah luas lahan diuji dengan alat analisis logit.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Mardyarini (2012) dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Untuk

Mengikuti Program Klaster Kentang: di Desa Tulungrejo, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu”, dimana tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani kentang dalam mengikuti program klaster kentang dan mengetahui respon petani kentang terhadap skema kredit program klaster kentang. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah logit dan deskriptif. Faktor yang signifikan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani untuk mengikuti klaster kentang adalah luas lahan dan pendapatan. Respon petani terhadap skema kredit program klaster kentang sebanyak 21 petani memiliki pinjaman antara 150 – 250 juta dan tidak keberatan dengan tingkat bunga sebesar 12%/tahun serta variabel jaminannya telah sesuai dengan jumlah pinjaman yang diberikan.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Dharmawan (2013) dengan judul “Analisis Pendapatan dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Untuk Berusahatani Kangkung” bertujuan untuk menganalisis total biaya, penerimaan dan pendapatan dari usahatani kangkung di Desa Medalem, dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani untuk berusahatani kangkung di Desa Medalem. Alat analisis yang digunakan adalah deskriptif, usahatani dan model logit. Hasil penelitian ini adalah total biaya untuk melakukan usahatani kangkung per hektar adalah Rp 15.073.257,00, besarnya penerimaan sebesar Rp 25.156.838,00/ hektar dan pendapatan usahatani untuk perhektarnya senilai Rp 10.083.581,00. Faktor yang signifikan berpengaruh terhadap keputusan petani untuk berusahatani kangkung adalah pendapatan dan pengalaman berusahatani.

Dan penelitian lain yang membahas mengenai faktor-faktor adalah Cahyaningtyas (2013) dengan judul “Analisis Pendapatan dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Sayuran Dalam penggunaan Pupuk Kompos Fermentasi”, dimana tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pendapatan usahatani sayuran bagi petani pengguna pupuk kompos fermentasi dan petani non pengguna pupuk kompos fermentasi dan menganalisis faktor- faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani sayuran dalam penggunaan pupuk kompos fermentasi. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rata-rata untuk menjawab tujuan mengenai analisis

pendapatan dan regresi logistik untuk menjawab tujuan mengenai faktor yang mempengaruhi petani. Hasil dari penelitian ini, terdapat perbedaan pendapatan antara petani pengguna pupuk kompos fermentasi dan petani non pengguna pupuk kompos fermentasi. Selain itu faktor yang mempengaruhi petani secara signifikan dalam pengambilan keputusan penggunaan pupuk kompos fermentasi adalah pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya, luas lahan dan keikutsertaan dalam kelompok tani.

Berdasarkan pemaparan mengenai penelitian terdahulu yang membahas mengenai faktor yang mempengaruhi petani, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian. Persamaan penelitian ini dengan yang sebelumnya terletak ada alat analisis yang digunakan yaitu alat analisis logit untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi. Dan analisis uji beda rata-rata untuk menganalisis perbedaan pendapatan antara petani yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) dan yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*)

Sedangkan perbedaan dengan penelitian terdahulu terletak pada obyek yang mempengaruhi petani yaitu para peneliti terdahulu lebih mengkaitkan dengan keputusan untuk berusahatani sayuran dan mengikuti program tertentu. Sedangkan pada penelitian ini, mengkaitkan petani untuk melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayur-sayuran. Selain itu, perbedaan lainnya terletak pada penggunaan variabel. Penggunaan variabel yang digunakan adalah pengalaman berusahatani, tingkat pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai kegiatan pasca panen, luas lahan, pendapatan di luar sektor pertanian dan keikutsertaan petani dengan kelompok tani. Dan perbedaan lain terletak pada pemilihan lokasi yaitu di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang.

2.2 Tinjauan Umum Tentang Kegiatan Pasca Panen

2.2.1 Definisi Kegiatan Pasca Panen

Mutiarawati (2007) mengemukakan bahwa kegiatan pasca panen merupakan tindakan atau perlakuan yang diberikan pada hasil pertanian setelah panen sampai

komoditas berada di tangan konsumen. Pendapat lain mengenai definisi kegiatan pasca panen dikemukakan oleh Cahyono (2003) yang mengemukakan bahwa kegiatan pasca panen merupakan proses yang dilakukan petani dimulai dari panen hingga pengolahan. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Pertanian nomor 44 tahun 1990 mengenai pedoman penanganan pasca panen hasil pertanian, kegiatan pasca panen adalah serangkaian kegiatan yang diaplikasikan pada komoditi yang telah dipanen meliputi pengumpulan hingga pengangkutan sehingga siap untuk dikonsumsi atau diolah konsumen. Sehingga kegiatan pasca panen merupakan perlakuan tambahan yang diberikan kepada tanaman hasil panen untuk di pasarkan.

Prinsip kegiatan pasca panen menurut Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomor 73 tahun 2013 adalah melakukan serangkaian kegiatan pasca panen dalam tahapan dan waktu singkat. Hal ini agar produk yang telah dipanen dapat segera sampai di tangan konsumen. Tujuan kegiatan pasca panen adalah menjaga penampilan produk yang telah dipanen, menurunkan kehilangan hasil secara kualitatif serta kuantitatif dan menjamin produk yang telah dipanen aman dikonsumsi konsumen.

2.2.2 Pentingnya Kegiatan Pasca Panen

Alasan pentingnya kegiatan pasca panen menurut Wardhanu (2009) terdapat empat pertimbangan yaitu:

1. Pertimbangan fisiologis berupa laju respirasi

Setelah tanaman dipanen, tanaman masih melakukan respirasi. Hal itu dilakukan untuk memperoleh energi yang dapat digunakan dalam beraktivitas. Kegiatan respirasi dalam tanaman yang telah dipanen mengakibatkan kelayuan. Kelayuan itu dikarenakan karbohidrat dirombak menjadi gula selanjutnya dioksidasi untuk menghasilkan energi. Hasil sampingan dari respirasi ini adalah CO_2 , uap air dan panas.

Namun laju respirasi pada setiap sayuran berbeda-beda. Umumnya bergantung pada struktur morfologi dan tingkat perkembangan jaringan bagian tanaman. Contohnya pada sel-sel muda yang tumbuh aktif cenderung mempunyai laju respirasi lebih tinggi dibandingkan sel-sel tua. Sehingga, untuk menekan laju

respirasi dapat dilakukan dengan mengurangi ketersediaan O_2 dan meningkatkan konsentrasi CO_2 .

2. Pertimbangan fisik

Pertimbangan fisik yang dimaksud adalah memar, terpotong, adanya tusukan-tusukan, bagian yang pecah dan lecet. Dikarenakan kerusakan fisik tersebut, juga dapat memacu kerusakan baik fisiologis maupun patologis (serangan mikroorganisme pembusuk).

3. Pertimbangan patologis

Sayuran mengandung air dan nutrisi dalam jumlah yang banyak sehingga menyebabkan menjadi tempat favorit dari pertumbuhan mikroorganisme. Sayuran yang baru dipanen sebenarnya telah dicemari oleh berbagai macam mikroorganisme dari yang tidak menyebabkan pembusukan sampai yang menyebabkan pembusukan. Mikroorganisme pembusuk menyebabkan susut pascapanen sayuran secara umum disebabkan oleh bakteri.

4. Pertimbangan ekonomi

Pertimbangan ekonomi yang dimaksud adalah sejauh mana konsumen mau membayar lebih dengan tingkat penanganan yang lebih baik. Salah satu alasan dilakukan pasca panen adalah jarak antara kebun dan pasar. Bila jaraknya dan waktu dekat, maka metode penanganan akan lebih sederhana. Tetapi bila interval waktu jauh lebih panjang maka diperlukan penanganan dan juga teknologi yang lebih banyak.

2.2.3 Kegiatan Pasca Panen

Sebelum melakukan kegiatan pasca panen, Kogout (2013) mengemukakan bahwa sebaiknya tenaga kerja pasca panen diberikan pelatihan mengenai kegiatan pasca panen, mengganti pakaian jika setelah berasal dari lahan, mencuci tangan sebelum memulai kegiatan pasca panen, melepas semua perhiasan, tidak makan serta merokok selama di ruangan pasca panen, menggunakan sarung tangan serta penutup kepala dan tidak memiliki gangguan kesehatan. Selain itu menurut Peraturan Menteri Pertanian nomor 73 tahun 2013 persyaratan umum yang dibutuhkan oleh tenaga kerja pasca panen adalah berbadan sehat, tidak mengidap penyakit menular, mempunyai pengetahuan serta keterampilan dalam melakukan

pasca panen dan disiplin tinggi. Kitinoja (2003) dan Peraturan Menteri Pertanian nomor 44 tahun 2009 serta nomor 73 tahun 2013 mengenai pedoman penanganan pasca panen mengemukakan bahwa tahapan kegiatan pasca panen meliputi:

1. Pengumpulan

Kegiatan pengumpulan merupakan mengumpulkan hasil panen pada suatu tempat atau wadah. Wadah yang digunakan adalah keranjang, peti dan ember. Namun ember adalah wadah yang lebih baik dibanding keranjang dan tas. Karena ember tidak mudah ambruk dan tidak menekan produk, sehingga dapat melindungi produk yang dipanen. Sebelum dikumpulkan pada wadah, terlebih dahulu diberi alas seperti terpal, tikar atau anyaman bambu yang bebas dari cemaran.

2. Penumpahan

Penumpahan merupakan kegiatan mengeluarkan produk hasil panen dari wadah pemanenan ke tempat pemrosesan berikutnya. Penumpahan seharusnya dilakukan dengan hati-hati, baik menggunakan bantuan air (*wet dumping*) atau penumpahan pada tempat kering (*drydumping*). Penumpahan dengan bantuan air dapat mengurangi terjadinya memar dan lecet. Namun bila menggunakan penumpahan kering, dapat menggunakan bantalan lembut, bidang miring atau sabuk berjalan dapat mengurangi kerusakan pada produk.

3. Pembersihan

Pembersihan sayuran untuk menghilangkan kotoran seperti residu pestisida dan tanah. Pembersihan pada sayuran dilakukan dengan menggunakan air bersih yang sesuai standar baku mutu sehingga sayuran tidak terkontaminasi bahan pencemar. Standar baku mutu air bersih menurut Peraturan Menteri Kesehatan nomor 416 tahun 1990 adalah dari parameter fisika tidak berbau, kadar maksimum kekeruhan 25 skala NTU (*nephelometrik turbidity units*) dan tidak berasa. Dan dari segi parameter kimia kadar maksimum besi 1 mg/l, klorin 600 mg/l, pH 6,5-9,5 dan pestisida total 0,1 mg/l. Ditambahkan pula oleh Sargent (2012) bahwa dalam melakukan pencucian tidak boleh diberikan tambahan deterjen atau sabun. Karena zat kimia dalam deterjen ataupun sabun masuk melalui pori-pori dalam sayuran.

4. Sortasi

Sortasi merupakan tindakan pemisahan sayuran hasil panen dari yang rusak atau cacat dan benda asing. Prosedur operasional baku yang baik dalam penyortiran adalah memperkerjakan tenaga kerja yang terlatih dan terampil, dikarenakan sortasi harus dilakukan dengan hati-hati sehingga dapat dicegah kerusakan.

5. Pengkelasan(*grading*)

Grading adalah kegiatan mengelompokkan sayuran hasil sortasi berdasarkan karakteristik fisik antara lain kesamaan bentuk, ukuran, kematangan dan warna. Kegiatan *grading* dapat dilakukan secara manual menggunakan tenaga kerja yang telah terlatih dan terampil melakukan *grading* atau secara mekanis menggunakan mesin pemilah. Prosedur dalam kegiatan *grading* selain memperkerjakan tenaga kerja terlatih serta terampil adalah menyediakan wadah bersih untuk masing-masing kelas dan memastikan alat serta mesin berfungsi baik.

6. Pengikatan (*bunching*)

Pengikatan (*bunching*) biasanya dilakukan pada sayuran daun, umbi akar (wortel). Pengikatan dilakukan untuk memudahkan penanganan dan mengurangi kerusakan.

7. Perompesan (*trimming*)

Trimming merupakan pemotongan bagian sayur yang tidak diinginkan. Bagian yang biasanya dipotong berupa perakaran maupun daun tua maupun mengering seperti pada bayam, kangkung, seledri dan selada. *Trimming* bertujuan untuk mengurangi terjadinya gesekan, meningkatkan penampilan dan menekan terjadinya serangan hama penyakit yang terbawa dari lahan.

8. Pengemasan (*packaging*)

Packaging merupakan kegiatan membungkus sayur yang telah diberi perlakuan pencucian hingga perompesan dengan menggunakan wadah tertentu, sehingga dapat melindungi produk dari gangguan luar. Keuntungan dalam melakukan pengemasan adalah:

- a. Melindungi komoditas dari kerusakan mekanis (gesekan, tekanan, getaran), pengaruh lingkungan (temperatur, kelembaban, angin)

- b. Melindungi dari debu
- c. Meningkatkan pelayanan dalam pemasaran. Dikarenakan penampilan lebih menarik
- d. Mengurangi / menekan biaya transportasi

Pengemasan yang dilakukan pada sayur dapat menggunakan plastik, karung, *fiberboard boxes*, kemasan kayu. Kemasan yang sebaiknya dihindari adalah karung karena tidak memberikan perlindungan produk segar. *Fiberboard boxes* biasanya digunakan untuk mengemas terung dan cabe besar. Kemasan kayu biasanya digunakan secara luas untuk asparagus. Faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pengepakan adalah bahan pembungkusnya. Bahan pembungkus tersebut harus bisa mengatur kestabilan udara keluar masuk. Selain itu faktor lainnya adalah penataan, produk yang dikemas ditata agar letak satu komoditas satu dengan lainnya agak longgar untuk menghindari memar karena tekanan satu sama lain.

9. Penyimpanan

Penyimpanan sayur yang telah dikemas dalam wadah tentunya menunggu untuk dipasarkan sehingga terlebih dahulu dilakukan penyimpanan. Prinsip dari penyimpanan adalah mengendalikan laju respirasi dan mencegah serangan penyakit. Salah satu cara penyimpanan adalah dengan memanfaatkan penyimpanan dingin. Penyimpanan dingin merupakan cara penyimpanan yang murah (terjangkau), efektif (bisa digunakan untuk semua komoditas) dan efisien (dapat dikombinasikan dengan cara-cara penyimpanan yang lain). Namun bila menggunakan penyimpanan dingin, maka harus memperhatikan karakteristik sayur.

10. Pengangkutan

Pengangkutan merupakan kegiatan memindahkan sayuran yang telah diberi perlakuan pasca panen ke penjual. Pengangkutan yang dikatakan baik apabila media pengangkutannya bersih dan mampu melindungi terjadinya kontak langsung dengan sinar matahari dan hujan. Selain itu, dalam media pengangkut tersedia pengatur suhu dan kelembapan.

2.3 Tinjauan Umum Tentang Sayuran

Tanaman sayuran merupakan bagian dari kelompok tanaman hortikultura. Wijaya (2012) mengemukakan bahwa sayuran memiliki beberapa manfaat dari berbagai segi kesehatan, ekonomi dan sosial. Ditinjau dari segi kesehatan, tanaman sayuran penting dikarenakan sayuran merupakan sumber vitamin, mineral, serat dan dapat menyembuhkan penyakit. Dari segi ekonomi, tanaman sayuran dapat dijadikan sumber penghasilan masyarakat dan menjadi sumber devisa Negara. Dan dari segi sosial, tanaman sayuran dapat menyerap tenaga kerja karena dalam proses budidaya dan pascapanen tanaman sayuran membutuhkan banyak tenaga kerja.

2.3.1 Kualitas Sayuran

Kualitas sayuran merupakan kumpulan dari karakteristik yang memberikan nilai terhadap sayur itu sendiri. Kualitas sayuran menurut Utama (2008) berbeda-beda dari sudut pandang petani, pedagang besar serta kecil dan konsumen. petani, pedagang besar, pedagang pengecer dan konsumen. Bagi segi petani yang diutamakan adalah kesamaan warna, ukuran, bentuk, hasil produksi tinggi, tahan penyakit, mudah dipanen dan mudah untuk didistribusikan. Sedangkan dari segi pedagang besar dan pengecer adalah warna, ukuran, bentuk, kekerasan, masa simpan yang panjang, keamanan produk, terdapat tidaknya cacat dan mudah didistribusikan. Dan segi konsumen yang diinginkan adalah kesamaan warna, ukuran, bentuk, tekstur lembut, nilai nutrisi masih tinggi, produknya aman, cita rasa enak dan tidak terdapat cacat. Sedangkan bila kualitas sayuran yang minimal harus dipenuhi menurut Krug *dalam* Wijaya (2012) meliputi:

1. Sayuran tidak boleh cacat pada setiap bagian yang dipasarkan
2. Harus sehat (tidak mengandung substansi yang mengganggu kesehatan)
3. Berpenampilan segar. Pemberian air dalam bentuk diperciki dan disemprot tidak diperbolehkan
4. Sayuran harus bersih (tanpa ada benda-benda terikut seperti tanah, pasir, bagian tanaman lain, sisa pupuk dan flek bekas semprotan pestisida)

5. Sayuran harus bebas dari bau dan rasa yang tidak semestinya yang mungkin timbul dari kegiatan panen (mesin pemanenan), transportasi, penyimpanan dan pengepakan
6. Sayuran harus bebas dari sisa-sisa air (titik-titik air embun/ hujan/ semprotan)
7. Sayuran harus sudah memenuhi kriteria panen (ukuran, warna)

2.4 Analisis Usahatani

2.4.1 Definisi Usahatani

Yuntaufau (2011) mengemukakan bahwa usatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sedangkan Shinta (2011) mengemukakan bahwa usahatani merupakan ilmu terapan yang membahas bagaimana menggunakan sumberdaya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal. Sumber daya itu meliputi lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen.

Dikatakan efektif apabila petani dapat mengalokasikan sumberdaya yang dimiliki sebaik-baiknya, sedangkan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran yang melebihi masukan berupa input. Namun Heizer dan Render (2009) mengemukakan bahwa dikatakan efisien apabila petani melakukan pekerjaan dengan baik dan efektif berarti petani melakukan hal yang benar. Dan Firdaus (2009) mengemukakan bahwa usahatani adalah organisasi dari alam (lahan), tenaga kerja dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian. Sehingga usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang dalam mengelola sumber daya yang dimiliki dan menangani permasalahan dalam usahanya sehingga diperoleh keuntungan semaksimal mungkin.

2.4.2 Struktur Penerimaan Usahatani

Pangemanan (2011) mengemukakan bahwa penerimaan didefinisikan sebagai nilai uang yang diterima dari penjualan atau penerimaan dari semua

sumber usahatani meliputi nilai jual hasil, penambahan jumlah inventaris, nilai produk yang dikonsumsi petani dan keluarganya. Penerimaan adalah hasil perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual produk. Pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$TR = Y \times P_y$$

Keterangan :

TR : total penerimaan

Y : produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

P_y : harga Y

Namun apabila tanaman yang dibudidayakan petani lebih dari satu komoditas, maka berubah menjadi:

$$TR = \sum_{i=1}^n Y \cdot P_y$$

Keterangan :

n : jumlah tanaman yang diusahakan

2.4.3 Struktur Biaya Usahatani

Biaya menurut Pangemanan (2011) adalah pengeluaran yang terjadi dalam mengorganisir dan melakukan proses produksi. Didalamnya termasuk mengelompokkan uang untuk input dan pelayanan yang digunakan dalam produksi. Sedangkan arti luas, biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau yang memungkinkan akan terjadi untuk tujuan tertentu. Shinta (2010) mengemukakan bahwa biaya usahatani terdiri dari:

1. Biaya tetap

Biaya yang dikeluarkan petani yang besarnya tidak mempengaruhi hasil output / produksi. Berapapun jumlah output yang dihasilkan biaya tetap itu sama saja. Contoh: sewa tanah, pajak, alat pertanian, iuran irigasi. Cara menghitung biaya tetap adalah:

$$FC = \sum_{i=1}^n X_i \cdot P_{xi}$$

Keterangan :

FC : biaya tetap

- X_i : jumlah fisik dari input yang membentuk biaya tetap
 P_{xi} : harga input
 n : macam input
2. Biaya tidak tetap atau variabel
- Biaya variabel didefinisikan sebagai biaya yang dikeluarkan petani searah dengan jumlah output yang dihasilkan.
3. Total biaya
- Total biaya merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya tidak tetap yang dapat dirumuskan sebagai berikut,

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC : total biaya

VC : total biaya tidak tetap

FC : total biaya tetap

2.4.4 Struktur Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani menurut Pangemanan (2011) bersumber dari dalam usahatani dan pendapatan dari luar usahatani. Pendapatan dari dalam usahatani meliputi pendapatan dari tanaman yang diusahakan oleh petani. Sedangkan dari luar usahatani bersumber dari pendapatan selain usahatani yang diusahakan.

Berusahatani sebagai suatu kegiatan untuk memperoleh produksi dilahan pertanian, pada akhirnya akan dinilai dari biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh. Selisih besarnya penerimaan dari hasil penjual dengan biaya selama budidaya merupakan pendapatan dari kegiatan usahatani atau secara sistematis dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I : pendapatan usahatani

TR : total penerimaan

TC : total biaya

Peningkatan pendapatan, maka petani harus berusaha untuk meningkatkan hasil produksi agar memperoleh peningkatan pendapatan dengan memaksimalkan faktor produksi.

2.5 Analisis Uji t

Uyanto (2009) mengemukakan uji t terbagi menjadi beberapa macam, yakni:

1. Uji t satu sampel (*one sample t-test*)

Uji satu sampel digunakan untuk menguji perbedaan nilai rata-rata dari sampel terhadap acuan tertentu. Rumus yang digunakan untuk menghitung uji t satu sampel adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{X - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{(n-1) \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}$$

Keterangan:

n : banyaknya sampel data

μ_0 : data acuan

$\bar{x}$: rata-rata data

2. Uji t dua sampel independen

Uji t dua sampel independen digunakan untuk membandingkan selisih rata-rata antara dua kelompok yang tidak berhubungan. Uyanto (2009) lebih lanjut merumuskan uji t dua sampel independen menjadi dua berdasarkan varian, sebagai berikut:

- a. Apabila nilai varian kedua kelompok sama besar, berarti bahwa hipotesis $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ terhadap $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ diterima dan nilai $\text{sig} > (\alpha = 0,05)$. Maka rumus uji t dua sampel independen menggunakan:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

S_1^2 : varian dari sampel kasus 1

S_2^2 : varian dari sampel kasus 2

- X_1 : rata-rata hitung contoh kasus 1
 X_2 : rata-rata hitung contoh kasus 2
 n_1 : jumlah sampel kasus 1
 n_2 : jumlah sampel kasus 2
 σ_1 : varian dari populasi kasus 1
 σ_2 : varian dari populasi kasus 2
- b. Apabila nilai varian kedua kelompok tidak sama besar, berarti berarti bahwa hipotesis $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ terhadap $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ditolak dan nilai $\text{sig} < (\alpha = 0,05)$. Maka rumus uji t dua sampel independen menggunakan:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

- S_1^2 : varian dari sampel kasus 1
 S_2^2 : varian dari sampel kasus 2
 X_1 : rata-rata hitung contoh kasus 1
 X_2 : rata-rata hitung contoh kasus 2
 n_1 : jumlah sampel kasus 1
 n_2 : jumlah sampel kasus 2
 σ_1 : varian dari populasi kasus 1
 σ_2 : varian dari populasi kasus 2

3. Uji t berpasangan

Uji t berpasangan digunakan untuk membandingkan ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang berpasangan atau mengalami dua perlakuan sebelum dan sesudah. Uji t berpasangan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{d} - d_0}{\left(\frac{sd}{\sqrt{n}}\right)}$$

$$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^n di}{n}$$

$$sd = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (di - \bar{d})^2}$$

Keterangan:

- $\bar{d}$: rata-rata pasangan data

di : selisih pasangan data

n : jumlah sampel

2.6 Analisis Regresi Logistik

Ariyoso (2009) mengemukakan regresi logistik adalah bagian dari analisis regresi yang digunakan ketika variabel dependen (respon) merupakan variabel dikotomi. Santoso (2010) mengemukakan bahwa regresi logistik merupakan alat analisis yang variabel dependennya berupa variabel binary. Dan Hosmer dan Lemeshow (1989) dalam Tarmana (2009) mengemukakan bahwa regresi logistik merupakan suatu metode analisis statistika yang mendeskripsikan hubungan antara peubah respon yang memiliki dua kategori atau lebih dengan satu atau lebih peubah penjelas berskala kategori atau interval. Sehingga regresi logistik merupakan alat analisis yang sama dengan regresi namun perbedaannya terletak pada variabel dependennya yang memiliki dua nilai keputusan.

Adapun Setiawan (2011) mengemukakan bahwa regresi logistik dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \text{ dan } 1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^{-Z_i}}{1 + e^{-Z_i}}$$

Keterangan:

P_i : keputusan pertama

$1 - P_i$: keputusan kedua

Pendefinisian P_i ini mengikuti fungsi distribusi logistik. Oleh karena itu, permodelan yang berdasarkan pada pendefinisian P_i disebut model logit. Pengamatan dalam model logit meliputi:

1. P_i terletak antara 0 dan 1, dikarenakan Z_i terletak antara $-\infty$ dan ∞
 - a. Bila $Z = \infty$ (tak hingga) maka $P_i = 1$
 - b. Bila $Z = -\infty$ (minus tak hingga), maka $P_i = 0$
2. P_i mempunyai hubungan non linier dengan Z_i , artinya P_i tidak konstan seperti asumsi pada model probabilitas linier.
3. Secara keseluruhan, model logit merupakan model non linear baik dalam parameter maupun variabelnya. Oleh karena itu, OLS (*ordinary least square*) tidak dapat digunakan untuk mengestimasi model logit.

Berdasarkan definisi sebelumnya, P_i merupakan probabilitas terjadinya suatu peristiwa dan $(1 - P_i)$ merupakan probabilitas tidak terjadinya suatu peristiwa. Sehingga model logit dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$L_i = \text{Ln} \left(\frac{P}{1-P} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

Keterangan :

- L : log odd
- p : keputusan pertama
- 1- P : keputusan kedua
- β_0 : konstanta
- β_1 : koefisien regresi
- X_1 : variabel

Selain itu, dalam regresi logistik juga dilakukan beberapa pengujian baik untuk keseluruhan model atau masing-masing parameter. Pengujian tersebut meliputi:

1. Uji G dan Log likelihood

Uji G menurut Supranto (2012) menunjukkan bahwa model regresi logistik secara keseluruhan dapat menjelaskan atau memprediksi variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk menguji model logit dapat ditulis secara sistematis sebagai berikut:

$$G = -2 \ln \left[\frac{\text{likelihood}(\text{Model B})}{\text{likelihood}(\text{Model A})} \right]$$

Keterangan:

Model B = model yang hanya terdiri dari satu konstanta.

Model A = model yang terdiri dari seluruh variabel.

Sedangkan uji log likelihood menunjukkan bahwa variabel independen berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

2. Godness of fit (R^2)

Besaran nilai R^2 atau dikenal dengan koefisien determinasi menurut Gujarati (2012) merupakan ukuran yang digunakan untuk mengetahui ukuran kerapatan/ketepatan model yang dipakai dan dinyatakan dalam persen. Rumus *Godness of fit* (R^2) didasarkan pada *likelihood* adalah:

$$R^2_{\log} = \frac{-2 \log L_0 (-2 \log L_1)}{-2 \log L_0}$$

Keterangan :

L_0 : nilai maksimum dari *likekihood function* (fungsi probabilitas) jika semua koefisien (β) kecuali intersep (α) bernilai nol

L_1 : nilai dari *likelihood function* untuk semua parameter (α dan β) di dalam model

3. Uji Wald

Dahlan (2012) mengemukakan bahwa uji wald digunakan untuk melihat ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel tergantung.

4. Uji tingkat signifikansi

Uji tingkat signifikansi menurut Gujarati (2012) merupakan sebuah langkah, dimana hasil sampel digunakan untuk membuktikan kebenaran atau kesalahan dari hipotesis. Uji signifikansi dapat digunakan untuk pengujian hipotesis dengan mengembangkan statistik uji. Penentuan nilai α pada uji signifikansi dapat dipilih dari parameter yang diusulkan dari hipotesis nol, menghitung statistik uji, mencari distribusi penarikan sampelnya dan probabilitas memperoleh nilai tertentu dari statistik uji tersebut.

Nilai yang lazim digunakan untuk uji tingkat signifikansi adalah 1%, 5% dan 10%. Pertimbangan penggunaan angka signifikansi tersebut, didasarkan pada tingkat kepercayaan (*confidence interval*) yang diinginkan oleh peneliti. Nilai signifikansi dari suatu hipotesis merupakan nilai kebenaran dari hipotesis yang diterima atau ditolak.

5. Uji kualitas model

Dahlan (2012) memaparkan bahwa kualitas persamaan logistik dapat dilihat berdasarkan kalibrasi dan diskriminasinya. Dimana nilai kalibrasi diuji dengan uji *Hosmer and Lemeshow* dan diskriminasi dengan menilai *area under the curve* (AUC). Prinsip dalam uji *Hosmer and Lemeshow* adalah membandingkan antara nilai hasil observasi dan yang diharapkan. Sedangkan untuk nilai diskriminasi diuji dengan membuat kurva *receiver operating characteristic* (ROC) untuk mendapatkan gambaran kurva AUC. Prinsip uji AUC adalah dengan uji perbandingan AUC. Dimana nilai AUC adalah 50% sampai 100% .

2.7 Variabel Dummy

Setiawan (2011) mengemukakan bahwa variabel dummy disebut juga variabel indikator, biner, kategorik, kualitatif, boneka atau variabel dikotomi. Nilai dari variabel dummy adalah 1 atau 0. Sedangkan Syahbina (2011) mengemukakan bahwa variabel dummy merupakan variabel yang digunakan untuk mengkuantitatifkan variabel yang bersifat kualitatif misalnya: jenis kelamin, ras, agama, perubahan kebijakan pemerintah, perbedaan situasi dan lain-lain. Sehingga variabel dummy merupakan variabel kategori bernilai 1 atau 0 untuk mengkuantitatifkan data berupa kualitatif.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan variabel dummy menurut Setiawan (2010), yaitu:

1. Jumlah variabel dummy yang digunakan harus sebesar $m-1$, dimana m -nya merupakan jumlah kategori dari suatu variabel kualitatif yang akan dibuat menjadi variabel dummy
2. Kategori yang tidak mempunyai variabel dummy disebut variabel kontrol, dasar dan pembanding
3. Nilai intersepsi merupakan nilai rata-rata dari variabel kontrol
4. Nilai koefisien intersepsi merupakan nilai pembeda yang berarti nilai koefisien menunjukkan seberapa besar perbedaan dari setiap variabel dummy

III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Sayuran penting kedudukannya dalam tubuh manusia. Karena di dalam sayuran terkandung unsur-unsur nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk menjaga tubuh tetap fit dan sel-sel penyusunnya tidak cepat rusak. Sehingga konsumen memiliki kriteria mengenai kualitas sayuran yang akan dibeli. Kriteria sayur tersebut meliputi memiliki keseragaman warna, ukuran, bentuk, segar, terjaminnya nilai nutrisi, tidak membahayakan kesehatan dan tidak ada cacat. Tidak membahayakan kesehatan adalah sayur tidak mengandung residu pestisida rendah, kadar nitrat rendah, tidak beracun, kandungan logam berat rendah dan mengandung cemaran mikroorganisme berbahaya serendah mungkin.

Namun tuntutan mengenai kualitas sayuran yang diinginkan konsumen masih belum terpenuhi. Dikarenakan sayuran memiliki sifat mudah rusak dalam beberapa jam. Sifat mudah rusak dikarenakan meskipun telah dilakukan pemanenan, sayuran masih mengalami aktivitas metabolisme berupa respirasi. Respirasi ini menyebabkan cepatnya terjadi perombakan hingga kelayuan. Selain karena respirasi, juga disebabkan kandungan air dalam jumlah yang banyak merupakan tempat yang baik bagi pertumbuhan mikroorganisme pembusuk sehingga menyebabkan penyusutan sayuran.

Guna memenuhi tuntutan konsumen mengenai kualitas sayuran yang akan dikonsumsi sedangkan sayuran memiliki karakteristik yang mudah rusak, maka tindakan yang dapat dilakukan adalah melakukan pasca panen. Kegiatan pasca panen meliputi bongkar muat, pencucian, *trimming*, penyortiran, *grading*, *packaging* dan pengangkutan. Keuntungan dengan melakukan kegiatan pasca panen adalah mengurangi kehilangan serta kerusakan pada sayur, meningkatkan nilai tambah dan mempertahankan karakteristik tampilan seperti bentuk serta warna.

Salah satu desa yang telah mengetahui mengenai penerapan kegiatan pasca panen pada sayurannya adalah Desa Pandanajeng. Desa Pandanajeng memproduksi sayur kangkung, capsin/ sawi hijau, poh-pohan, bayam dan tomat. Di Desa Pandanajeng petaninya terbagi menjadi dua yaitu yang tidak melakukan

pasca panen dan melakukan pasca panen. Namun dalam penelitian ini, yang diangkat adalah sawi hijau/capsin, kangkung dan tomat. Dikarenakan sawi hijau/capsin dan kangkung merupakan tanaman yang banyak ditanam di Desa Pandanajeng, sedangkan tomat karena memiliki perlakuan pasca panen yang berbeda dibanding sayuran basahan. Perbedaan itu dimana sayuran basahan tidak dikemas pada plastik namun hanya diisolasi setelah dilakukan *grading* dan tomat dikemas dalam foam yang kemudian dilapisi plastik.

Permasalahan yang dialami oleh petani yang tidak melakukan pasca panen adalah harga jual sayuran yang fluktuatif untuk per bentelnya bagi sayur daun dan per krak untuk sayur buah. Ditambah lagi pencairan penerimaan baru didapat setelah 5 hari. Hal ini mempengaruhi pendapatan yang diterima oleh petani. Sedangkan harga jual bagi sayuran yang telah diberi perlakuan pasca panen lebih tinggi. Harga jual yang lebih tinggi pada sayuran yang telah diberi perlakuan pasca panen, dikarenakan konsumen berani membayar lebih tinggi atas terpenuhinya permintaan akan kualitas sayuran yang dibutuhkan bagi tubuhnya. Akibatnya pendapatan yang diterima dari penjualan lebih tinggi. Namun permasalahan bagi petani yang melakukan pasca panen adalah pencairan penerimaan hasil penjualan baru didapat setelah 15 hari.

Berdasarkan pemaparan tersebut, diketahui bahwa terdapat perbedaan pendapatan antara petani yang melakukan dan tidak melakukan pasca panen. Sehingga dalam penelitian ini, akan dianalisis mengenai perbandingan pendapatan petani yang melakukan pasca panen dan tidak melakukan kegiatan pasca panen dengan analisis uji t. Namun sebelumnya dihitung terlebih dahulu pendapatan untuk petani yang melakukan dan tidak melakukan pasca panen. Bila pendapatan petani yang melakukan pasca panen lebih besar, maka petani yang telah melakukan pasca panen akan bertahan melakukan psca panen. Tetapi bila pendapatan petani yang tidak melakukan lebih kecil maka petani yang tidak melakukan pasca panen berpeluang untuk melakukan pasca panen.

Meskipun harga jual sayuran yang telah diberi perlakuan pasca panen lebih tinggi dan mempengaruhi pendapatan yang diterima. Masih terdapat petani di Desa Pandanajeng yang belum melakukan pasca panen. Sehingga

mengindikasikan ada faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam keputusan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*).

Faktor-faktor yang digunakan pada penelitian ini, bersumber dari faktor signifikan hasil penelitian terdahulu yang sama membahas mengenai faktor yang mempengaruhi keputusan petani namun dengan obyek dan lokasi yang berbeda. Faktor itu antara lain pengalaman berusahatani yang signifikan pada penelitian telah dilakukan oleh Fahrizal (2011) dan Dharmawan (2013), luas lahan yang signifikan pada penelitian Merliana (2012), Mardyarini (2012) dan Cahyaningtyas (2013), pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani yang signifikan dalam penelitian Cahyaningtyas (2013). Hal ini dikarenakan peneliti ingin menguji apakah faktor tersebut juga berpengaruh pula terhadap pengambilan keputusan petani melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*) yang telah disesuaikan dengan kondisi di Desa Pandanajeng.

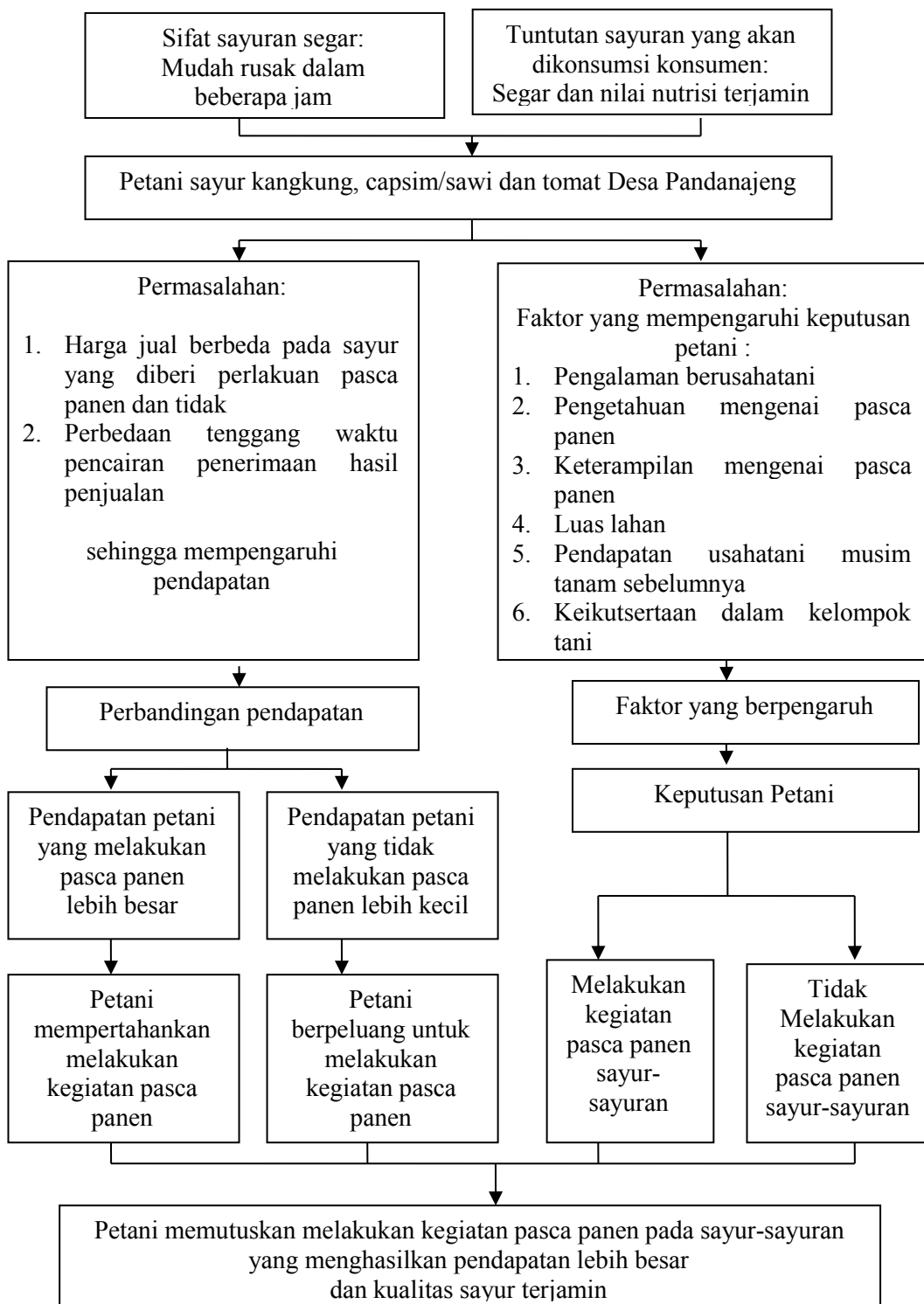
Sedangkan untuk faktor pengetahuan dan keterampilan mengenai pasca panen yang digunakan dalam penelitian ini, dikembangkan dari teori Benyamin Bloom mengenai hasil belajar. Teori tersebut mengungkapkan bahwa kemampuan seseorang setelah menerima pembelajaran dibagi menjadi 3 yaitu kognitif (kemampuan bernalar), psikomotorik (melakukan pekerjaan) dan afektif (perasaan menerima atau menolak). Kegiatan pasca panen yang dilakukan petani di Desa Pandanajeng telah dilakukan setelah adanya pelatihan oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Malang dimana ini merupakan kegiatan pembelajaran. Sehingga dalam penelitian ini digunakan faktor pengetahuan dan keterampilan untuk mengetahui kemampuan bernalar serta penerapan mengenai pasca panen. Jadi faktor-faktor yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Pengalaman berusahatani, merupakan lamanya waktu yang telah digunakan petani mulai awal berusahatani hingga penelitian dilakukan. Pengalaman petani dalam usahatani berpengaruh terhadap cara merespon inovasi pasca panen. Petani yang lama dalam pengalaman berusahatani akan lebih mudah merespon inovasi pasca panen. Karena dapat memperkirakan untung rugi atau memprediksi apa yang akan terjadi dan melakukan pengendalian resiko.

2. Pengetahuan mengenai kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*), merupakan kemampuan petani untuk mengingat semua informasi yang didapatkan mengenai pasca panen sehingga mampu mengembangkan kemampuan bertaninya. Pengetahuan tinggi mengenai pasca panen yang dimiliki petani, maka kemampuannya dalam mengadopsi inovasi baru dalam pasca panen juga tinggi. Karena dengan adanya pengetahuan yang baik, maka akan mendorong terjadinya perubahan tindakan dalam melakukan kegiatan pasca panen.
3. Keterampilan mengenai kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) merupakan penerapan dari kemampuan petani yang diaplikasikan dalam tindakan nyata dan membutuhkan ketelatenan dan kebiasaan. Semakin petani terbiasa dapat mengaplikasikan kegiatan pasca panen, maka petani dikatakan semakin terampil.
4. Luas lahan merupakan salah satu faktor produksi dalam usahatani. Dimana semakin luas lahan yang dimiliki oleh petani maka petani semakin berani dalam menghadapi resiko dari suatu inovasi yang akan diadopsi. Berbeda dengan petani yang hanya memiliki lahan sempit, maka petani akan selalu mempertimbangkan beberapa kali untuk mengadopsi inovasi. Dikarenakan apabila terjadi kegagalan dalam mengadopsi inovasi, maka petani akan menanggung kerugian yang besar.
5. Pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya, merupakan pendapatan yang diperoleh dari selisih penerimaan dengan biaya produksi tanam sebelumnya. Pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya, dapat digunakan sebagai modal untuk melakukan usahatani musim tanam selanjutnya.
6. Keikutsertaan dalam kelompok tani, kelompok tani dapat digunakan sebagai sarana petani untuk tempat bertukar informasi dan pengalaman mengenai suatu inovasi.

Faktor-faktor tersebut akan dianalisis menggunakan regresi logistik. Keluaran hasil analisis regresi logistik akan memperlihatkan faktor yang berpengaruh dalam keputusan petani untuk melakukan pasca panen atau tidak. Sehingga petani dapat memilih melakukan pasca panen yang meningkatkan

pendapatan petani dan kualitas sayur terjamin. Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disajikan pada skema 1 berikut ini:



Keterangan: —————> : Alur pemikiran

Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Keputusan Pasca Panen Sayur-Sayuran di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang

3.2 Hipotesis

1. Diduga pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen lebih besar dibanding petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen.
2. Diduga faktor pengalaman berusahatani, pengetahuan dan keterampilan mengenai kegiatan pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani berpengaruh terhadap keputusan petani dalam melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*).

3.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian perlu dibatasi untuk memfokuskan dalam pelaksanaan penelitian dan menghindari kesalahpahaman dalam menginterpretasikan hasil penelitian sehingga terdapat persamaan persepsi, maka diperlukan batasan masalah dalam penelitian ini yang meliputi:

1. Sampel pada penelitian ini adalah petani yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) dan petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) per satu kali musim tanam.
2. Komoditi dibatasi pada komoditi yang ditanam berupa kangkung, sawi dan tomat.
3. Perhitungan pendapatan usahatani dibatasi pada pendapatan usahatani kangkung, sawi dan tomat per satu kali musim tanam mulai bulan Januari- Maret 2014 atau ± 75 hari.

3.4 Definisi Konsep, Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional pada penelitian ini merupakan suatu informasi ilmiah mengenai faktor petani melakukan kegiatan pasca panen dan analisis pendapatan petani yang dapat membantu peneliti dalam melakukan pengukuran variabel dan membantu peneliti lain yang ingin menggunakan variabel yang sama. Sedangkan pengukuran variabel dalam penelitian ini merupakan satuan yang diberikan pada variabel mengenai faktor yang mempengaruhi petani dalam melakukan kegiatan pasca panen dan analisis pendapatan.

Definisi operasional dan pengukuran variabel yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi:

1. Pendapatan petani

Pendapatan petani merupakan selisih dari penerimaan hasil penjualan sayuran dengan total biaya produksi yang dikeluarkan untuk melakukan budidaya sayuran. Satuan biaya dinyatakan dalam rupiah per ha per sekali musim tanam (Rp/ ha/ musim tanam).

a. Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan petani responden dan tidak mempengaruhi hasil output / produksi. Biaya tetap meliputi:

- 1) Biaya pajak lahan merupakan bagian dari pajak bumi bangunan yang dibayar oleh petani responden dari lahan pertanian yang dimiliki untuk dipergunakan usahatani sayuran pada musim tanam. Pengukuran biaya pajak lahan dilakukan dengan menghitung besarnya luasan yang dimiliki petani dikalikan ketetapan biaya untuk tiap hektar. Satuan biaya pajak lahan dinyatakan dengan rupiah per hektar (Rp/ha).
- 2) Biaya penyusutan peralatan merupakan nilai penyusutan semua peralatan milik petani yang dipergunakan untuk melakukan budidaya sayuran selama satu musim tanam. Perhitungan biaya penyusutan peralatan dengan menghitung selisih antara harga beli setiap peralatan dengan nilai saat ini dibagi dengan umur setiap peralatan yang digunakan. Dan dinyatakan dalam rupiah setiap kali musim tanam (Rp/musim tanam).
- 3) Biaya sewa lahan merupakan besaran biaya yang harus dibayarkan petani penyewa untuk pengadaan lahan pada setiap satu kali musim tanam dan dinyatakan dalam rupiah per hektar setiap satu kali musim tanam (Rp/ha/ musim tanam).
- 4) Iuran irigasi merupakan besaran biaya yang dikeluarkan oleh petani setiap kali musim tanam untuk mendapatkan aliran air mengalir lahannya. Perhitungan biaya dilakukan dengan mengalikan antara luasan lahan yang dimiliki/ digunakan petani dan ketetapan iuran irigasi di Desa Pandanajeng. Dan dinyatakan dalam rupiah per hektar per musim tanam (Rp/ha/ musim tanam).

- b. Biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan petani responden untuk budidaya sayuran dimana besarnya berubah searah dengan jumlah sayur yang dihasilkan. Biaya variabel meliputi:
- 1) Harga benih merupakan harga yang dibayarkan petani responden untuk membeli benih sayuran (kangkung, sawi dan tomat) selama satu musim tanam. Dinyatakan dalam rupiah per kilogram (Rp/kg).
 - 2) Kuantitas benih merupakan banyaknya benih yang dipergunakan petani responden pada lahan yang digunakan untuk budidaya (kangkung, sawi dan tomat) pada sekali musim tanam. Dinyatakan dalam kilogram per hektar (kg/ha).
 - 3) Harga pupuk merupakan akumulasi harga yang dibayar oleh petani responden pada saat membeli pupuk untuk budidaya sayuran (kangkung, sawi dan tomat) pada satu kali musim tanam. Dinyatakan dalam rupiah/ musim tanam (Rp/musim tanam).
 - 4) Kuantitas pupuk merupakan penjumlahan berat pupuk yang dipergunakan petani responden pada lahan yang digunakan untuk budidaya pada sekali musim tanam. Dinyatakan dalam kilogram per satu hektar dalam satu kali musim tanam (kg/ha/musim tanam).
 - 5) Harga pestisida merupakan akumulasi biaya yang dibayar oleh petani responden pada saat membeli pestisida untuk budidaya sayuran (kangkung, sawi dan tomat) pada satu kali musim tanam. Dinyatakan dalam rupiah/ musim tanam (Rp/musim tanam).
 - 6) Kuantitas pestisida merupakan penjumlahan berat pestisida yang dipergunakan petani responden pada lahan yang digunakan untuk budidaya pada sekali musim tanam. Dinyatakan dalam liter atau kg per satu hektar dalam satu kali musim tanam (kg/ha/musim tanam) atau (liter/ha/musim tanam).
 - 7) Biaya transportasi pembelian sarana produksi dan penjualan produk merupakan total biaya transportasi yang dipergunakan petani responden untuk membeli bensin pada waktu membeli sarana produksi dan penjualan produk segar ke pasar pada satu musim tanam. Dinyatakan dalam rupiah per satu kali musim tanam (Rp/ musim tanam).

- 8) Upah tenaga kerja merupakan total biaya yang dibayarkan petani untuk tenaga kerja yang membantu kegiatan budidaya meliputi: pengolahan lahan, penanaman, perawatan dan panen selama satu kali musim tanam. Dinyatakan dalam rupiah per hari (Rp).
 - 9) Kuantitas tenaga kerja merupakan jumlah penggunaan tenaga kerja yang dipekerjakan untuk melakukan tahapan budidaya selama satu kali musim tanam. Dinyatakan dalam satuan orang per musim tanam (orang/musim tanam).
 - 10) Kuantitas peralatan kegiatan pasca panen merupakan penjumlahan penggunaan isolasi, styrofoam dan plastik wrap yang digunakan dalam satu kali kegiatan pasca panen. Dinyatakan dalam buah.
 - 11) Harga peralatan kegiatan pasca panen merupakan total biaya yang dikeluarkan petani untuk membeli isolasi, styrofoam dan plastik wrap untuk satu kali kegiatan pasca panen. Dinyatakan dalam rupiah (Rp).
 - 12) Upah tenaga kerja kegiatan pasca panen merupakan total biaya yang dibayarkan petani untuk tenaga kerja yang membantu kegiatan pasca panen selama satu kali kegiatan pasca panen. Dinyatakan dalam rupiah (Rp).
 - 13) Kuantitas tenaga kerja kegiatan pasca panen merupakan jumlah penggunaan tenaga kerja yang dipekerjakan untuk melakukan kegiatan pasca panen selama satu kali kegiatan pasca panen. Dinyatakan dalam satuan orang per musim tanam (orang/ musim tanam).
2. Penerimaan petani
 - a. Harga produk merupakan harga beli sayuran (sawi, kangkung dan tomat) yang diterima petani responden pada waktu penjualan produk. Dinyatakan dalam rupiah per kilogram (Rp/kg).
 - b. Kuantitas produk merupakan hasil panen sayuran segar petani responden yang dijual. Dinyatakan dalam kilogram per satu kali panen (kg/ panen).
 3. Faktor – faktor yang mempengaruhi petani dalam keputusan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayur- sayuran
 - a. Pengalaman berusaha merupakan waktu yang telah ditempuh oleh petani responden dalam kegiatan usahatani dari awal melakukan kegiatan usahatani sampai saat penelitian ini dilaksanakan. Pengukuran variabel dilakukan

dengan cara menyatakan dalam lamanya dalam tahun petani telah melakukan budidaya sayur kangkung, sawi dan tomat.

- b. Pengetahuan merupakan kemampuan petani untuk mengingat semua informasi yang didapatkan mengenai pasca panen. Pengukuran variabel dilakukan dengan mengakumulasi skor dari setiap jawaban petani responden terhadap pernyataan yang diberikan. Pilihan jawaban yang diberikan kepada petani adalah benar dan salah, jawaban benar diberi skor 2 dan jawaban salah diberi skor 1. Kemudian setiap jawaban di transformasi ke data skala interval menggunakan aplikasi MSI. Indikator dari setiap jawaban benar dan salah adalah sebagai berikut:

- 1) Benar, ketika petani mampu mengingat mengenai:
 - a) Pengertian pasca panen merupakan cara memenuhi kualitas sayuran yang diinginkan konsumen atau perlakuan yang diberikan kepada sayuran yang telah dipanen.
 - b) Alasan dilakukan pasca panen karena karakteristik sayur yang mudah layu, tidak tahan lama.
 - c) *Grading* merupakan pemilahan sayuran dalam kelas tertentu dan memberikan harga jual yang lebih tinggi.
 - d) *Packaging* merupakan menata sayur dalam wadah yang bukan terbuat dari karung dan pada saat penataan sayurannya dilakukan dengan tidak berdempetan.
- 2) Salah, ketika petani mampu mengingat mengenai:
 - a) Pengertian pasca panen bukan merupakan cara memenuhi kualitas sayuran yang diinginkan konsumen atau perlakuan yang diberikan kepada sayuran yang telah dipanen.
 - b) Alasan dilakukan pasca panen bukan karena karakteristik sayur yang mudah layu, tidak tahan lama.
 - c) *Grading* merupakan bukan pemilahan sayuran dalam kelas tertentu dan tidak memberikan harga jual yang lebih tinggi.
 - d) *Packaging* merupakan penataan sayur dalam wadah yang terbuat dari karung dan pada saat penataan sayurannya dilakukan dengan berdempetan.

c. Keterampilan merupakan penerapan dengan baik kegiatan pasca panen dengan baik di kehidupan sehari-hari setelah panen. Pengukuran variabel dilakukan dengan mengakumulasi skor dari setiap jawaban petani responden terhadap pernyataan yang diberikan. Pilihan jawaban yang diberikan kepada petani adalah sering, kadang-kadang dan tidak pernah. Jawaban sering diberi skor 3, jawaban kadang-kadang diberi skor 2 dan jawaban tidak pernah diberi skor 1. Kemudian setiap jawaban di transformasi ke data skala interval menggunakan aplikasi MSI. Indikator dari setiap jawaban sering, kadang-kadang dan tidak pernah adalah sebagai berikut:

1) Pengumpulan

- a) Sering, selama satu kali musim tanam (± 75 hari) selalu melakukan pengumpulan hasil panen dalam ember untuk dibawa ke rumah *grading* dan *packaging*.
- b) Kadang-kadang, selama satu kali musim tanam (± 75 hari) petani masih terkadang melakukan pengumpulan hasil dengan ember serta dibawa ke rumah *grading* dan *packaging* dan terkadang tidak mengumpulkan hasil panen dengan ember serta tidak dibawa ke rumah *grading* dan *packaging* melainkan langsung ditumpuk di pinggir lahan untuk diambil pengepul.
- c) Tidak pernah, selama satu kali musim tanam (± 75 hari) tidak melakukan pengumpulan hasil panen dalam ember dan tidak dibawa ke rumah *grading* dan *packaging*.

2) Pencucian sayuran

- a) Sering, petani selama satu kali musim tanam (± 75 hari) selalu melakukan pencucian dengan air kran.
- b) Kadang-kadang, petani masih mengkombinasikan pencucian dengan air kran dan air pinggir lahan.
- c) Tidak pernah, petani selama satu kali musim tanam (± 75 hari) selalu mencuci dengan air pinggir lahan.

3) Sortasi

- a) Sering, petani selama satu kali musim tanam (± 75 hari) selalu dilakukan pemisahan sayur berdasarkan ketersediaan bekas gigitan hama.

b) Kadang-kadang, petani selama satu kali musim tanam (± 75 hari) hanya sesekali melakukan pemisahan sayur berdasarkan ketersediaan bekas gigitan hama.

c) Tidak pernah, petani selama satu kali musim tanam (± 75 hari) tidak pernah melakukan pemisahan sayur berdasarkan ketersediaan bekas gigitan hama. Namun langsung dicuci setelah panen dan siap diambil pengepul.

4) *Grading*

a) Sering, petani selama satu kali musim tanam (± 75 hari) selalu dilakukan pemisahan sayur berdasarkan keseragaman bentuk, ukuran dan warna.

b) Kadang-kadang, petani selama satu kali musim tanam (± 75 hari) hanya sesekali melakukan pemisahan sayur berdasarkan keseragaman bentuk, ukuran dan warna.

c) Tidak pernah, petani selama satu kali musim tanam (± 75 hari) tidak pernah melakukan pemisahan sayur berdasarkan keseragaman bentuk, ukuran dan warna. Namun langsung dicuci setelah panen dan siap diambil pengepul.

5) *Packaging*

a) Sering, petani tomat selama satu kali musim tanam (± 75 hari) selalu dilakukan pengemasan dalam wadah styrofoam yang dilapisi plastik wrap.

b) Kadang-kadang, petani tomat selama satu kali musim tanam (± 75 hari) hanya sesekali melakukan pengemasan dalam wadah styrofoam yang dilapisi plastik wrap. Namun lebih sering hasil panen hanya dikemas dalam wadah berupa krat.

c) Tidak pernah, petani tomat selama satu kali musim tanam (± 75 hari) selalu melakukan pengemasan dengan dimasukkan dalam krat.

6) *Trimming*

a) Sering, petani selama satu kali musim tanam (± 75 hari) selalu melakukan pemotongan akar untuk sayur daun.

b) Kadang-kadang, petani selama satu kali musim tanam (± 75 hari) hanya sesekali melakukan pemotongan akar untuk sayur daun. Namun lebih sering hasil panen langsung dijual dalam kondisi utuh dengan akarnya.

c) Tidak pernah, petani selama satu kali musim tanam (± 75 hari) selalu menjual hasil panen sayur daunnya dengan akarnya.

- d. Luas lahan merupakan keseluruhan luas lahan yang digunakan oleh petani responden untuk membudidayakan sayuran. Pengukuran variabel luas lahan dinyatakan dalam satuan hektar (ha).
- e. Pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya merupakan besarnya penghasilan bersih yang didapatkan oleh petani pada usahatani musim tanam sebelumnya selama ± 75 hari sebelum penelitian ini dilakukan. Pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dinyatakan dalam rupiah per hektar setiap musim tanam (Rp/ hektar/ musim tanam).
- f. Keikutsertaan dalam kelompok tani merupakan keikutsertaan responden dalam perkumpulan sesama petani dalam wilayah Desa Pandanajeng yang menjadi tempat untuk petani melakukan tukar informasi dan pengalaman dalam kegiatan pasca panen. Pengukuran variabel dalam keikutsertaan petani dalam kelompok tani berupa pilihan mengikuti atau tidak dalam kelompok tani. Petani yang mengikuti kelompok tani diberikan skor 1 dan skor 0 untuk petani yang tidak melakukan pasca panen.

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Pemilihan lokasi untuk penelitian ini adalah secara *purposive* dikarenakan pertimbangan Desa Pandanajeng merupakan salah satu desa yang telah diberikan pelatihan kegiatan pasca panen sayur-sayuran oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan. Selain itu, pada tahun 2012, telah dibangun oleh pemerintah kabupaten Malang berupa rumah *grading* dan *packaging* yang dapat digunakan untuk petani dalam melakukan kegiatan pasca panen. Dan lokasi ini merupakan sentra sayuran “basahan” berupa sawi hijau atau capsin, bayam hijau dan kangkung serta beberapa komoditi tomat dan kubis. Namun setelah ada pelatihan dan tersedianya fasilitas rumah *grading* dan *packaging* masih terdapat petani yang tidak melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*).

4.2 Metode Penentuan Responden

Penentuan responden dalam penelitian ini menggunakan *cluster sampling*. Dikarenakan petani Desa Pandanajeng terdiri dari dua kelompok petani yang melakukan dan tidak melakukan pasca panen, dimana masing-masing dari kelompok tersebut terdiri dari petani yang menanam komoditas berbeda-beda. Tahapan awal dalam menentukan jumlah responden sampel adalah mencari data jumlah petani sayuran di Desa Pandanajeng. Banyaknya jumlah petani di Desa Pandanajeng berdasar pada laporan penyelenggara pemerintah daerah tahun 2013 adalah 706 orang yang terdiri dari 20% petani palawijaya (141) dan 80% petani sayur (565). Tahap kedua adalah membagi sampel petani sayur kedalam dua kategori yaitu petani yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran dan tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*).

Jumlah petani yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayur-sayuran didapatkan dari responden kunci yaitu ketua gapoktan Summersuko. Informasi yang didapat dari ketua gapoktan Summersuko bahwa

jumlah petani yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran sebanyak 30 orang. Namun karena dalam penelitian ini dibatasi hanya pada komoditi sawi, kangkung dan tomat, maka jumlah petaninya adalah 21. Sedangkan 9 petani lain adalah petani bayam hijau dan poh-pohan. Karena jumlah populasi petani yang sesuai dengan batasan hanya 21, maka sampel yang diambil adalah semuanya agar dapat menggambarkan mengenai faktor yang mempengaruhi petani melakukan pasca panen.

Sedangkan untuk petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) dilakukan secara acak dengan menggunakan rumus Slovin. Dikarenakan jumlah petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sebanyak 535 (setelah dikurangi dengan petani yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*)). Namun dari 535 masih terdapat petani sayuran jenis lainnya yang tidak sesuai dengan batasan penelitian. Sehingga populasi yang didapat berdasarkan informasi dari ketua gapoktan (gabungan kelompok tani) dan sekretaris Desa Pandanajeng, didapatkan populasi petani sawi hijau, kangkung dan tomat adalah 65% dari total petani sayur yaitu 348 petani. Perhitungan jumlah sampel yang diambil dalam populasi petani dengan rumus Slovin adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

e : toleransi kesalahan, sebesar 15%. Dikarenakan terdapatnya ketimpangan antara populasi petani yang melakukan kegiatan pasca panen dan tidak melakukan pasca panen. Dan keterbatasan waktu dan biaya peneliti. Sehingga untuk mengurangi ketimpangan dalam sampel, maka menggunakan toleransi kesalahan 15%.

$$\begin{aligned} n &= \frac{348}{1 + 348 (0,15)^2} \\ &= 39,4 = 39 \end{aligned}$$

Dari total 39 petani tersebut, penarikan sampel untuk masing-masing petani sawi, kangkung dan tomat dilakukan secara acak dan berimbang. Sehingga total keseluruhan sampel yang digunakan dalam penelitian ini tersaji pada tabel 1 berikut ini,

Tabel 1. Rincian Sampel yang Digunakan dalam Penelitian Mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Keputusan Kegiatan Pasca Panen (*Grading dan Packaging*) Sayur-Sayuran di Desa Pandanajeng

Pilihan petani sayur	Jumlah populasi petani sayur	Jumlah populasi petani (sawi hijau, kangkung dan tomat)	Sampel (orang)
melakukan kegiatan pasca panen	30	21	Sampel dibagi menjadi 3 berdasar komoditas, yaitu: 1. Petani sawi = 10 2. Petani kangkung = 8 3. Petani tomat = 3 Jumlah = 21
tidak melakukan kegiatan pasca panen	535	348	Sampel dibagi menjadi 3 berdasar komoditas, yaitu: 1. Petani sawi = 13 2. Petani kangkung = 13 3. Petani tomat = 13 Jumlah = 39
Total	565	369	60

Sumber: data olah sekunder (2013)

4.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data primer

Data primer merupakan pengumpulan data yang dilakukan langsung oleh peneliti kepada responden. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani maupun ketua gapoktan Summersuko di Desa Pandanajeng berdasarkan daftar pertanyaan pada kuisioner yang telah disusun sebelumnya maupun tambahan yang muncul pada saat wawancara berlangsung. Adapun data primer yang diambil dari petani meliputi karakteristik petani, jumlah produksi dalam satu kali musim tanam mencakup biaya tetap serta variabel dan penerimaan usahatani sayuran dalam satu kali musim tanam dan faktor yang mempengaruhi petani melakukan pasca panen.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang digunakan sebagai pendukung data primer. Data ini diperoleh secara langsung dari pustaka, penelitian terdahulu dan lembaga atau instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian ini. Adapun data sekunder ini adalah data mengenai letak geografis, batas administrasi, tata guna lahan serta keadaan penduduk di Desa Pandanajeng dimana data tersebut didapatkan dari aparaturnya kantor desa Pandanajeng dan data yang diambil dari Badan Pusat Statistik mengenai produksi sayuran dan luas panen sayuran tahun 2008- 2012.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu alat kelengkapan data yang bertujuan untuk menunjang informasi yang sudah didapat dilapang. Dokumentasi ini berupa foto kegiatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen dan tidak melakukan kegiatan pasca panen.

4.4 Metode Analisis data

4.4.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan penjabaran data pendukung penelitian dan hasil penelitian melalui teks naratif yang dapat menjelaskan data yang disajikan. Dalam penelitian ini, analisis deskriptif berguna untuk mendeskripsikan letak geografis serta topografi Desa Pandanajeng, demografi penduduk Desa Pandanajeng meliputi jumlah penduduk menurut jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan terakhir serta mata pencaharian. Ditambah lagi mengenai keadaan responden berdasarkan luas lahan, keikutsertaan dalam kelompok tani, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya, pengalaman berusahatani, pengetahuan mengenai pasca panen dan keterampilan mengenai pasca panen.

Selain itu, juga digunakan untuk menguraikan secara deskriptif mengenai gambaran pendapatan dan rata-rata perbedaan pendapatan yang diperoleh oleh petani yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) dan petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) per satu kali musim tanam. Dan untuk mendeskripsikan mengenai faktor-faktor yang

mempengaruhi petani dalam melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran per satu kali musim tanam.

4.4.2 Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk satu kali musim tanam sayur kangkung, sawi/ capsim dan tomat. Dimana masa tanam kangkung adalah ± 25 hari, sawi/ capsim ± 36 hari dan tomat ± 65 hari. Sehingga yang dimaksud dalam satu kali musim tanam adalah menghitung pendapatan kangkung 3x masa tanam dengan total ± 75 hari, sawi/ capsim 2x masa tanam dengan total ± 72 hari dan tomat 1x masa tanam ± 65 hari ditambah dengan ± 10 hari untuk kegiatan usahatani masa tanam berikutnya. Jadi satu kali musim tanam dalam penelitian ini adalah ± 75 hari.

a. Analisis biaya

Perhitungan total biaya usahatani sayuran dihitung dengan menambahkan seluruh komponen biaya tetap dengan biaya variabel, atau dapat dirumuskan seperti pada rumus sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC : total biaya (Rp/ satu kali musim tanam)

VC : total biaya tidak tetap (Rp/ satu kali musim tanam)

FC : total biaya tetap (Rp/ satu kali musim tanam)

Total biaya tetap meliputi biaya pajak, sewa lahan dan penyusutan alat. Biaya penyusutan alat dihitung dengan rumus:

$$\text{Penyusutan alat} = \frac{\text{nilaiawal} - \text{nilaiakhir}}{\text{umurekonomis}}$$

Sedangkan biaya variabel meliputi biaya benih, pupuk, pestisida, transportasi pembelian sarana produksi dan pemasaran, upah tenaga kerja, biaya kegiatan pasca panen.

b. Perhitungan penerimaan usahatani

Penerimaan merupakan nilai uang yang diperoleh petani dari hasil kali jumlah produksi dengan harga per satuan sayuran yang dijual. Penerimaan usahatani dihitung dengan rumus seperti pada rumus sebagai berikut:

$$TR = Y_i \times P_{y_i}$$

Keterangan :

TR : total penerimaan (Rp/ satu kali musim tanam)

Y : produksi sayuran i yang diperoleh dalam suatu usahatani (kg/ satu kali musim tanam)

Py : harga jual sayuran per kg (Rp/kg/ satu kali musim tanam)

c. Perhitungan pendapatan

Pendapatan usahatani dapat dihitung dengan melakukan pengurangan antara penerimaan total dengan total biaya yang dilakukan selama produksi, atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I : pendapatan usahatani sayuran (Rp/ satu kali musim tanam)

TR : total penerimaan (Rp/ satu kali musim tanam)

TC : total biaya (Rp/ satu kali musim tanam)

4.4.3 Analisis Uji t

Uji t untuk untuk membandingkan rata-rata tingkat pendapatan usahatani petani antara yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) dan petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayur-sayuran. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. H_0 : rata-rata pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen lebih kecil dari rata-rata petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen per satu kali musim tanam ($H_0: \mu_1 < \mu_2$)
2. H_1 : rata-rata pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen lebih besar daripada rata-rata petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen per satu kali musim tanam ($H_1: \mu_1 > \mu_2$)

Keterangan:

μ_1 : nilai rata- rata pendapatan populasi petani sayuran yang melakukan kegiatan pasca panen per satu kali musim tanam.

μ_2 : nilai rata- rata pendapatan populasi petani sayuran yang tidak melakukan kegiatan pasca panen per satu kali musim tanam.

Taraf kepercayaan yang digunakan adalah 95% ($\alpha = 0,05$). Nilai varian harus dilihat terlebih dahulu sebelum menghitung nilai t dengan cara sebagai berikut:

- a. Apabila nilai varian kedua kelompok sama besar yang ditandai dengan nilai signifikan pada tabel *Levene's test for equality of variances* ($>0,05$) , berarti bahwa hipotesis $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ terhadap $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ diterima. Maka kemudian dalam keluaran SPSS yang dilihat adalah pada tabel *t-test for equality of Means* bagian *equal variances assumed*. Setelah itu dilihat nilai t hasil yang dibandingkan dengan t tabel dengan df sesuai keluaran SPSS. Bila $t_{\text{hasil}} > t_{\text{tabel}}$ dan $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya rata-rata pendapatan petani yang melakukan pasca panen lebih besar dibandingkan rata-rata pendapatan petani yang tidak melakukan pasca panen. Namun bila $t_{\text{hasil}} < t_{\text{tabel}}$ dan $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima artinya rata-rata pendapatan petani yang melakukan pasca panen lebih kecil atau sama dengan rata-rata pendapatan petani yang tidak melakukan pasca panen. Atau bila dirumuskan secara matematis, untuk mendapatkan nilai t hasil adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

- S_1^2 : varian dari sampel pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen
- S_2^2 : varian dari sampel pendapatan petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen
- X_1 : rata-rata pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen
- X_2 : rata-rata pendapatan petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen
- n_1 : jumlah sampel petani yang melakukan kegiatan pasca panen
- n_2 : jumlah sampel petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen
- σ_1 : variasi populasi pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen
- σ_2 : variasi populasi pendapatan petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen
- b. Apabila nilai varian kedua kelompok tidak sama besar yang ditandai dengan nilai signifikan pada tabel *Levene's test for equality of variances* ($<0,05$), berarti berarti bahwa hipotesis $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ terhadap $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ditolak. Maka kemudian dalam keluaran SPSS yang dilihat adalah pada tabel *t-test for equality of Means* bagian *equal variances not assumed*. Setelah itu dilihat

nilai t hasil yang dibandingkan dengan t tabel dengan df sesuai keluaran SPSS. Bila $t_{\text{hasil}} > t_{\text{tabel}}$ dan $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya rata-rata pendapatan petani yang melakukan pasca panen lebih besar dibandingkan rata-rata pendapatan petani yang tidak melakukan pasca panen. Namun bila $t_{\text{hasil}} < t_{\text{tabel}}$ dan $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 diterima artinya rata-rata pendapatan petani yang melakukan pasca panen lebih besar dibandingkan rata-rata pendapatan petani yang tidak melakukan pasca panen. Atau bila dirumuskan secara matematis, untuk mendapatkan nilai t hasil adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

- S_1^2 : varian dari sampel pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen
- S_2^2 : varian dari sampel pendapatan petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen
- X_1 : rata-rata pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen
- X_2 : rata-rata pendapatan petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen
- n_1 : jumlah sampel petani yang melakukan kegiatan pasca panen
- n_2 : jumlah sampel petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen
- σ_1 : varian populasi pendapatan petani yang melakukan kegiatan pasca panen
- σ_2 : variasi populasi pendapatan petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen

4.4.4 Uji Validitas dan Reabilitas

Uji validitas dan reabilitas dalam penelitian ini digunakan untuk menguji mengenai pengetahuan serta keterampilan pasca panen. Tujuan menggunakan ukuran reliabel dan valid agar data lapang yang dikumpulkan merupakan gambaran sebenarnya dari kejadian yang diamati. Uji validitas dan reabilitas dilakukan sebelum penelitian dilakukan, sehingga hanya pernyataan yang valid dicantumkan pada kuisioner. Pengujian kuisioner ini diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS.

1. Validitas

Validitas merupakan sejauhmana perbedaan dalam skor pengetahuan dan keterampilan mencerminkan kebenaran perbedaan antara petani yang melakukan pasca panen dan tidak melakukan pasca panen. Dikatakan valid apabila, pertanyaan yang diajukan dalam kuisioner mengenai pengetahuan dan keterampilan yang mempengaruhi petani dalam kegiatan pasca panen mampu mengungkapkan faktor yang mempengaruhi petani. Uji validitas menggunakan korelasi *person product moment*. Dikarenakan tipe dari datanya berupa skala interval. Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas menurut Santoso (2005) adalah:

- a. Jika r hasil positif dan r hasil $> r$ tabel, maka dikatakan pernyataan valid
- b. Jika r hasil tidak positif dan r hasil $< r$ tabel, maka dikatakan pernyataan tidak valid

2. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan sejauhmana hasil pengukuran dapat dipercaya. Maksudnya apabila dilakukan pengujian dilakukan berkali-kali mengenai pengetahuan dan keterampilan yang mempengaruhi petani dalam keputusan kegiatan pasca panen dengan alat ukur yang sama dan hasil yang didapat konsisten, maka alat pengukuran dikatakan reliabel. Koefisien reliabilitas yang digunakan dalam penelitian adalah *alpha cronbach*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas menurut Santoso (2005) adalah:

- a. Jika α positif dan $\alpha > 0,7$, maka butir tersebut reliabel
- b. Jika α positif tetapi $\alpha < r$ tabel, maka butir tersebut tidak reliabel

4.4.5 Analisis Regresi Logistik

Analisis regresi logit digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam keputusan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran per satu kali musim tanam. Setiawan (2010) merumuskan regresi logit sebagai berikut:

$$P_i = E(Y_i = 1 | X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

Keterangan:

$Y_i = 0$, maka probabilitasnya $(1 - P_i)$

$Y_i = 1$, maka probabilitasnya P_i

β_1 = intercept

β_2 = koefisien regresi

X_i = variabel independen

Dimana $Y_i = 1$ jika petani melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran per satu kali musim tanam. Dan $Y_i = 0$ jika petani tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran per satu kali musim tanam.

Probabilitas masing-masing petani dalam melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran dan tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran per satu kali musim tanam, yakni:

- a. Petani yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran ($Y_i = 1$)

$$P_i = E(Y_i = 1 \mid X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 - \beta_1 X_i)}}$$

Keterangan:

$P_i = Y_i = 1$ = petani melakukan kegiatan pasca panen

β_1 = intercept

β_2 = koefisien regresi

X_i = variabel independen

- b. Petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran ($Y_i = 0$)

$$1 - P_i = E(Y_i = 0 \mid X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 - \beta_1 X_i)}}$$

Keterangan:

$1 - P_i = Y_i = 0$ = petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen

β_1 = intercept

β_2 = koefisien regresi

X_i = variabel independen

i merupakan odd atau perbandingan antara probabilitas petani yang melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran dengan yang tidak melakukan. Jika nilai P mendekati nol, maka nilai $(1 - P)$ dekat dengan skor 1. Akibatnya odd mendekati nol. Namun bila P mendekati 1 maka nilai $(1 - P)$

mendekati nol sehingga oddnya sangat besar. Jadi dapat dikatakan bahwa odd merupakan indikator kecenderungan petani melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran per satu kali musim tanam. Jika odd mendekati nol, berarti kecenderungan petani melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran kecil per satu kali musim tanam. Jika odd ini di log-kan maka akan diperoleh model logit sebagai berikut:

$$L_i = \text{Ln} \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) = Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

Keterangan:

Ln = keputusan

β_0 = intersept

β_1 = koefisien regresi

X_i = variabel independen

Sehingga model analisis regresi logistik yang akan dipakai persamaannya adalah sebagai berikut:

$$L_i = \text{Ln} \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) = \text{Ln} Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 D_1 + e$$

Dimana :

L_i = adalah keputusan petani dalam melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sayuran yang merupakan variabel dummy. Petani yang melakukan kegiatan pasca panen per satu kali musim tanam diberi skor 1 dan petani yang tidak melakukan kegiatan pasca panen per satu kali musim tanam diberi skor 0. Sehingga dirumuskan sebagai berikut:

- a. $L_i = \text{Ln}$, jika petani melakukan kegiatan pasca panen per satu kali musim tanam.
- b. $L_i = \text{Ln}$, jika petani tidak melakukan kegiatan pasca panen per satu kali musim tanam.

X_1 = pengalaman usahatani (tahun)

X_2 = pengetahuan petani mengenai pasca panen

X_3 = keterampilan petani mengenai pasca panen

X_4 = luas lahan (ha)

X_5 = besar pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya (Rp)

D_1 = dummy keikutsertaan dalam kelompok tani

a. $D_1 = 1$, jika ikut dalam kelompok tani

b. $D_1 = 0$, jika tidak ikut dalam kelompok tani

β_0 = intersept

$\beta_0 - \beta_6$ = koefisien regresi

e = kesalahan

Kemudian dilakukan pengujian signifikansi model dan parameter yang meliputi:

1. Pengujian seluruh model

a. Uji G

Uji G dalam penelitian ini digunakan untuk menunjukkan apakah variabel dalam penelitian ini dapat dimasukkan pada model regresi logistik yang menjelaskan mengenai faktor yang mempengaruhi petani memutuskan melakukan pasca panen. Hipotesis dalam uji G ini adalah:

H_0 : semua variabel pengalaman berusaha tani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani tidak dimasukkan dalam model mengenai faktor yang mempengaruhi petani dalam keputusan melakukan pasca panen.

H_a : semua variabel pengalaman berusaha tani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani dapat dimasukkan dalam model mengenai faktor yang mempengaruhi petani dalam keputusan melakukan pasca panen.

Dasar pengambilan keputusannya adalah H_0 ditolak, apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$. Hal ini berarti semua variabel pengalaman berusaha tani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani dapat dimasukkan dalam model mengenai faktor yang mempengaruhi petani dalam keputusan melakukan pasca panen. Dalam hasil olahan SPSS, uji G dapat dilihat pada nilai Chi square pada tabel omnibus test.

b. Uji *Log likelihood*

Uji *Log Likelihood* digunakan untuk melihat keseluruhan model atau *overall model fit*, dimana variabel pengalaman berusaha tani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani sesuai dimasukkan dalam model karena berpengaruh secara nyata terhadap keputusan petani melakukan pasca panen.

- 1) Jika *Log likelihood* pada *Block Number* = 0 lebih besar dari nilai *Log likelihood* pada *Block Number* = 1, maka dapat dikatakan bahwa model regresi logistik tersebut baik yang berarti bahwa variabel pengalaman berusaha tani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani sesuai dimasukkan dalam model karena berpengaruh secara nyata terhadap keputusan petani melakukan pasca panen.
- 2) Jika *Log likelihood* pada *Block Number* = 0 lebih kecil dari nilai *Log likelihood* pada *Block Number* = 1, maka dapat dikatakan bahwa model regresi logistik tersebut tidak baik atau variabel pengalaman berusaha tani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani tidak sesuai dimasukkan dalam model karena tidak berpengaruh secara nyata terhadap keputusan petani melakukan pasca panen.

2. *Godness of fit* (R^2)

Dalam hasil output SPSS, *godness of fit* (R^2) dapat dilihat pada model *summary* bagian *nagelkerke R square*. Nilai *Godness of fit* memaparkan seberapa besar (%) variabel pengalaman berusaha tani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani menjelaskan keputusan pilihan petani melakukan pasca panen.

3. Uji signifikansi masing-masing parameter

a. Uji wald

Uji wald digunakan untuk melihat masing-masing variabel pengalaman berusaha tani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca

panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani berhubungan atau tidak dengan keputusan pemilihan petani melakukan pasca panen. Dasar pengambilan keputusan dalam uji wald untuk antara masing-masing variabel luas lahan, pengalaman usahatani, pengetahuan pasca panen, keterampilan pasca panen, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan petani dalam kelompok tani akan berhubungan dengan keputusan pilihan petani melakukan pasca panen, apabila nilai Wald pada bagian output SPSS bagian *variables in the equation* lebih besar dari 3,84/df (nilai $Wald > 3,84/df$). Namun apabila dari hasil output SPSS pada nilai Wald dari 3,84/df (nilai $Wald < 3,84/df$), maka antara masing-masing variabel luas lahan, pengalaman usahatani, pengetahuan pasca panen, keterampilan pasca panen, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan petani dalam kelompok tani tidak berhubungan dengan keputusan pilihan petani melakukan pasca panen.

b. Uji tingkat signifikansi

Nilai signifikansi yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0,05$). Dasar pengambilan keputusan yang digunakan secara statistik pada masing-masing variabel independen dengan α sama dengan tingkat signifikansi yang dipilih adalah apabila nilai $sig_{hasil} < (\alpha = 0,05)$ maka masing-masing faktor berpengaruh kepada keputusan petani melakukan kegiatan pasca panen. Sedangkan bila nilai $sig_{hasil} > (\alpha = 0,05)$, maka masing-masing faktor tidak berpengaruh kepada keputusan kegiatan pasca panen.

4. Uji interval kepercayaan

Uji interval kepercayaan dapat melihat hubungan antara variabel pengalaman usahatani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani dengan keputusan petani melakukan pasca panen. Interval kepercayaan dihitung untuk nilai odd rasio (OR). Dasar pengambilan keputusan pada interval kepercayaan adalah bila pada nilai interval kepercayaan pada OR tidak terdapat angka 1,00 maka terdapat hubungan yang bermakna antara variabel pengalaman usahatani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani

musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani dengan keputusan petani melakukan pasca panen. Sedangkan bila nilai interval kepercayaan pada OR terdapat angka 1,00 maka tidak terdapat hubungan secara bermakna antara pengalaman usahatani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani dengan keputusan petani melakukan pasca panen. Nilai interval kepercayaan pada OR pada keluaran SPSS dapat dilihat pada kolom 95% C.I for Exp (B) di tabel berjudul *variables in the equation*.

5. Mengetahui kualitas dan kekuatan persamaan regresi logistik

Kualitas persamaan regresi logistik dapat dilihat dari nilai kalibrasi dengan *uji hosemer and lemeshow*. Dasar pengambilan keputusan pada uji ini adalah bila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka hipotesis nol diterima atau dengan kata lain tidak ada perbedaan antara nilai observasi dengan diharapkan mengenai faktor yang mempengaruhi petani dalam keputusan kegiatan pasca panen. Selain itu, dapat dilihat pula dari nilai *area under the curve* (AUC). Dasar pengambilan keputusannya adalah nilai AUC dikatakan bermakna apabila tidak terdapat angka 50% pada rentang interval kepercayaan dari AUC. Dan kekuatan persamaan regresi logistik dapat dilihat berdasarkan nilai AUC. Distribusi kekuatan kualitas persamaan regresi logistik berdasarkan nilai AUC dapat dilihat pada tabel 2 seperti berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Kekuatan Kualitas Persamaan Regresi Logistik Berdasarkan Nilai AUC

Nilai AUC	Kekuatan Kualitas Persamaan
0,5-0,6	Sangat lemah
>0,6- 0,7	Lemah
>0,7 – 0,8	Sedang
>0,8 – 0,9	Kuat
>0,9 – 1	Sangat kuat

Sumber: Dahlan (2012)

Cara membuat ROC *curve* adalah menggunakan aplikasi SPSS dengan mengklik pada *Graph* atau *analyze* kemudian pilih ROC *curve*. Setelah itu masukkan pre_1 yang merupakan hasil regresi logistik ke dalam *test variable* dan masukkan pilihan petani pada *state variable*.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Keadaan Daerah Penelitian

Keadaan daerah penelitian merupakan penjabaran mengenai situasi tempat penelitian di Desa Pandanajeng yang meliputi letak geografis dan kependudukan. Data mengenai daerah penelitian di dapatkan dari kantor desa Pandanajeng. Berikut ini penjabaran mengenai keadaan daerah penelitian di Desa Pandanajeng.

5.1.1 Letak Geografis dan Batas Administrasi Desa Pandanajeng

Desa pandanajeng merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Tumpang. Secara geografis, Desa Pandanajeng terletak pada posisi 8°00'10,08" lintang selatan dan 112°44'2,4" bujur timur. Topografi ketinggian desa ini adalah daratan sedang, yaitu sekitar 450 m di atas permukaan air laut. Selain itu, Desa Pandanajeng juga termasuk wilayah yang memiliki pegunungan dan sebagian besar dataran tinggi.

Luas wilayah Desa Pandanajeng adalah 255.167 ha. Dimana dengan luasan tersebut, desa Pandanejeng terdiri dari 27 RT dan dikelompokkan ke dalam 6 RW. Lokasi Desa Pandanajeng berada pada jarak 5 kilometer dari pusat kota Kecamatan Tumpang yang dapat ditempuh dengan waktu sekitar 10 menit. Selain itu, Desa Pandanajeng berjarak pula 21 kilometer dari pusat Pemerintahan Kabupaten Malang yang dapat ditempuh dengan waktu sekitar 45 menit. Dan berjarak 89 kilometer dari Ibukota Provinsi Jawa Timur. Desa Pandanajeng berbatasan dengan beberapa desa seperti yang tergambar pada lampiran 3 yakni terdiri dari:

1. Sebelah barat berbatasan dengan : Desa Kidal dan Desa Kambingan
2. Sebelah timur berbatasan dengan : Desa Pulungdowo
3. Sebelah selatan berbatasan dengan : Desa Ngingit
4. Sebelah utara berbatasan dengan : Desa Slamet

5.1.2 Keadaan Pertanian di Desa Pandanajeng

Kawasan pertanian di Desa Pandanajeng memiliki luasan lahan yang lebih luas bila dibandingkan dengan luasan untuk pemukiman dan peruntukkan lain.

Luas lahan untuk pertanian baik tegal atau sawah adalah 170,087 ha dari 255,167 ha wilayah Desa Pandanajeng. Luas lahan yang luas untuk digunakan pada bidang pertanian dikarenakan kawasan Desa Pandanajeng mayoritas jenis tanahnya mayoritas hitam sedikit kecoklatan, Sehingga cocok untuk dibudidayakan bagi komoditi sayur mayur. Karena sayur mayur yang banyak dibudidayakan, menyebabkan Desa Pandanajeng diidentikkan dengan *icon* penghasil sayur mayur.

Sayur mayur yang dibudidayakan di Desa Pandanajeng antara lain kubis, tomat, cabe, kangkung, sawi, bayam, poh-pohan. Selain dibudidayakan sayur-mayur, komoditi yang juga dibudidayakan yaitu palawija seperti kacang-kacangan, jagung, ubi kayu, ubi jalar. Dan tanaman buah seperti mangga, pepaya, dan pisang yang dibudidayakan tambahan oleh penduduk untuk menjadi tambahan sumber pemasukan. Untuk menunjang budidaya berupa pengairan baik sayuran, palawija dan buah-buahan penduduk memanfaatkan air irigasi dari sungai Amprong.

5.2 Keadaan Penduduk Desa Pandanajeng

Penduduk Desa Pandanajeng merupakan warga yang berdomisili tetap di wilayah Desa Pandanajeng untuk jangka waktu yang lama dan telah tercatat data kependudukannya di kantor desa. Pendistribusian penduduk Desa Pandanajeng merupakan pengelompokkan warga berdasarkan tingkat usia, pendidikan dan mata pencaharian. Berikut ini adalah penjabaran masing-masing dari pendistribusian penduduk Desa Pandanajeng:

5.2.1 Distribusi Penduduk Desa Pandanajeng Berdasarkan Usia

Penduduk Desa Pandanajeng berdasarkan data administrasi Pemerintah Desa tahun 2013, berjumlah 4.013 orang yang terdiri dari 1.980 laki-laki dan 2.033 perempuan. Penduduk Desa Pandanajeng berdasarkan data administrasi dapat dikelompokkan berdasarkan usia mulai 0 hingga diatas 59 tahun. Pengelompokkan tersebut tersaji dalam tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Penduduk Desa Pandanajeng Berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlah			Persentase (%)
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	
1	0 – 4	131	157	288	7,18
2	5 – 9	127	131	258	6,43
3	10 – 14	131	141	276	6,88
4	15 – 19	125	137	262	6,53
5	20 – 24	154	126	280	6,98
6	25 – 29	176	171	345	8,60
7	30 – 34	197	166	363	9,04
8	35 – 39	151	168	319	7,95
9	40 – 44	163	174	337	8,40
10	45 – 49	148	157	305	7,60
11	50 – 54	158	154	312	7,77
12	55 – 59	141	151	292	7,28
13	lebih dari 59	174	202	376	9,37
Jumlah		1.980	2.033	4.013	100,00

Sumber: Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah Desa Pandanajeng, 2013

Berdasarkan data yang tersaji pada tabel 3, penduduk Desa Pandanajeng paling banyak perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini dikarenakan tingkat kelahiran bayi perempuan dibanding laki-laki lebih banyak. Karenanya jumlah penduduk perempuan lebih banyak, maka banyak kaum perempuan juga di Desa Pandanajeng yang turut serta dalam kegiatan usahatani misalnya dalam kegiatan panen dan pasca panen. Ini dilakukan untuk menambah penghasilan rumah tangga guna memenuhi kebutuhan sehari-hari, selain penghasilan yang didapat dari kepala keluarga.

Selain itu, berdasarkan tabel 3 pula, diketahui bahwa penduduk Desa Pandanajeng banyak tersebar pada jenjang usia lebih dari 59 tahun sebanyak 9,37%. Sedangkan paling sedikit tersebar pada jenjang usia 5 – 9 tahun sebanyak 6,43%. Sisanya tersebar pada jenjang usia 10 – 59 tahun sebanyak 84,2% dari total jumlah penduduk. Bila dilihat berdasarkan usia produktif (18-40 tahun) dan tidak produktif (lebih dari 40 tahun), maka sebagian besar penduduk Desa Pandanajeng tergolong pada usia produktif. Besarnya penduduk di usia produktif, merupakan pendukung dalam usaha terutama pertanian karena usia sangat berpengaruh dengan kemampuan fisik seseorang untuk melakukan suatu pekerjaan. Dimana pada usia produktif, kemampuan fisik seseorang akan semakin

tinggi sehingga produktivitas pun tinggi. Tetapi pada usia tidak produktif maka kemampuan fisik akan semakin menurun begitupula dengan produktivitasnya.

5.2.2 Distribusi Penduduk Desa Pandanajeng Berdasarkan Pendidikan Terakhir Yang Ditempuh

Pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia untuk menjadi lebih baik. Distribusi penduduk Desa Pandanajeng berdasarkan pendidikan terakhir warganya tersaji pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Penduduk Desa Pandanajeng Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No	KETERANGAN	Jumlah			Persentase (%)
		Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	
1	Tidak/Belum Sekolah	221	244	465	11,58
2	Belum Tamat SD/Sederajat	260	385	650	16,20
3	Tamat SD/Sederajat	731	733	1,464	36,48
4	SLTP/Sederajat	374	330	704	17,54
5	SLTA/Sederajat	338	287	625	15,58
6	Diploma	0	3	3	0,07
7	DIPLOMA I/II	7	9	16	0,40
8	Akademi/Diploma III/Sarmud	20	18	38	1,32
9	Diploma IV/Sarjana	29	24	53	1,32
Jumlah		1,980	2,033	4,013	100,00

Sumber: Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah Desa Pandanajeng, 2013

Berdasarkan data yang tersaji pada tabel 4, pendidikan terakhir yang paling banyak telah ditempuh oleh adalah tamat SD sebesar 36,48%. Dan yang paling sedikit telah ditempuh oleh penduduk Desa Pandanajeng adalah Diploma sebanyak 0,07%. Hal ini menandakan bahwa tingkat pendidikan penduduk Desa Pandanajeng tergolong rendah. Sedangkan tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap kemampuan untuk merespon inovasi. Dimana semakin tinggi tingkat pendidikan, diharapkan mampu untuk bernalar tinggi. Rendahnya tingkat pendidikan di Desa Pandanajeng, dikarenakan terbatasnya sarana prasarana pendidikan yang jumlahnya terbatas contohnya SMA hanya satu dan akses pendidikan perguruan tinggi tidak tersedia. Akibatnya banyak penduduk Desa Pandanajeng mayoritas penduduknya hanya bertamatan SD, sehingga belum mudah untuk bersikap, berperilaku dan memiliki daya nalar yang tinggi bila ada inovasi baru.

5.2.3 Distribusi Penduduk Desa Pandanajeng Berdasarkan Mata Pencapaian

Distribusi penduduk berdasarkan mata pencapaian menggambarkan aktivitas yang dilakukan warga dengan mencurahkan tenaganya dan mendapatkan penghasilan atas tenaga yang telah dicurahkan untuk menunjang kebutuhan hidup sehari-hari. Secara rinci distribusi penduduk Desa Pandanajeng dapat tersaji pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Distribusi Penduduk Desa Pandanajeng Berdasarkan Mata Pencapaian

No	Mata Pencapaian	Jumlah	Persentase (%)
1	Petani	706	41,55
2	Buruh tani	678	39,91
3	Buruh bangunan	187	11,01
4	Pedagang	82	4,83
5	Pegawai negeri	21	1,24
6	Perajin	19	1,11
7	TNI/ Purnawirawan	5	0,29
8	Bidan	1	0,06
Total		1.699	100,00

Sumber: Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah Desa Pandanajeng, 2013

Berdasarkan tabel 5 bahwa sebanyak 41,55% penduduk Desa Pandanajeng berprofesi sebagai petani, Hal ini dikarenakan kesesuaian wilayahnya untuk dibudidayakan komoditas pertanian dan luasnya lahan untuk pertanian yang besar yaitu sebesar 170,087 ha dari total luasan wilayah Desa Pandanajeng. Komoditi pertanian yang banyak dibudidayakan petani Desa Pandanajeng adalah palawija, sayur-sayuran dan buah-buahan. Penduduk Desa Pandanajeng dalam profesinya sebagai petani, biasanya memanfaatkan lahan persawahan dan tegal untuk tempat budidaya. Selain profesi petani yang banyak dijadikan mata pencapaian, bidang lainnya adalah buruh tani. Dikarenakan banyaknya areal lahan pertanian, namun tidak memiliki modal untuk menyewa lahan. Selain itu, masih banyak dibutuhkannya tenaga kerja untuk membantu petani untuk mengelola lahannya.

5.3 Kegiatan *Grading* dan *Packaging* di Desa Pandanajeng

Grading dan *Packaging* di Desa Pandanajeng telah dilakukan setelah diberikan pelatihan oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Malang ditambah lagi telah tersedia rumah *grading* dan *packaging*. Berikut ini adalah

pemaparan mengenai deskripsi rumah *grading* dan *packaging* dan tahapan kegiatan pasca panen yang dilakukan oleh petani.

5.3.1 Rumah *Grading* dan *Packaging*

Rumah *grading* dan *packaging* seperti yang tergambar pada lampiran 4 merupakan tempat yang digunakan petani untuk melakukan kegiatan pasca panen. Rumah *grading* dan *packaging* di Desa Pandanjeng terletak tidak jauh dari jalan raya sehingga mudah untuk diakses oleh petani yang baru panen di lahan serta kendaraan box yang digunakan pengiriman sayur. Bangunan *grading* dan *packaging* berbentuk persegi dengan dua pintu. Lantai pada bangunan *grading* dan *packaging* adalah keramik, hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam pembersihan.

Fasilitas yang tersedia didalam rumah *grading* dan *packaging* terdiri dari lampu untuk penerangan, terdapat fasilitas air bersih yang bersumber dari air kran, peralatan pasca panen (pisau, timbangan, isolasi, plastik wrap dan sterofom) dan wadah. Selain itu, terdapat pula rak dari bambu untuk meletakkan sayur yang telah dipanen namun belum diberi perlakuan pasca panen. Rak bambu tersebut berada di depan tembok luar bangunan, namun tidak akan terkena sinar matahari ataupun hujan karena terletak di teras rumah *grading* dan *packaging*. Pembersihan rumah *grading* dan *packaging* dilakukan setiap kali setelah kegiatan pasca panen dilakukan dengan cara menyapu dan menyiram dengan air.

Namun di dalam rumah *grading* dan *packaging* belum memenuhi kriteria mengenai pekerja, dimana sesuai anjuran yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pertanian nomor 73 tahun 2013 mengenai pedoman panen, pasca panen serta pengelolaan bangsal pasca panen hortikultura yang baik adalah seharusnya pekerja yang melakukan pasca panen di rumah *grading* dan *packaging* menggunakan baju serta perlengkapan pelindung. Baju serta perlengkapan pelindung seperti sarung tangan, masker, penutup kepala, sepatu. Ditambahkan lagi oleh Kogout (2013) bahwa tenaga kerjanya harus melepas semua perhiasan. Tetapi para pekerja di rumah *grading* dan *packaging* Desa Pandanajeng tidak menggunakan perlengkapan tersebut dan tenaga kerja perempuannya masih

menggunakan perhiasan. Dan tidak terdapatnya kelengkapan rambu-rambu keselamatan pekerja.

5.3.2 Kegiatan *Grading* dan *Packaging* di Desa Pandanajeng

Sebelum kegiatan pasca panen dilakukan di rumah *grading* dan *packaging* dilakukan pengumpulan sayur pada keranjang untuk tomat, sedangkan untuk sayur daun hanya diikat dengan bambu dan dibawa tanpa alas. Selain itu, kegiatan pasca panen yang dilakukan petani Desa Pandanajeng untuk kangkung serta sawi dan tomat memiliki perbedaan pada tahap setelah sortasi, dimana sayuran kangkung dan sawi hanya diikat sedangkan sayuran buah seperti tomat dikemas. Tahapan pasca panen untuk sayur daun dimulai dengan pemilahan sayuran antara sayur yang terdapat lubang dan tidak dikarenakan gigitan hama. Kemudian sayuran yang tidak terdapat lubang, dipilah-pilah berdasarkan keseragaman bentuk batang yang besar dan warna daun. Sayur tersebut kemudian di timbang dengan berat masing-masing 200 gram. Setelah timbangan sesuai ketentuan, dilakukan pengikatan dengan menggunakan isolasi berlabel ‘fresh’. Pengikatan selesai dilakukan, kemudian dilakukan pemotongan akar dan dicuci dengan air bersih yang telah ditampung dalam bak. Tahapan berikutnya adalah penataan sayur dalam wadah untuk siap dikirim atau diambil. Gambaran sayur daun yang siap dikirim tersaji pada lampiran 4.

Sedangkan tahapan untuk pasca panen tomat dimulai dengan pemilahan antara tomat yang terdapat lubang dan tidak dikarenakan gigitan hama. Kemudian tomat yang tidak terdapat lubang, dipilah-pilah berdasarkan keseragaman bentuk dan warna buah. Tomat kemudian dicuci dengan air bersih yang telah ditampung dalam bak. Setelah pencucian, tomat disusun dalam sterofom berisi 6 buah tomat dan ditutup dengan plastik wrap. Tahapan terakhir adalah penataan sayur dalam wadah untuk siap dikirim atau diambil. Gambaran tomat yang siap dikirim tersaji pada lampiran 4.

5.4 Karakteristik Petani Responden

Karakteristik petani responden merupakan ciri yang terdapat dalam masing-masing individu dan berbeda dengan individu lainnya. Karakteristik petani sayur

yang akan diamati dalam penelitian ini meliputi pengalaman berusahatani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani Sumber Suko. Data mengenai karakteristik responden didapat dari wawancara dengan kuisioner yang terlampir di lampiran 5 dan rincian karakteristik responden lebih lengkap tersaji pada lampiran 6.

5.4.1 Deskripsi Responden Berdasarkan Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani merupakan waktu yang telah ditempuh oleh petani untuk melakukan budidaya komoditi sayuran di Desa Pandanajeng. Pengalaman usahatani akan mempengaruhi petani untuk memilih melakukan kegiatan pasca panen ataupun tidak. Karena petani dengan pengalaman usaha yang lama, petani mampu memperkirakan untung rugi dan mengatasi masalah yang mungkin akan muncul bila melakukan inovasi baru dalam kegiatan pasca panen. Sehingga apabila kegiatan pasca panen yang dilakukan setelah panen dirasa petani dapat memberikan keuntungan lebih daripada hanya sekedar dipanen kemudian dijual, maka petani akan memilih melakukan pasca panen. Berikut ini tabel 6 menyajikan data distribusi frekuensi pengalaman berusahatani petani sayur di Desa Pandanajeng dan perhitungan lebih lengkap mengenai pembagian kelas serta interval kelas tersaji pada lampiran 6:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Pengalaman Berusahatani Petani Sayur di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang

Komoditi	Pilihan petani	Kategori	Pengalaman berusahatani (tahun)					Total
			7-12	>12-17	>17-22	>22-27	>27-32	
Kangkung	TMPP	f	1	3	5	2	2	13
		%	7,69	23,08	38,46	15,38	15,38	100
	MPP	f	4	1	3	0	0	8
		%	50	12,5	37,5	0	0	100
Sawi	TMPP	f	3	2	6	1	1	13
		%	23,08	15,38	46,15	7,69	7,69	100
	MPP	f	1	4	4	1	0	10
		%	10	40	40	10	0	100
Tomat	TMPP	f	1	4	6	1	1	13
		%	7,69	30,77	46,15	7,69	7,69	100
	MPP	f	0	1	0	2	0	3
		%	0	33,33	0	66,67	0	100

Sumber : data primer diolah, 2014

Keterangan TMPP=tidak melakukan pasca panen MPP=melakukan pasca panen

Berdasarkan tabel 6, pengalaman berusaha petani kangkung yang tidak melakukan pasca panen paling banyak telah ditempuh selama >17-22 tahun. Hal ini dikarenakan petani kangkung merasa bahwa kegiatan pasca panen masih memberikan penghasilan yang hampir sama dengan tanpa melakukan kegiatan pasca panen. Selain itu, para petani beranggapan bahwa proses pasca panen membutuhkan biaya lagi untuk mengupah tenaga kerja yang melakukan pasca panen dan waktu lama sebelum dipasarkan. Sedangkan petani yang memutuskan melakukan pasca panen paling banyak telah menempuh pengalaman berusaha selama 7-12 tahun merasakan bahwa meskipun pasca panen membutuhkan pengeluaran tambahan. Namun harga jual bisa lebih mahal karena petani dapat memenuhi kebutuhan sayuran yang diinginkan oleh konsumen.

Pada petani sawi yang memutuskan tidak melakukan pasca panen paling banyak telah menempuh usahatani selama >17-22 tahun. Hal ini dikarenakan petani sawi yang telah berpengalaman menganggap bahwa kegiatan pasca panen merupakan inovasi baru yang berbeda dengan perlakuan yang biasanya diterapkan orangtuanya terdahulu yang juga petani. Pengalaman yang diwariskan oleh orang tuanya misalnya setelah panen sayuran langsung dicuci di pinggir got dan kemudian dijual. Sedangkan yang memutuskan melakukan pasca panen telah menempuh usahatani selama >12-22 tahun dikarenakan petani tertarik untuk melakukan pasca panen yang merupakan inovasi baru dapat meningkatkan pendapatan usahatani.

Pada petani tomat yang memutuskan tidak melakukan pasca panen paling banyak telah menempuh usahatani selama >17-22 tahun. Dikarenakan petani tidak mau untuk mengeluarkan biaya lagi dan waktu sebelum di pasarkan. Sedangkan petani yang memutuskan melakukan pasca panen kebanyakan telah menempuh usahatani selama >22-27 tahun. Hal ini dikarenakan petani tomat di Desa Pandanajeng sering mengalami kerugian karena serangan hama penyakit yang menyebabkan hasil panen sedikit bahkan gagal panen. Ditambah lagi buah yang di pasarkan sering mengalami kerusakan sehingga petani mengalami kerugian. Apalagi bila harga di pasar untuk perbuahnya di bawah Rp 300,00, akibatnya petani mulai melakukan kegiatan pasca panen. Kegiatan pasca panen

menjadi pilihan karena petani merasa bahwa kegiatan ini dapat mengurangi resiko kerusakan buah saat pendistribusian.

5.4.2 Deskripsi Responden Berdasarkan Pengetahuan Mengenai Pasca Panen

Pengetahuan dalam penelitian ini meliputi karakteristik, pasca panen, *grading* dan *packaging* sayuran. Data yang tersaji pada tabel 7 seperti berikut merupakan tabulasi hasil jawaban pada masing-masing petani yang tersaji pada lampiran 14 sedangkan perhitungan tabulasi dapat dilihat pada lampiran 7:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi dan Persentase Pengetahuan Petani Mengenai Pasca Panen di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang

Komoditi	Pilihan petani	Kategori	Persentase pencapaian skor maksimum					Total
			50-60 Sangat tidak tahu	>60-70 Tidak tahu	>70-80 Cukup tahu	>80-90 tahu	>90-100 Sangat tahu	
Kangkung	TMPP	f	0	0	3	2	8	13
		%	0	0	23,08	15,38	61,54	100
	MPP	f	0	1	0	1	6	8
		%	0	12,5	0	12,5	75	100
Sawi	TMPP	f	0	1	7	4	1	13
		%	0	7,69	53,85	30,77	7,69	100
	MPP	f	1	4	1	0	4	10
		%	10	40	10	0	40	100
Tomat	TMPP	f	2	0	7	3	1	13
		%	15,38	0	53,85	23,08	7,69	100
	MPP	f	0	3	0	0	0	3
		%	0	100	0	0	0	100

Sumber : data primer diolah, 2014

Keterangan TMPP=tidak melakukan pasca panen MPP=melakukan pasca panen

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa kategori populasi petani kangkung yang tidak melakukan pasca panen mengenai pasca panen adalah sangat tahu (92%). Sedangkan kategori populasi petani kangkung yang melakukan pasca panen mengenai pasca panen juga tergolong sangat tahu (95%). Perhitungan kategori pengetahuan lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6. Kategori sangat tahu berarti petani mampu menyebutkan tahapan pasca panen, memberikan penjelasan pada setiap tahapan beserta contoh dan menjelaskan hubungan antar tahapan. Namun meskipun sama-sama tergolong sangat tahu mengenai pasca panen, tetapi persentase petani yang melakukan pasca panen

masih lebih tinggi. Ini dikarenakan petani yang melakukan pasca panen berusaha menambah pengetahuan melalui saling berdiskusi dengan sesama petani dan mampu mengingat dengan baik informasi yang telah disampaikan oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan tahun 2012 mengenai pasca panen.

Pada komoditi sawi, kategori populasi petani sawi yang tidak melakukan pasca panen mengenai pasca panen adalah tahu (83%). Seharusnya kategori tahu berarti petani berarti petani mampu menyebutkan tahapan pasca panen dan memberikan penjelasan pada setiap tahapan beserta contoh. Namun karena masih sangat kental terpengaruh pada warisan yang diturunkan oleh orangtuanya mengenai kegiatan pasca panen, sehingga belum diterapkan dilapang. Contoh warisan kegiatan pasca panen yang masih kental dipertahankan adalah tidak melakukan pemilahan sayur dari yang terdapat lubang dan tidak. Dan kategori untuk populasi petani sawi yang melakukan pasca panen mengenai pasca panen adalah cukup tahu (77%) berarti petani mampu menyebutkan tahapan pasca panen namun belum memberikan penjelasan pada setiap tahapan beserta contoh dengan benar. Tetapi petani tetap memutuskan melakukan pasca panen karena mengetahui bahwa perlakuannya dapat memperpanjang umur simpan sayur.

Dan petani tomat, kategori populasi petani tomat yang tidak melakukan pasca panen mengenai pasca panen adalah cukup tahu (77%). Seharusnya kategori cukup tahu berarti petani mampu menyebutkan tahapan pasca panen namun belum memberikan penjelasan pada setiap tahapan beserta contoh dengan benar. Tetapi petani memutuskan untuk tidak melakukan pasca panen karena membutuhkan waktu dan uang untuk membayar tenaga kerja tambahan. Dan kategori populasi petani tomat yang melakukan pasca panen mengenai pasca panen adalah tidak tahu (67%). Penyebab petani tomat yang melakukan pasca panen masuk dalam kategori tidak tahu, sedangkan petani yang tidak melakukan masuk dalam kategori cukup tahu dikarenakan kemampuan mengingat informasi mengenai pasca panen yang lebih rendah. Hal ini dibuktikan dengan para petani tomat yang melakukan pasca panen hanya mampu mengingat informasi dengan menjelaskan seputar pada alasan pasca panen. Sedangkan petani yang tidak melakukan mampu menjelaskan hingga tahapan.

5.4.3 Deskripsi Responden Berdasarkan Keterampilan Mengenai Pasca Panen

Keterampilan merupakan penerapan dengan baik dari pengetahuan yang didapat oleh petani. Keterampilan disini meliputi keterampilan petani dalam pengumpulan, pengikatan, *grading*, pelabelan, sortasi, presortasi, pencucian dan *packaging* sayuran. Data yang tersaji pada tabel 8 seperti berikut merupakan tabulasi hasil jawaban pada masing-masing petani yang tersaji pada lampiran 16 sedangkan perhitungan tabulasi dapat dilihat pada lampiran 7:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi dan Persentase Keterampilan Mengenai Pasca Panen di Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang

Komoditi	Pilihan petani		Persentase pencapaian skor maksimum					Total
			33-46 Sangat tidak terampil	>46-59 Tidak terampil	>59-72 Cukup terampil	>72-85 Terampil	>85-98 Sangat terampil	
Kangkung	TMP P	f	13	0	0	0	0	13
		%	100	0	0	0	0	100
	MPP	f	0	0	1	1	6	8
		%	0	0	12,5	12,5	75	100
Sawi	TMP P	f	9	1	0	0	3	13
		%	69,23	7,69	0	0	23,08	100
	MPP	f	3	1	1	1	4	10
		%	30	10	10	10	40	100
Tomat	TMP P	f	6	7	0	0	0	13
		%	46,15	53,85	0	0	0	100
	MPP	f	0	0	0	0	3	3
		%	0	0	0	0	100	100

Sumber : data primer diolah, 2014

Keterangan TMPP=tidak melakukan pasca panen MPP=melakukan pasca panen

Tabel 8 mengemukakan bahwa kategori keterampilan populasi petani kangkung yang tidak melakukan pasca panen mengenai pasca panen adalah sangat tidak terampil (46%) dimana berarti petani tidak pernah menerapkan di lapang dan tidak mengetahui makna setiap tindakan. Perhitungan kategori pengetahuan lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7. Sedangkan kategori keterampilan populasi petani kangkung yang melakukan pasca panen mengenai pasca panen adalah sangat terampil (89%) berarti petani selalu menerapkan di lapang serta mengetahui makna di setiap perlakuan, biasa melakukan pasca panen tanpa melihat contoh dan memodifikasi kegiatan pasca panen sesuai kebutuhan

konsumen. Dibuktikan dengan salah satu tindakan pasca panen berupa pengikatan dimana disesuaikan kebutuhan konsumen sebesar 200 gram.

Sedangkan untuk petani sawi kategori keterampilan populasi petani sawi yang tidak melakukan pasca panen mengenai pasca panen adalah tidak terampil (52%) dimana seharusnya berarti petani telah menerapkan di lapang namun di setiap tahapan tidak mengetahui fungsinya. Hal ini disebabkan para petani sawi hanya mampu mengingat dan tahu mengenai pasca panen, tetapi tidak mau menerapkan di lapang karena kentalnya mempertahankan kebiasaan tanpa melakukan pasca panen. Sedangkan kategori keterampilan populasi petani sawi yang melakukan pasca panen mengenai pasca panen adalah terampil (70%) berarti petani telah menerapkan pasca panen di lapang, memahami fungsi pada setiap kegiatan dan dalam pengaplikasian terkadang melihat contoh. Ini dikarenakan para petani yang melakukan pasca panen telah terbiasa. Contoh kegiatan pasca panen yang biasanya dilakukan adalah memisahkan sayur yang berlubang dan tidak berlubang, dan kegiatan ini tidak dilakukan oleh petani yang tidak melakukan pasca panen. Para petani setelah memanen hanya yang busuk dibuang kemudian diikat.

Dan kategori keterampilan populasi petani tomat yang tidak melakukan pasca panen mengenai pasca panen adalah tidak terampil (48%) dimana seharusnya petani telah menerapkan di lapang meskipun tidak mengetahui makna pada setiap tahapan. Tetapi petani tidak menerapkan di lapang disebabkan para petani kalah terbiasa dengan petani yang melakukan pasca panen secara nyata di kondisi lapang. Sedangkan kategori keterampilan populasi petani tomat yang melakukan pasca panen mengenai pasca panen adalah sangat terampil (94%) berarti petani telah menerapkan di lapang serta mengetahui makna di setiap tindakannya, selalu melakukan pasca panen tanpa melihat contoh dan mampu memodifikasi sesuai kebutuhan konsumen. Hal ini dikarenakan petani tomat lebih terbiasa dengan praktek langsung dibandingkan dengan hanya mengingat mengenai pasca panen. Selain itu, dikarenakan para petani tomat ingin mengurangi kerugian akibat kerusakan buah saat pendistribusian.

5.4.4 Deskripsi Responden Berdasarkan Luas Lahan

Luas lahan berhubungan dengan besarnya sarana produksi serta pendapatan yang akan didapatkan oleh petani. Dilihat dari penggunaan sarana produksi, dimana semakin luas lahan yang dikelola oleh petani maka semakin besar pula biaya sarana produksi yang dikeluarkan untuk melakukan budidaya. Lahan petani sayuran di Desa Pandanajeng rata-rata merupakan lahan milik sendiri. Sehingga dalam hal ini, petani memiliki kebebasan dalam menentukan pilihannya yang berkaitan dengan usahatannya. Berikut ini tabel 9 menyajikan distribusi frekuensi dan persentase luas lahan petani sayur Desa Pandanajeng, sedangkan perhitungan interval dan pengkelasan tersaji pada lampiran 7:

Tabel 9. Distribusi Frekuensi dan Persentase Luas Lahan Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang

Komoditi	Pilihan petani	Kategori	Luas lahan (ha)					Total
			0,2-0,36	>0,36-0,52	>0,52-0,68	>0,68-0,84	>0,84-1	
Kangkung	TMPP	f	0	5	1	4	3	13
		%	0	38,46	7,69	30,77	23,08	100
	MPP	f	7	0	0	0	1	8
		%	87,5	0	0	0	12,5	100
Sawi	TMPP	f	7	2	1	2	1	13
		%	53,85	15,38	7,69	15,38	7,69	100
	MPP	f	9	1	0	0	0	10
		%	90	10	0	0	0	100
Tomat	TMPP	f	5	6	0	2	0	13
		%	38,46	46,15	0	15,38	0	100
	MPP	f	1	0	0	1	1	3
		%	33,33	0	0	33,33	33,33	100

Sumber : data primer diolah, 2014

Keterangan TMPP=tidak melakukan pasca panen MPP=melakukan pasca panen

Tabel 9 memaparkan mengenai luas lahan baik yang dimiliki atau digarap oleh petani. Bagi petani kangkung yang tidak memutuskan melakukan pasca panen, paling banyak memiliki luasan lahan > 0,36-0,52 ha. Disebabkan petani tidak menginginkan adanya biaya tambahan yang dikeluarkan untuk membayar tenaga kerja dan penerimaan hasil penjualan baru didapat setelah 15 hari., sedangkan petani memerlukan penghasilan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Dan petani yang memutuskan melakukan pasca panen, paling banyak memiliki luasan lahan 0,2-0,36 ha dikarenakan petani Desa Pandanajeng

mendapatkan warisan luasan lahan awal orangtua yang rata-rata kurang lebih 1 ha kemudian dibagi berdasarkan jumlah anak sehingga masing-masing anak hanya mendapatkan luas areal lahan yang kecil. Selain itu, petani ingin ingin menambah pemasukkan dari kegiatan pasca panen karena harga jual per-gramnya lebih mahal. Dimana rata-rata 1 bentel sama dengan 5 kg dihargai Rp 10.000-12.000,00, maka apabila dipasca panen dengan perkemasan 200 gr dihargai Rp 1.250,00 maka bisa mencapai $\pm$ Rp 27.500,00 per bentel.

Luasan lahan yang paling banyak dimiliki oleh petani yang memutuskan baik melakukan dan tidak melakukan pasca panen adalah 0,2-0,36 ha. Alasan petani dengan luasan lahan tersebut namun tidak melakukan pasca panen dikarenakan takut penghasilan berkurang. Penghasilan berkurang disebabkan harus membayar tenaga kerja untuk kegiatan pasca panen. Sedangkan petani yang memutuskan melakukan pasca panen beralasan untuk menambah pendapatan meskipun pada awalnya harus mengeluarkan biaya untuk upah tenaga kerja pasca panen. Selain itu dikarenakan harga sayuran pasca panen tidak terlalu berfluktuatif yaitu berkisar harga Rp 1.250,00 per 200 gramnya. Sedangkan harga sayuran yang tidak dipasca panen harganya berflukttuatif.

Bagi petani tomat yang tidak melakukan kegiatan pasca panen, paling banyak memiliki luasan lahan 0,36-0,52 ha. Alasan petani tidak melakukan pasca panen dikarenakan tidak telaten untuk melakukan pelatihan kepada tenaga kerja pasca panen. Sedangkan luasan lahan yang banyak dimiliki oleh petani yang memilih untuk melakukan pasca panen adalah tersebar pada 0,2-0,36 dan $>0,68$ -1 ha dikarenakan petani ingin mengurangi kerusakan akibat pendistribusian yang mengakibatkan hasil penjualan menurun dan ingin menerapkan inovasi baru yang menguntungkan.

5.4.5 Deskripsi Responden Berdasarkan Pendapatan Usahatani Musim Tanam Sebelumnya

Pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya yang dimiliki petani dapat digunakan sebagai dasar untuk memutuskan melakukan pasca panen ataupun tidak. Berikut ini tabel 10 menyajikan distribusi frekuensi dan persentase pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya petani Desa Pandanajeng.

Sedangkan perhitungan hingga didapat angka pada tabel 10, dapat dilihat pada lampiran 7.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi dan Persentase Pendapatan Usahatani Musim Tanam Sebelumnya Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang

Ko- modi- -ti	Pili- han		Pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya (Rp/ha/musim tanam)					To- tal
			- 1.827.843 -	>4.177.774 -	>10.183.391 -	>16.189.008 -	>22.194.625 -	
			4.177.774	10.183.391	16.189.008	22.194.625	28.200242	
Kang- kung	TM PP	f	5	5	3	0	0	13
		%	38.46	38.46	27.08	0	0	100
	MPP	f	2	0	3	2	1	8
		%	25	0	37.5	25	12.5	100
Sawi	TM PP	f	7	3	3	0	0	13
		%	53.85	23.08	23.08	0	0	100
	MPP	f	1	5	2	2	0	10
		%	10	50	20	20	0	100
To- mat	TM PP	f	2	5	5	1	0	13
		%	15.38	38.46	38.46	7.69	0	100
	MPP	f	0	0	1	2	0	3
		%	0	0	33.33	66.67	0	100

Sumber : data primer diolah, 2014

Keterangan TMPP=tidak melakukan pasca panen MPP=melakukan pasca panen

Tabel 10 menyajikan informasi bahwa pendapatan petani usahatani musim tanam sebelumnya untuk komoditi kangkung, sawi serta tomat yang memutuskan tidak melakukan pasca panen berada pada rentang Rp – 1.827.843,00- 10.183.391 ,00. Sedangkan bagi petani yang melakukan pasca panen berada pada rentang pendapatan > Rp 10.183.391 ,00.

Hal ini dikarenakan dari segi biaya produksi terdapat perbedaan kebutuhan, dimana untuk petani yang melakukan pasca panen terdapat tambahan biaya untuk membeli peralatan pasca panen seperti pisau, timbangan, isolasi, plastik wrap dan sterofoam. Segi penerimaan dengan produksi dalam luasan 1 ha yang relatif sama, namun harga jualnya berbeda. Harga jual untuk sayur pasca panen, harga per ikat 200 gram untuk sayur daun Rp 1.250,00 dan Rp 2.500,00 per pack untuk sayur buah. Sedangkan untuk sayur tanpa perlakuan pasca panen, ± Rp 10.000,00/ bentel untuk kangkung, ± Rp 9.000,00/ bentel untuk sawi dan

± Rp 120.000,00/krat untuk tomat. Dimana dalam 1 bentel sayur bisa menjadi 16-20 ikat 200 gram dan 1 krat tomat menjadi 78 kemasan.

Namun penghasilan petani pasca panen didapatkan setiap 15 hari sekali setelah penjualan. Dan bagi petani yang tidak melakukan pasca panen didapatkan 5 hari sekali setelah penjualan. Sehingga untuk memenuhi kebutuhan selama tenggang waktu tersebut, petani bisa menggunakan pendapatan yang berasal dari luar sektor pertanian untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pekerjaan sampingan beberapa petani meliputi pedagang sayuran, sales, guru mengaji dan membuka waralaba di rumahnya.

5.4.6 Deskripsi Responden Berdasarkan Keikutsertaan Dalam Kelompok Tani Sumber Suko

Kelompok tani merupakan perkumpulan yang beranggotakan petani yang bertujuan untuk saling bertukar informasi seputar pertanian. Salah satu kelompok tani di Desa Pandanajeng adalah Sumber Suko yang diketuai Pak Abdul Ghofur. Para petani sayur di Desa Pandanajeng ada yang ikut serta dan tidak ikut serta dalam kelompok tani. Berikut ini adalah tabel 11 yang menyajikan persentase keikutsertaan petani sayur dalam kelompok tani:

Tabel 11. Distribusi Frekuensi dan Persentase Keikutsertaan Dalam Kelompok Tani Sumber Suko Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang

Komoditi	Pilihan		Keikutsertaan dalam kelompok tani		Total
			Tidak ikut kelompok tani	Ikut kelompok tani	
Kangkung	TMPP	F	1	12	13
	TMPP	%	7,69	92,31	100
	MPP	F	3	5	8
	MPP	%	37,5	62,5	100
Sawi	TMPP	F	0	13	13
	TMPP	%	0	100	100
	MPP	F	4	6	10
	MPP	%	40	60	100
Tomat	TMPP	f	1	12	13
	TMPP	%	7,69	92,31	100
	MPP	f	1	2	3
	MPP	%	33,33	66,67	100

Sumber : data primer diolah, 2014

Keterangan TMPP=tidak melakukan pasca panen MPP=melakukan pasca panen

Tabel 11 menyajikan informasi bahwa persentase paling besar bagi petani kangkung, sawi serta tomat yang memutuskan melakukan atau tidak melakukan pasca panen adalah ikutserta dalam kelompok tani. Tingginya persentase petani yang melakukan pasca panen pada keikutsertaan dalam kelompok tani dikarenakan dengan ikut serta dalam kelompok tani Sumber Suko para petani dapat mendapatkan informasi mengenai pasca panen baik melalui penyuluh ataupun saling bertukar informasi dengan sesama teman. Sedangkan petani yang melakukan pasca panen tetapi tidak ikut kelompok tani dikarenakan terpengaruh tetangganya yang telah melakukan pasca panen. Ini disebabkan rumah para petani yang melakukan dan tidak melakukan tidak terlalu jauh, sehingga mereka terkadang bisa saling memberikan informasi ketika ada pertemuan di wilayahnya. Namun alasan bagi petani yang tidak melakukan pasca panen meskipun ikut serta dalam kelompok tani adalah petani masih mempertahankan tradisi warisan kegiatan pasca panen keluarganya.

5.5 Analisis Pendapatan Petani Sayur yang Melakukan dan Tidak Melakukan Kegiatan Pasca Panen *Grading dan Packaging*)

Analisis pendapatan sayur yang dilakukan dalam penelitian ini dihitung selama satu kali musim tanam. Satu kali musim tanam dalam penelitian ini adalah ± 75 hari. Dikarenakan disesuaikan dengan umur tanaman paling lama yang diteliti dalam penelitian ini yaitu tomat ± 65 hari ditambah dengan waktu untuk membersihkan lahan ± 10 hari, sehingga satu kali musim tanam tomat adalah ± 75 hari. Sedangkan untuk kangkung yang berumur tanam ± 25 hari, dilakukan perhitungan pendapatan hingga 3 kali penanaman sehingga dalam satu kali musim tanam adalah ± 75 hari. Komoditi sawi yang berumur tanam ± 36 hari, dilakukan perhitungan hingga 2 kali penanaman ditambah waktu pembersihan lahan ± 3 hari maka dalam satu kali musim tanam sawi adalah ± 75 hari.

5.5.1 Analisis Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan penjumlahan biaya tetap dan variabel petani yang tidak melakukan dan melakukan dalam satu kali musim tanam selama ± 75 hari dengan luas lahan rata-rata 1 ha. Berikut ini uraian dari masing-masing komoditi mengenai biaya produksi/musim tanam/ha.

1. Kangkung

Kangkung yang ditanam di Desa Pandanajeng adalah kangkung darat dimana umur tanamnya ± 25 hari. Berikut ini adalah tabel 12 yang menyajikan biaya produksi yang dikeluarkan petani kangkung selama 3 kali musim tanam.

Tabel 12. Rata-Rata Biaya Produksi/ Musim Tanam/ Ha Petani Sayur Kangkung yang Tidak Melakukan Dan Melakukan Kegiatan Pasca Panen (*Grading dan Packaging*) di Desa Pandanajeng

Biaya	Uraian	Biaya Produksi (Rp)					
		Tidak melakukan pasca panen			Melakukan pasca panen		
		Tanam I	Tanam II	Tanam III	Tanam I	Tanam II	Tanam III
Tetapan	Sewa dan pajak	986.300	986.300	986.300	3.046.900	3.046.900	3.046.900
	Irigasi	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
	Penyusutan alat	9.000	9.000	9.000	20.500	20.500	20.500
	Jumlah	1.195.300	1.195.300	1.195.300	3.267.400	3.267.400	3.267.400
Variabel	Benih	119.500	119.500	119.500	119.500	119.500	119.500
	Pupuk	20.066.000	17.401.000	19.899.500	18.643.000	20.178.000	15.978.000
	Pestisida	1.048.000	1.219.000	2.940.000	2.395.350	2.911.600	3.083.300
	Tenaga kerja	5.849.500	5.849.500	6.849.500	12.382.600	12.382.600	12.382.600
	Peralatan pasca panen	0	0	0	10.699.800	10.699.800	10.699.800
	Transportasi	500.000	500.000	500.000	3.670.800	3.670.800	3.670.800
	Jumlah	27.583.000	25.089.000	30.308.500	47.911.050	49.962.300	45.934.000
Total		28.778.300	26.284.300	31.769.000	51.178.450	53.229.700	49.201.400

Sumber: data primer diolah, 2014

Keterangan: setiap tanam = 25 hari

Berdasar tabel 12 diketahui bahwa besarnya biaya produksi yang dibutuhkan petani yang tidak melakukan pasca panen berbeda dengan biaya yang dibutuhkan petani melakukan pasca panen pada msuim tanam I, II dan III. Ketetapan biaya tetap meliputi pajak yaitu adalah Rp 500.000,00/ 0,5 ha/ musim tanam, biaya sewa Rp 3.000.000,00/0,25 ha/musim tanam dan iuran irigasi pun yaitu Rp 200.000,00/ha/ musim tanam. Biaya penyusutan terdapat perbedaan antara petani melakukan dan tidak melakukan pasca panen, dikarenakan untuk petani melakukan pasca panen terdapat tambahan peralatan pasca panen berupa timbangan serta tempat isolasi.

Biaya variabel untuk musim tanam I, II dan III pun memiliki perbedaan. Biaya untuk kebutuhan benih pada tiga musim tanam sama besarnya, dikarenakan kebutuhan benih pada luasan 1 hektar $\pm$ 10 kg. Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk pupuk berbeda pada setiap musim. Dikarenakan pada musim tanam I; kebutuhan pupuk kandang petani tidak melakukan pasca panen 13.000 kg/ ha sedangkan yang melakukan pasca panen 12.000 kg/ha, kebutuhan urea sama-sama 250 kg/ha, kebutuhan NPK sama-sama 90 kg/ha, kebutuhan KCL sama-sama 10 kg/ha dan kebutuhan TSP sama-sama 150 kg/ha. Pada musim tanam II; kebutuhan pupuk kandang petani tidak melakukan pasca panen 11.000 kg/ ha sedangkan yang tidak melakukan pasca panen 13.000 kg/ha, kebutuhan urea sama-sama 250 kg/ha, kebutuhan NPK sama-sama 90 kg/ha, kebutuhan KCL sama-sama 10 kg/ha dan kebutuhan TSP sama-sama 200 kg/ha. Dan musim tanam III; kebutuhan pupuk kandang petani sama-sama 10.000 kg/ ha, kebutuhan urea untuk petani yang tidak melakukan adalah 200 kg/ha sedangkan petani melakukan 250 kg/ha, kebutuhan NPK sama-sama 90 kg/ha, kebutuhan KCL sama-sama 10 kg/ha dan kebutuhan TSP sama-sama 200 kg/ha.

Sedangkan untuk biaya yang dikeluarkan untuk penggunaan pestisida bagi petani yang melakukan pasca panen lebih besar dibandingkan yang tidak melakukan, dikarenakan untuk mengurangi adanya serangan hama yang membuat penampilan daun berlubang dan kurang diminati oleh konsumen. Jenis pestisida yang digunakan oleh petani adalah Curachron dan Drusban untuk insektisida, Antrakol untuk fungisida dan Silostol untuk perekat serangga. Petani yang tidak

melakukan pasca panen pada setiap musim tanam membutuhkan insektisida sebanyak adalah 3 l/ha- 4 l/ha-4 l/ha; kebutuhan fungisida sebanyak 1 kg-1 kg-1.85 kg dan kesamaan kebutuhan perekat serangga sebanyak 1,5 l/ha. Dan Petani yang melakukan pasca panen pada setiap musim tanam membutuhkan insektisida sebanyak adalah 6 l/ha- 8 l/ha- 8 l/ha; kebutuhan fungisida sebanyak 2 kg-2 kg-1.72 kg dan kesamaan kebutuhan perekat serangga sebanyak 2,5 l/ha.

Segi biaya tenaga kerja, pada setiap musim tanam petani yang melakukan pasca panen biaya yang dikeluarkan lebih besar daripada petani yang tidak melakukan pasca panen. Dikarenakan terdapatnya tambahan biaya untuk mengupah tenaga kerja pada pasca panen rata-rata dengan luasan 1 ha membutuhkan 5 orang dengan upah Rp 150,00 per ikat. Segi biaya transportasi untuk petani yang melakukan dibanding tidak melakukan pasca panen lebih besar, dikarenakan para petani setiap kali pengiriman dikenakan biaya sebesar Rp 50.000,00 sedangkan petani yang tidak melakukan pasca panen tidak mengeluarkan biaya pengiriman.

Dan biaya peralatan pasca panen untuk petani yang melakukan dan tidak melakukan pun berbeda, karena yang melakukan pasca panen memerlukan isolasi untuk mengikat sayuran yang telah melalui tahapan pasca panen dimana setiap ikatnya 200 gr. Kebutuhan isolasi untuk setiap musim tanam untuk luasan 1 hektar adalah 1.800 pada musim tanam I, 1.810 pada musim tanam II dan 1.508 pada musim tanam III. Sehingga dapat disimpulkan bahwa total biaya produksi untuk petani yang melakukan pasca panen dengan luas lahan rata-rata 1 ha lebih besar dibandingkan yang tidak melakukan pasca panen.

2. Sawi

Tanaman sawi yang ditanam di Desa Pandanajeng memiliki umur tanam rata-rata 36 hari. Berikut ini adalah tabel 13 mengenai tabulasi biaya produksi petani sawi dalam dua kali penanaman di Desa Pandanajeng:

Tabel 13. Rata-Rata Biaya Produksi/ Musim Tanam/ Ha Petani Sayur Sawi yang Tidak Melakukan Dan Melakukan Kegiatan Pasca Panen (*Grading* dan *Packaging*) di Desa Pandanajeng

Biaya	Uraian	Biaya produksi (Rp)			
		Tidak melakukan pasca panen		Melakukan pasca panen	
		Tanam I	Tanam II	Tanam I	Tanam II
Tetap	Pajak dan sewa	2.988.400	2.988.400	1.384.900	1.384.900
	Irigasi	200.000	200.000	200.000	200.000
	Penyusutan alat	21.400	21.400	39.700	39.700
Jumlah		3.209.800	3.209.800	1.624.600	1.624.600
Variabel	Benih	11.200.000	11.200.000	11.200.000	11.200.000
	Pupuk	14.507.700	14.287.500	15.488.700	20.577.800
	Pestisida	390.700	961.700	672.800	2.156.100
	Tenaga kerja	6.197.700	6.197.700	14.888.700	18.825.900
	Peralatan pasca panen	0	0	5.758.900	5.388.500
	Transportasi	451.700	426.000	4.727.100	4.777.100
Jumlah		32.747.800	33.072.900	62.736.200	63.375.400
Total		35.957.600	36.282.700	64.360.800	65.000.000

Sumber: data primer diolah, 2014

Keterangan: setiap tanam = 36 hari

Berdasarkan tabel 13 menyajikan total biaya produksi untuk petani yang melakukan pasca panen dengan luas lahan rata-rata 1 ha lebih besar dibanding yang tidak melakukan, dikarenakan alokasi penggunaan biayanya yang berbeda. Biaya tetap, nilai penyusutan peralatan untuk melakukan pasca panen lebih besar dibanding tidak melakukan, karena adanya tambahan peralatan berupa timbangan, tempat isolasi serta pisau untuk menunjang kegiatan pasca panen. Sedangkan nilai pajak Rp 1.000.000/ha/ musim tanam, sewa Rp 3.000.000,00/0,25 ha/ musim tanam dan iuran irigasinya Rp 200.000,00/ha/ musim tanam adalah sama.

Biaya variabel untuk musim tanam I, II dan III pun memiliki perbedaan. Biaya untuk kebutuhan benih pada dua musim tanam sama besarnya, dikarenakan kebutuhan benih pada luasan 1 hektar $\pm$ 0,7 kg. Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk pupuk berbeda pada setiap musim. Dikarenakan pada musim tanam I; kebutuhan pupuk kandang petani tidak melakukan pasca panen 10.000 kg/ ha sedangkan yang melakukan pasca panen 10.700 kg/ha, kebutuhan urea petani tidak melakukan pasca panen 250 kg/ha sedangkan melakukan pasca panen

266 kg/ha. Pada musim tanam II; kebutuhan pupuk kandang petani tidak melakukan pasca panen 9.846 kg/ ha sedangkan yang tidak melakukan pasca panen 14.300 kg/ha, kebutuhan urea untuk petani yang tidak melakukan sebesar 250 kg/ha sedangkan petani yang melakukan pasca panen sebesar 290 kg/ha.

Sedangkan untuk biaya yang dikeluarkan untuk penggunaan pestisida bagi petani yang melakukan pasca panen lebih besar dibandingkan yang tidak melakukan, dikarenakan untuk mengurangi adanya serangan hama yang membuat penampilan daun berlubang dan kurang diminati oleh konsumen. Jenis pestisida yang digunakan oleh petani adalah Curachron untuk insektisida dan Antrakol untuk fungisida. Petani yang tidak melakukan pasca panen pada setiap musim tanam membutuhkan insektisida sebanyak adalah 3,83 l/ha- 2,28 l/ha dan kebutuhan fungisida sebanyak 2,61 kg- 1,92kg. Dan petani yang melakukan pasca panen pada setiap musim tanam membutuhkan insektisida sebanyak adalah 6,67 l/ha- 4,89 l/ha dan kebutuhan fungisida sebanyak 4,43 kg-4,8 kg.

Segi biaya tenaga kerja, pada setiap musim tanam petani yang melakukan pasca panen biaya yang dikeluarkan lebih besar daripada petani yang tidak melakukan pasca panen. Dikarenakan terdapatnya tambahan biaya untuk mengupah tenaga kerja pada pasca panen rata-rata dengan luasan 1 ha membutuhkan 12 orang dengan upah Rp 150,00 per ikat. Sedangkan upah yang diberikan kepada tenaga kerja budidaya adalah Rp 20.000,00 untuk laki-laki dan Rp 17.500,00 untuk perempuan. Upah tenaga kerja panen pria Rp 25.000,00 dan Rp 20.000,00 untuk perempuan, dimana tenaga kerja bekerja mulai dari jam 06.30-11.00.

Segi biaya transportasi untuk petani yang melakukan dibanding tidak melakukan pasca panen lebih besar, dikarenakan para petani setiap kali pengiriman dikenakan biaya sebesar Rp 50.000,00 sedangkan petani yang tidak melakukan pasca panen tidak mengeluarkan biaya pengiriman. Dan biaya peralatan pasca panen untuk petani yang melakukan dan tidak melakukan pun berbeda, karena yang melakukan pasca panen memerlukan isolasi untuk mengikat sayuran yang telah melalui tahapan pasca panen dimana setiap ikatnya 200 gr. Kebutuhan isolasi untuk setiap musim tanam untuk luasan 1 hektar adalah 1.346 pada musim tanam I dan 1.320 pada musim tanam II.

3. Tomat

Tomat yang ditanam petani Desa Pandanajeng berumur 65 hari tanam. Berikut ini adalah tabel 14 tabulasi biaya produksi tanaman tomat:

Tabel 14. Rata-Rata Biaya Produksi/ Musim Tanam/ Ha Petani Sayur Tomat yang Tidak Melakukan Dan Melakukan Kegiatan Pasca Panen (*Grading* dan *Packaging*) di Desa Pandanajeng

Uraian	Biaya Produksi (Rp)	
	Tidak Melakukan Pasca Panen	Melakukan Pasca Panen
Biaya Tetap		
Pajak dan Sewa	2.020.000	205.400
Iuran irigasi	200.000	200.000
Penyusutan Alat	37.900	41.600
Jumlah	2.257.900	447.000
Biaya Variabel		
Benih	2.400.000	2.400.000
Pupuk	28.911.200	35.626.700
Pestisida	6.408.200	11.214.700
Polybag	222.300	225.000
Sungkup	248.000	255.000
Mulsa	3.689.600	3.686.700
Ajir	3.000.000	3.000.000
Tali rafia	219.800	221.500
Peralatan pasca panen	0	11.177.800
Tenaga Kerja	14.962.000	25.737.600
Transportasi	630.450	2.411.100
Jumlah	60.691.700	95.955.900
Total	62.949.600	96.402.900

Sumber: data primer diolah, 2014

Tabel 14 menyajikan hasil bahwa besarnya biaya produksi antara yang melakukan dan tidak melakukan pasca panen terdapat perbedaan. Segi biaya tetap, untuk biaya pajak serta iuran irigasi sama yaitu Rp 500.000,00/0,5 ha, pajak Rp 3.000.000,00/ 0,25 ha dan Rp 200.000/ ha untuk setiap musim tanam. Biaya penyusutan peralatan bagi petani yang tidak melakukan dan melakukan hampir sama karena kebutuhan peralatan yang dibutuhkan disesuaikan kebutuhan.

Sedangkan pada biaya variabel berupa untuk penggunaan benih, polybag pesemaian, sungkup plastik penyemaian dan ajir besarnya hampir sama. Dikarenakan penggunaan untuk 1 ha polybag dibutuhkan ± 15 kg, ± 75 m untuk sungkup plastik, ± 10 rol mulsa, ± 20.000 batang ajir dan ± 15 kg tali rafia. Bagi biaya untuk pupuk lebih besar pada petani melakukan pasca panen, dikarenakan petani tomat menginginkan tomat yang diproduksi beratnya bisa mencapai

± 80 gram. Sehingga kebutuhan pupuk untuk petani yang melakukan pasca panen sebesar 22.000 kg/ha pupuk kandang, 400 kg/ha TSP, 400 kg/ha urea dan 120 kg/ha KCL. Dan kebutuhan pupuk untuk petani yang tidak melakukan pasca panen sebesar 18.000 kg pupuk kandang, 300 kg/ha TSP, 196 kg/ha urea dan 101 kg/ha KCL

Sedangkan untuk biaya yang dikeluarkan pada pestisida, untuk petani yang melakukan pasca panen lebih besar dibanding yang tidak melakukan pasca panen dikarenakan untuk menekan serangan hama dan penyakit yang bisa menyebabkan kerusakan pada buah. Besarnya penggunaan pestisida jenis insektisida untuk petani melakukan pasca panen adalah 40 l/ha, fungisida 150 kg/ha, herbisida 8 l/ha dan perekat serangga 8 l/ha. Dan penggunaan pestisida jenis insektisida untuk petani tidak melakukan pasca panen adalah 19 l/ha, fungisida 64 kg/ha, herbisida 5 l/ha dan perekat serangga 5 l/ha.

Dan biaya transportasi lebih tinggi untuk yang melakukan dibanding tidak melakukan, dikarenakan petani yang melakukan pasca panen harus membayar biaya pengiriman sebesar Rp 50.000,00 sekali kirim. Akibatnya total biaya produksi petani yang melakukan pasca panen lebih besar dibanding yang tidak melakukan.

5.5.2 Analisis Penerimaan dan Pendapatan

Setelah diketahui besarnya biaya produksi yang dibutuhkan dalam kegiatan usahatani baik bagi petani yang melakukan dan tidak melakukan pasca panen, dalam pembahasan ini dibahas mengenai penerimaan dan pendapatan. Berikut ini adalah penjabaran untuk masing-masing komoditi kangkung, sawi dan tomat mengenai penerimaan dan pendapatannya. Sedangkan untuk rincian mengenai pendapatan petani kangkung, sawi dan tomat dapat dilihat lebih lengkapnya di lampiran 8,9 dan 10.

1. Kangkung

Penerimaan pada petani kangkung dihitung berdasarkan satuan bentel untuk yang tidak melakukan pasca panen dan satuan ikat 200 gram bagi yang melakukan pasca panen. Umur tanam kangkung adalah ± 25 hari. Tabel 15 berikut ini akan menyajikan data mengenai rata-rata penerimaan dan pendapatan

petani kangkung yang melakukan dan tidak melakukan pasca panen selama satu musim tanam dengan 3 kali penanaman.

Tabel 15. Rata-rata Penerimaan dan Pendapatan / Musim Tanam/Ha Petani Sayur Kangkung yang Tidak Melakukan dan Melakukan Pasca Panen (*Grading dan Packaging*)

Uraian	Pilihan Petani Kangkung (Rp)					
	Tidak melakukan pasca panen			Melakukan pasca panen		
	Tanam I	Tanam II	Tanam III	Tanam I	Tanam II	Tanam III
Penerimaan	30.476.750	29.958.400	31.769.000	56.550.000	55.020.600	54.971.600
Total Biaya produksi	28.778.300	26.284.300	31.503.800	51.178.450	53.229.700	49.201.400
Pendapatan	1.698.450	3.674.100	265.200	5.371.550	1.790.900	5.770.200
Total pendapatan dalam satu kali musim tanam	5.637.750			12.932.650		

Sumber: data primer diolah (2014)

Keterangan: setiap penanaman= 25 hari dan panen 5 kali selang 2-3 hari sekali

Berdasar tabel 15 diketahui bahwa pendapatan petani yang melakukan pasca panen lebih besar dibanding dengan yang tidak melakukan. Dikarenakan musim tanam I. total kangkung yang dipanen adalah 15.027 kg/ ha untuk petani yang tidak melakukan pasca panen dan 14.500 kg/ha untuk melakukan pasca panen. Perbedaan besaran kangkung yang dipanen. dikarenakan terdapatnya kangkung yang tidak dipanen karena serangan hama. Total kangkung yang dihasilkan petani tidak melakukan pasca panen. bila dikonversi dalam satuan bentel dimana per bentel 5 kg maka menjadi 3.005 bentel/ ha. Sedangkan untuk petani yang melakukan pasca panen. bila hasil panen dikonversi dalam per ikat 200 gram dimana 1 bentel bisa menjadi 16 ikat maka didapatkan 46.400 ikat/ ha. Harga jual untuk sayur yang tidak diberi perlakuan pasca panen adalah Rp 8.000,00-11.000,00/ bentel sedangkan sayuran yang diberi perlakuan pasca panen adalah Rp 1.250,00/ ikat. Sehingga penerimaan yang diterima petani tidak melakukan pasca panen Rp 30.476.750,00/ha dan Rp 56.550.000,00/ ha untuk petani melakukan pasca panen. Dan bila dikurangi besarnya biaya produksi. maka

pendapatan yang diterima petani tidak melakukan pasca panen adalah Rp 1.698.450,00/ ha dan Rp 5.371.550,00/ha.

Musim tanam II. total kangkung yang dipanen adalah 15.100 kg/ ha untuk petani yang tidak melakukan pasca panen dan 14.538 kg/ha untuk melakukan pasca panen. Perbedaan besaran kangkung yang dipanen. dikarenakan terdapatnya kangkung yang tidak dipanen karena serangan hama. Total kangkung yang dihasilkan petani tidak melakukan pasca panen. bila dikonversi dalam satuan bentel dimana per bentel 5 kg maka menjadi 3.020 bentel/ ha. Sedangkan untuk petani yang melakukan pasca panen. bila hasil panen dikonversi dalam per ikat 200 gram dimana 1 bentel bisa menjadi 16 ikat maka didapatkan 46.522 ikat/ ha. Harga jual untuk sayur yang tidak diberi perlakuan pasca panen adalah Rp 9.000,00-10.000,00/ bentel sedangkan sayuran yang diberi perlakuan pasca panen adalah Rp 1.250,00/ ikat. Sehingga penerimaan yang diterima petani tidak melakukan pasca panen Rp 29.958.400,00/ha dan Rp55.020.600,00/ ha untuk petani melakukan pasca panen. Dan bila dikurangi besarnya biaya produksi. maka pendapatan yang diterima petani tidak melakukan pasca panen adalah Rp 3.674.100,00/ ha dan Rp 1.790.900,00/ha.

Musim tanam III. total kangkung yang dipanen adalah 14.831 kg/ ha untuk petani yang tidak melakukan pasca panen dan 14.525 kg/ha untuk melakukan pasca panen. Total kangkung yang dihasilkan petani tidak melakukan pasca panen. bila dikonversi dalam satuan bentel dimana per bentel 5 kg maka menjadi 2.966 bentel/ ha. Sedangkan untuk petani yang melakukan pasca panen. bila hasil panen dikonversi dalam per ikat 200 gram dimana 1 bentel bisa menjadi 16 ikat maka didapatkan 46.480 ikat/ ha. Harga jual untuk sayur yang tidak diberi perlakuan pasca panen adalah Rp 9.000,00-11.000,00/ bentel sedangkan sayuran yang diberi perlakuan pasca panen adalah Rp 1.250,00/ ikat. Sehingga penerimaan yang diterima petani tidak melakukan pasca panen Rp 31.769.000,00/ha dan Rp 54.971.600,00/ ha untuk petani melakukan pasca panen. Dan bila dikurangi besarnya biaya produksi. maka pendapatan yang diterima petani tidak melakukan pasca panen adalah Rp 265.200,00/ ha dan Rp 5.770.200,00/ha.

Jadi, pendapatan yang diperoleh petani adalah akumulasi dari penanaman I, II dan III. Setiap kali penanaman dengan luasan 1 ha dapat dilakukan pemanenan

sebanyak 5 kali dalam rentang waktu 3 hari sekali. Sehingga besarnya pendapatan yang diperoleh petani rata-rata/ha selama satu kali musim tanam untuk petani yang tidak melakukan adalah Rp 5.637.750,00/ ha dan Rp 12.932.650,00/ ha bagi petani yang tidak melakukan pasca panen.

2. Sawi

Sawi yang dipanen oleh petani dihitung berdasarkan banyaknya bentel bagi petani yang tidak melakukan dan ikat/200 gr bagi yang melakukan pasca panen. Berikut ini tabel 16 yang menyajikan data mengenai rata-rata penerimaan dan pendapatan petani sawi:

Tabel 16. Rata-rata Penerimaan dan Pendapatan / Musim Tanam/Ha Petani Sayur Sawi yang Tidak Melakukan dan Melakukan Pasca Panen (*Grading* dan *Packaging*)

Uraian	Pilihan petani sawi (Rp)			
	Tidak melakukan pasca panen		Melakukan pasca panen	
	Tanam I	Tanam II	Tanam I	Tanam II
Penerimaan	40.326.500	38.232.900	72.275.500	70.554.300
Total biaya produksi	35.957.600	36.282.700	64.360.800	65.000.000
Pendapatan	4.368.900	1.950.200	7.914.700	5.554.300
Tambahan biaya	658.000		709.550	
Pendapatan dalam satu kali musim tanam	5.661.000		12.759.450	

Sumber: data primer diolah (2014)

Keterangan: setiap tanam = 36 hari dan 4 kali panen setiap 1 minggu 2 kali

Berdasar tabel 16 diketahui bahwa pendapatan petani yang melakukan pasca panen lebih besar dibanding dengan yang tidak melakukan. Dikarenakan musim tanam I, total sawi yang dipanen adalah 18.115 kg/ ha untuk petani yang tidak melakukan pasca panen dan 17.090 kg/ha untuk melakukan pasca panen. Perbedaan besaran sawi yang dipanen. dikarenakan terdapatnya sawi yang tidak dipanen karena serangan hama. Total sawi yang dihasilkan petani tidak melakukan pasca panen. bila dikonversi dalam satuan bentel dimana per bentel 5 kg maka menjadi 3.623 bentel/ ha. Sedangkan untuk petani yang melakukan pasca panen. bila hasil panen dikonversi dalam per ikat 200 gram dimana 1 bentel

bisa menjadi 16 ikat maka didapatkan 54.688 ikat/ ha. Harga jual untuk sayur yang tidak diberi perlakuan pasca panen adalah Rp 9.000,00-12.000,00/ bentel sedangkan sayuran yang diberi perlakuan pasca panen adalah Rp 1.250,00/ ikat. Sehingga penerimaan yang diterima petani tidak melakukan pasca panen Rp 40.326.500,00/ha dan Rp 72.275.500,00/ ha untuk petani melakukan pasca panen. Dan bila dikurangi besarnya biaya produksi. maka pendapatan yang diterima petani tidak melakukan pasca panen adalah Rp 4.368.900,00 / ha dan Rp 7.914.700,00 /ha.

Musim tanam II, total sawi yang dipanen adalah 17.792 kg/ ha untuk petani yang tidak melakukan pasca panen dan 16.750 kg/ ha untuk melakukan pasca panen. Perbedaan besaran sawi yang dipanen. dikarenakan terdapatnya sawi yang tidak dipanen karena banyak terdapat lubang bekas gigitan hama ulat. Total sawi yang dihasilkan petani tidak melakukan pasca panen. bila dikonversi dalam satuan bentel dimana per bentel 5 kg maka menjadi 3.559 bentel/ ha. Sedangkan untuk petani yang melakukan pasca panen. bila hasil panen dikonversi dalam per ikat 200 gram dimana 1 bentel bisa menjadi 16 ikat maka didapatkan 53.600 ikat/ ha. Harga jual untuk sayur yang tidak diberi perlakuan pasca panen adalah Rp 9.000,00-11.000,00/ bentel sedangkan sayuran yang diberi perlakuan pasca panen adalah Rp 1.250,00/ ikat. Sehingga penerimaan yang diterima petani tidak melakukan pasca panen Rp 38.232.900,00/ha dan Rp 70.554.300,00/ ha untuk petani melakukan pasca panen. Dan bila dikurangi besarnya biaya produksi. maka pendapatan yang diterima petani tidak melakukan pasca panen adalah Rp 1.950.200,00/ ha dan Rp 5.554.300,00/ha.

Karena umur tanaman sawi adalah ± 36 hari. maka dalam satu kali musim tanam yaitu 75 hari membutuhkan 2 kali penanaman sawi dan terdapat rentang 3 hari digunakan petani untuk membersihkan lahannya. Besarnya biaya untuk pembersihan lahan yang dilakukan petani dalam luasan 1 hektar Rp 658.000.00/ ha untuk petani yang tidak melakukan pasca panen Rp 709.550.00/ ha untuk petani yang melakukan pasca panen. Jadi. pendapatan yang diperoleh petani adalah akumulasi dari penanaman I,II dan dikurangi biaya pembersihan lahan ± 3 hari. Setiap kali penanaman dengan luasan 1 ha dapat dilakukan pemanenan sebanyak 4 kali dalam rentang waktu 1 minggu 2 kali.

Sehingga besarnya pendapatan yang diperoleh petani rata-rata/ha selama satu kali musim tanam untuk petani yang tidak melakukan adalah Rp 5.661.000,00/ ha dan Rp 12.759.450,00/ ha bagi petani yang melakukan pasca panen.

3. Tomat

Penerimaan yang diterima petani tomat untuk yang tidak melakukan pasca panen dihitung berdasarkan jumlah produksi tomat per krat dan pack untuk petani yang melakukan pasca panen. Tabel 17 berikut ini menyajikan data mengenai rata-rata penerimaan dan pendapatan petani tomat Desa Pandanajeng:

Tabel 17. Rata-rata Penerimaan dan Pendapatan / Musim Tanam/Ha Petani Sayur Tomat yang Tidak Melakukan dan Melakukan Pasca Panen (*Grading* dan *Packaging*)

Uraian	Pilihan Petani Sawi	
	Tidak melakukan pasca panen	Melakukan pasca panen
Penerimaan	67.874.500	109.107.600
Total Biaya Produksi	62.949.600	96.402.900
Pendapatan	4.924.900	12.704.700
Biaya tambahan	800.000	800.000
Pendapatan selama satu kali musim tanam	4.124.900	11.904.700

Sumber: data primer diolah (2014)

Berdasar tabel 17 diketahui bahwa pendapatan petani yang melakukan pasca panen lebih besar dibanding dengan yang tidak melakukan. Dari segi penerimaan merupakan akumulasi hasil panen selama 10 kali dalam luasan rata-rata/ ha dengan frekuensi panen selang 2-3 hari sekali. Panen didasarkan kematangan tomat dilihat dari segi warna. Total panen tomat selama 10 kali pada petani yang tidak melakukan pasca panen adalah 35.731 kg/ha dan 34.920 kg/ha bagi petani yang melakukan pasca panen.

Bila total panen tomat yang tidak melakukan pasca panen di konversi dalam satuan krat. dimana per krat memiliki berat 60 kg maka didapatkan 595 krat. Harga untuk setiap krat selama 10 kali panen berada pada rentang harga Rp 72.000,00- 120.000,00/ krat, sehingga total penerimaan petani tomat yang tidak melakukan adalah Rp 67.874.500,00/ha. Sedangkan untuk petani yang melakukan pasca panen. bila hasil produksi di koversi kedalam satuan per kemasan dimana dalam 1 krat menjadi 75 kemasan didapatkan 43.643 kemasan. Harga tomat per kemasan Rp 2.500,00, maka penerimaan yang didapat petani adalah Rp 109.107.700,00/ha.

Karena umur tanaman tomat adalah ± 65 hari, maka dalam satu kali musim tanam yaitu 75 hari terdapat tenggang waktu 10 hari yang digunakan petani untuk membersihkan lahannya dan persiapan lahan. Besarnya biaya untuk pembersihan lahan dan persiapan lahan dalam luasan 1 hektar Rp 800.000,00. Jadi, pendapatan yang diperoleh petani setelah dikurangi biaya pembersihan lahan ± 10 hari adalah Rp 4.124.900,00/ha bagi petani yang tidak melakukan pasca panen dan Rp 11.904.700,00 bagi petani yang melakukan pasca panen.

5.5.3 Analisis Uji t

Perbandingan rata-rata pendapatan petani yang melakukan dan tidak melakukan pasca panen pada masing-masing komoditi dapat diketahui menggunakan uji beda rata-rata. Berikut ini hasil uji t dua sampel independen untuk masing-masing komoditas.

1. Kangkung

Hasil uji t dua sampel independen untuk pendapatan petani kangkung yang melakukan dan tidak melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*) tersaji pada tabel 18 berikut ini:

Tabel 18. Hasil Analisis Uji Dua Sampel Independen Komoditas Kangkung

	<i>Levene's Test for Equality of Variance</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>		
	F	Sig.	T	Df	Sig.(2-tailed)
<i>Equal variances assumed</i>	3.195	.090	2.493	19	.022
<i>Equal variances not assumed</i>			2.110	8.837	.065

Sumber: data primer diolah. 2014

Tabel 18 mengungkapkan bahwa hasil uji pada tabel *levene's test for equality of variance* nilai sig adalah $0,090 > \alpha (0,05)$, sehingga artinya varian populasi untuk petani melakukan serta yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sama besarnya. Karena nilai varian populasi sama besar, maka pada tabel *t-test for equality of means* yang dilihat pada baris *equal variances asummed*. Nilai t_{hasil} pada bagian tersebut adalah 2,493 dengan df 19, sedangkan nilai t_{tabel} dengan df 19 adalah 1,72913. Selain itu nilai sig hasil $0,022 < \alpha (0,05)$. Jadi hasil $t_{\text{hasil}} > t_{\text{tabel}}$. sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima atau

mengartikan bahwa pendapatan kangkung petani yang melakukan lebih besar dibanding yang tidak melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*).

Hal itu dikarenakan dari segi penerimaan petani yang melakukan pasca panen mendapatkan penghasilan lebih besar. Dimana sayur yang dipanen dalam satuan bentel (5 kg) bila dikonversi ke ikat per 200 gram menghasilkan 16 ikat dan berharga jual Rp 1.250,00/ikat. Sedangkan sayur perbentel dihargai $\pm$ Rp 8.000-11.000,00. Sehingga penerimaan minimum berbeda Rp 12.000,00 untuk per 1 bentel. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengolahan SPSS. dimana rata-rata populasi pendapatan petani yang melakukan pasca panen adalah Rp 13.006.630,62 / ha/ musim tanam dan bagi yang tidak melakukan pasca panen adalah Rp 5.869.091,77/ ha/ musim tanam. Sehingga besarnya perbedaan rata-rata diantara kedua populasi adalah Rp 7.137.538,85/ ha/ musim tanam.

2. Sawi

Hasil uji t dua sampel independen untuk pendapatan petani sawi yang melakukan dan tidak melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*) tersaji pada tabel 19 berikut ini:

Tabel 19. Hasil Analisis Uji Dua Sampel Independen Komoditas Sawi

	<i>Levene's Test for Equality of Variance</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>		
	F	Sig.	T	df	Sig.(2-tailed)
<i>Equal variances assumed</i>	3.751	.066	2.475	21	.022
<i>Equal variances not assumed</i>			2.271	12.182	.042

Sumber: data primer diolah. 2014

Tabel 19 mengungkapkan bahwa hasil uji pada tabel *levene's test for equality of variance* nilai sig adalah $0,066 > \alpha$ (0,05), sehingga artinya varian populasi untuk petani melakukan serta yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sama besarnya. Karena nilai varian populasi sama besar, maka pada tabel *t-test for equality of means* yang dilihat pada baris *equal variances asummed*. Nilai t_{hasil} pada bagian tersebut adalah 2,475 dengan df 21, sedangkan nilai t_{tabel} dengan df 21 adalah 1,72074. Selain itu nilai sig hasil $0,022 < \alpha$ (0,05). Jadi hasil $t_{\text{hasil}} > t_{\text{tabel}}$. sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima atau

mengartikan bahwa pendapatan petani sawi yang melakukan lebih besar dibanding yang tidak melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*).

Hal itu dikarenakan dari segi penerimaan petani yang melakukan pasca panen mendapatkan penghasilan lebih besar. Dimana sayur yang dipanen dalam satuan bentel (5 kg) bila dikonversi ke ikat per 200 gram bisa menghasilkan 16 ikat dan berharga jual Rp 1.250,00/ikat. sedangkan sayur per bentel dihargai $\pm$ Rp 9.000-12.000,00. Sehingga penerimaannya berbeda Rp 11.000,00 untuk per 1 bentel. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengolahan SPSS. dimana rata-rata pendapatan populasi petani yang melakukan pasca panen adalah Rp 12.120.048,7/ ha/ musim tanam dan bagi yang tidak melakukan pasca panen adalah Rp 5.315.682,1538/ ha/ musim tanam. Sehingga besarnya perbedaan rata-rata diantara kedua populasi adalah Rp 6.804.366,54/ ha/ musim tanam.

3. Tomat

Hasil uji t dua sampel independen untuk pendapatan petani tomat yang melakukan dan tidak melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*) tersaji pada tabel 20 berikut ini:

Tabel 20. Hasil Analisis Uji Dua Sampel Independen Komoditas Tomat

	<i>Levene's Test for Equality of Variance</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>		
	F	Sig.	T	Df	Sig.(2-tailed)
<i>Equal variances assumed</i>	.062	.807	3.915	14	.002
<i>Equal variances not assumed</i>			13.700	2.838	.038

Sumber: data primer diolah. 2014

Tabel 20 mengungkapkan bahwa hasil uji pada tabel *levene's test for equality of variance* nilai sig adalah $0,807 > \alpha (0,05)$, sehingga artinya varian populasi untuk petani melakukan serta yang tidak melakukan kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) sama besarnya. Karena nilai varian populasi sama besar, maka pada tabel *t-test for equality of means* yang dilihat pada baris *equal variances asummed*. Nilai t_{hasil} pada bagian tersebut adalah 3,915 dengan df 14, sedangkan nilai t_{tabel} dengan df 14 adalah 1,76131. Selain itu nilai sig hasil $0,002 < \alpha (0,05)$. Jadi hasil $t_{\text{hasil}} > t_{\text{tabel}}$. sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima

atau mengartikan bahwa pendapatan petani tomat yang melakukan lebih besar dibanding yang tidak melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*).

Lebih besarnya pendapatan petani yang melakukan pasca panen dibanding tidak melakukan, dikarenakan penerimaan yang diterima lebih besar. Dimana dalam 1 krat tomat bagi petani yang tidak melakukan pasca panen harganya $\pm$ Rp 78.000- 120.000,00 dan bisa menjadi $\pm$ 75 pack buah dengan harga Rp 2.500,00/ pack. maka besarnya pendapatan yang diterima per kratnya $\pm$ Rp 109.500,00. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengolahan SPSS, dimana rata-rata pendapatan petani yang melakukan pasca panen adalah Rp 11.904.650,33/ ha/ musim tanam dan bagi yang tidak melakukan pasca panen adalah Rp 4.124.901,53/ ha/ musim tanam. Sehingga besarnya perbedaan rata-rata diantara keduanya adalah Rp 7.779.748,79 ha/ musim tanam. Hasil keluaran SPSS mengenai uji t lebih lengkap untuk komoditi kangkung, sawi dan tomat dapat dilihat pada lampiran 11, 12 dan 13.

Jadi, berdasarkan hasil uji t untuk masing-masing komoditi kangkung, sawi dan tomat besarnya pendapatan petani yang melakukan pasca panen lebih besar dibanding petani yang tidak melakukan pasca panen. Hal ini dikarenakan secara statistik $t_{\text{hasil}} > t_{\text{tabel}}$ dan nilai signifikansi $< 0,05$. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian, penyebab lebih besarnya pendapatan petani yang melakukan pasca panen adalah harga jual yang berbeda namun jumlah produksi relatif sama.

5.6 Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Kegiatan Pasca Panen (*Grading* dan *Packaging*) Sayur-Sayuran

Sebelum dilakukan pembahasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam kegiatan pasca panen sayur-sayuran, terlebih dahulu akan di bahas mengenai hasil uji analisis validitas dan reabilitas yang digunakan untuk menguji variabel pengetahuan dan keterampilan mengenai pasca panen.

5.6.1 Analisis Validitas dan Reabilitas

Analisis reabilitas dan validitas digunakan dalam penelitian ini untuk mengungkapkan aspek pengetahuan serta keterampilan petani mengenai pasca panen yang masuk dalam struktur sikap. Struktur sikap menurut Azwar (2013)

dibagi menjadi 3 komponen yaitu kognitif berdasarkan yang dilihat kemudian terbentuk gagasan atau dasar pengetahuan akan sesuatu. komponen afektif menyangkut kepercayaan terhadap sesuatu dan komponen perilaku berdasarkan perilaku seseorang berkaitan dengan sesuatu. Karena pengetahuan dan keterampilan mengenai pasca panen merupakan struktur sikap. maka dalam pengukurannya digunakan skala sikap. Dimana ditambahkan pula oleh Azwar (2013) bahwa skala sikap tidak hanya berisi pernyataan tertentu. melainkan juga harus memiliki reabilitas dan validitas tinggi.

Skala pengukuran dikatakan valid atau tepat bila data tidak hanya mengungkapkan tetapi juga menggambarkan dengan baik mengenai pengetahuan serta keterampilan pasca panen petani Desa Pandanajeng. Dan dikatakan reliabel atau dipercaya apabila beberapa kali dilakukan pengukuran dengan subjek sama yaitu petani Desa Pandanajeng akan diperoleh hasil yang relatif sama. Pada uji validitas dan reabilitas yang dilakukan kepada 60 petani Desa menggunakan masing-masing 11 pernyataan untuk pengetahuan serta 11 pernyataan untuk keterampilan dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0.05$). Berikut ini adalah pembahasan untuk masing-masing validitas dan reabilitas pengetahuan serta keterampilan.

1. Uji Validitas dan Reabilitas Pengetahuan Pasca Panen

Pengetahuan pasca panen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan petani mengingat informasi yang dimiliki mengenai pasca panen. Pengungkapan pengetahuan mengenai pasca panen dilakukan dengan pengajuan beberapa pernyataan mengenai karakteristik sayur, seluk beluk pasca panen. *grading* dan *packaging* yang didasarkan pada pedoman pasca panen pada peraturan menteri pertanian nomor 44 tahun 2009, nomor 73 tahun 2013 dan hasil survei pendahulu dengan melihat kegiatan pasca panen serta wawancara. Rincian tabulasi data hasil tes dari pernyataan yang telah valid dapat dilihat pada lampiran 15. Sedangkan hasil pengolahan dengan SPSS untuk mendapatkan pernyataan yang valid dan reliabel dapat dilihat pada lampiran 14. Berikut ini tabel 21 menyajikan hasil uji validitas dan reabilitas mengenai pengetahuan pasca panen:

Tabel 21. Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Pengetahuan Pasca Panen

Pernyataan	Nilai r tabel ($\alpha=0.05$)	<i>Nilai corrected item-total correlation/ r hitung</i>	Keputusan	Kesimpulan
Karakteristik sayur1	0.2144	0.274	Valid	
Pasca panen1		0.437	Valid	
<i>Packaging1</i>		0.375	Valid	
<i>Grading1</i>		0.435	Valid	
Karakteristik sayur2		0.203	Tidak valid	Dihapus
Pasca panen2		0.444	Valid	
<i>Packaging2</i>		0.350	Valid	
<i>Grading2</i>		0.462	Valid	
Karaktersitik sayur3		0.476	Valid	
Pasca panen3		0.485	Valid	
<i>Grading3</i>		0.247	Valid	
Karakteristik sayur1		0.2144	0.301	Valid
Pasca panen1	0.465		Valid	
<i>Packaging1</i>	0.333		Valid	
<i>Grading1</i>	0.504		Valid	
Pasca panen2	0.450		Valid	
<i>Packaging2</i>	0.317		Valid	
<i>Grading2</i>	0.432		Valid	
Karaktersitik sayur3	0.484		Valid	
Pasca panen3	0.449		Valid	
<i>Grading3</i>	0.261		Valid	
Nilai uji reliabilitas/ cronbach's alpha dengan N of items 10				0.739

Sumber : data primer diolah. 2014

Berdasarkan tabel 21. uji validitas yang pertama dengan r tabel df (60-2) dan ($\alpha=0.05$) adalah 0.2144. namun hasil uji r hitung terdapat pernyataan yang tidak valid yaitu mengenai karakteristik sayur2. Hal ini dikarenakan nilai r hasil lebih kecil dari r tabel. Sehingga pernyataan ini harus dihapus dan dilakukan uji ulang. Setelah dilakukan uji ulang. maka didapatkan bahwa semua r hasil lebih besar dibanding r tabel sebesar 0.2144 jadi tidak ada lagi pernyataan yang dihapus.

Sedangkan untuk hasil uji reabilitas dari pernyataan yang valid didapatkan hasil sebesar 0.739. Karena hasil cronbach's alpha dengan N item 10 nilainya lebih besar dari 0.7 dan positif. sehingga dikatakan reliabel. Artinya bila dilakukan pengulangan penelitian yang sama mengenai pasca panen pada petani Desa Pandanajeng maka hasilnya relatif sama.

2. Uji Validitas dan Reabilitas Keterampilan Pasca Panen

Keterampilan pasca panen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan petani mengaplikasikan di lapang mengenai informasi yang dimiliki tentang pasca panen. Pengungkapan keterampilan mengenai pasca panen dilakukan dengan pengajuan beberapa pernyataan mengenai tahapan pasca panen yang dilakukan petani. Pernyataan dibuat didasarkan pada pedoman pasca panen pada peraturan menteri pertanian nomor 44 tahun 2009, nomor 73 tahun 2013 dan hasil survei pendahulu dengan melihat kegiatan pasca panen serta wawancara. Rincian tabulasi data pernyataan yang telah valid dan reliabel dapat dilihat pada lampiran 15. Sedangkan hasil pengolahan untuk mendapatkan pernyataan yang valid dan reliabel dapat dilihat pada lampiran 16. Berikut ini tabel 22 menyajikan hasil uji validitas dan reabilitas mengenai keterampilan pasca panen:

Tabel 22. Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Keterampilan Pasca Panen

Pernyataan	Nilai r tabel ($\alpha=0.05$)	<i>Nilai corrected item-total correlation/ r hitung</i>	Keputusan	Kesimpulan
Pengumpulan	0.2144	0.880	Valid	-
Pencucian1		-0.444	Tidak valid	Dihapus
Pengikatan		0.933	Valid	-
<i>Grading1</i>		0.784	Valid	-
Pelabelan		0.800	Valid	-
Sortasi		0.631	Valid	-
Pre sorting1		0.672	Valid	-
Pre sorting2		0.762	Valid	-
<i>Grading2</i>		0.649	Valid	-
Pencucian2		0.810	Valid	-
<i>Packaging1</i>		0.441	Valid	-
Pengumpulan	0.2144	0.893	Valid	
Pengikatan		0.951	Valid	
<i>Grading1</i>		0.792	Valid	
Pelabelan		0.796	Valid	
Sortasi		0.648	Valid	
Pre sorting1		0.678	Valid	-
Pre sorting2		0.777	Valid	-
<i>Grading2</i>		0.615	Valid	-
Pencucian2		0.839	Valid	-
<i>Packaging1</i>		-0.418	Tidak Valid	Dihapus

Tabel 22. (Lanjutan)

Pernyataan	Nilai r tabel (α=0.05)	Nilai corrected item-total correlation/ r hitung	Keputusan	Kesimpulan
Pengumpulan	0.2144	0.899	Valid	-
Pengumpulan	0.2144	0.899	Valid	-
Pengikatan		0.959	Valid	-
Grading1		0.781	Valid	-
Pelabelan		0.791	Valid	-
Sortasi		0.645	Valid	-
Pre sorting1		0.686	Valid	-
Pre sorting2		0.776	Valid	-
Grading2		0.601	Valid	-
Pencucian2		-0.858	Tidak Valid	Dihapus
Pengumpulan		0.2144	0.902	Valid
Pengikatan	0.960		Valid	-
Grading1	0.772		Valid	-
Pelabelan	0.769		Valid	-
Sortasi	0.649		Valid	-
Pre sorting1	0.693		Valid	-
Pre sorting2	0.770		Valid	-
Grading2	0.870		Valid	-
Nilai uji reliabilitas/ cronbach's alpha dengan N of items 8				0.940

Sumber : data primer diolah. 2014

Tabel 22 mengemukakan bahwa hasil uji validitas yang pertama dengan r tabel df (60-2) dan ($\alpha=0.05$) adalah 0.2144. namun hasil uji r hitung terdapat pernyataan yang tidak valid yaitu mengenai pencucian1. Sehingga pernyataan ini harus dihapus dan dilakukan uji ulang. Setelah dilakukan uji ulang kedua. masih ada pernyataan yang memiliki nilai r hasil lebih kecil dibanding r tabel yaitu *packaging1* maka harus dihapus. Kemudian uji ulang ketiga. masih ada pernyataan yang memiliki r hasil lebih kecil dibandingkan r tabel yaitu pada pernyataan *grading1* sehingga pernyataan ini dihapus. Dan uji ulang keempat. didapatkan bahwa semua r hasil lebih besar dibanding r tabel sebesar 0.2144. sehingga tidak ada lagi pernyataan yang dihapus.

Sedangkan untuk hasil uji reabilitas dari pernyataan yang valid didapatkan hasil sebesar 0.940. Karena hasil cronbach's alpha dengan N item 8 nilainya lebih besar dari 0.7 dan positif. sehingga dikatakan reliabel. Kesimpulannya bila dilakukan

pengulangan penelitian yang sama mengenai pasca panen pada petani Desa Pandanajeng maka hasilnya relatif sama.

5.6.2 Analisis Regresi Logistik

Analisis regresi logistik digunakan dalam penelitian ini. dikarenakan petani memiliki dua pilihan yaitu keputusan petani melakukan kegiatan pasca panen dan tidak melakukan pasca panen. Faktor-faktor yang dijadikan variabel independen adalah pengalaman berusahatani (X_1), pengetahuan mengenai pasca panen (X_2), keterampilan mengenai pasca panen (X_3), luas lahan (X_4), pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya (X_5) dan keikutsertaan dalm kelompok tani (D_1). Hasil keluaran SPSS mengenai uji regresi logistik dalam penelitian ini dapat dilihat secara lengkap pada lampiran 18.

1. Uji G (uji seluruh model)

Uji G digunakan untuk mengetahui bahwa model logistik secara keseluruhan dapat menjelaskan atau memprediksi variabel independen terhadap variabel dependen atau tidak. Hasil analisis dari uji G di SPSS dapat dilihat pada tabel *Omnibus Test of Model Coefficient* seperti yang tersaji pada tabel 23 berikut ini:

Tabel 23. *Omnibus Tests of Model Coefficients*

		Chi-square	df	Sig.
Step1	Step	49.705	6	.000
	Block	49.705	6	.000
	Model	49.705	6	.000

Sumber: data primer diolah. 2014

Berdasarkan data yang tersaji pada tabel 23 menunjukkan bahwa nilai chisquare hasil dalam penelitian ini adalah dengan 49.705 df 6 dan apabila dibandingkan dengan nilai chisquare tabel dengan df 6 serta ($\alpha=0.05$) adalah 12.592, maka hasil $\text{chisquare}_{\text{hasil}} > \text{chisquare}_{\text{tabel}}$. Artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dan hasil dari nilai sig/ p value hasil adalah 0.000 sedangkan sig/ p value yang digunakan peneliti adalah 0.05. sehingga hasilnya signifikan. Sehingga dapat disimpulkan dari hasil perbandingan chisquare hasil dengan chisquare tabel serta nilai signifikan hasil, maka variabel pengalaman usahatani, pengetahuan pasca panen, keterampilan pasca panen, luas lahan, pendapatan

usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani dapat dimasukkan ke dalam model logit.

2. Uji Log Likelihood

Uji Log Likelihood juga dapat digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel dapat dimasukkan ke dalam model selain dengan melihat nilai chisquare. Uji log likelihood dalam SPSS dilihat pada nilai -2 Log likelihood yang terletak pada *iteration history* dan *model summary*. Dimana pada hasil keluaran SPSS nantinya ada dua keluaran -2 Log likelihood pada model block 0 dan 1. Pada model block 0 hanya terdiri dari konstanta model sedangkan model block 1 terdiri dari konstanta dan variabel independen. Berikut ini tabel 24 dan 25 yang menyajikan hasil nilai -2 Log likelihood

Tabel 24. *Iteration History*^{a,b,c}

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients
			Constant
Step 0	1	77.699	-.600
	2	77.694	-.619
	3	77.694	-.619

Sumber: data primer diolah. 2014

Tabel 25. *Model Summary*

Step	-2 Log likelihood	Cox& Snell R square	Nagelkerke R square
1	27.988 ^a	.563	.776

Sumber: data primer diolah. 2014

Berdasarkan tabel 24 serta 25, menunjukkan bahwa nilai -2 Log likelihood pada model block 0 adalah 77.694, sedangkan nilai -2 Log likelihood pada model block 1 adalah 27.998. Dari nilai -2 Log likelihood antara model block 0 dan model 1 terjadi penurunan sebesar 49.706. Mengartikan bahwa variabel pengalaman berusahatani, pengetahuan mengenai pasca panen, keterampilan mengenai pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani sudah mulai mempengaruhi pilihan petani memutuskan melakukan kegiatan pasca panen sebesar 49.706. Selanjutnya nilai -2 Log likelihood pada model block 0 sebesar 77.694 > -2 Log likelihood pada model block 1 sebesar 27.998 mengartikan bahwa H_0 ditolak. Sehingga kesimpulannya bahwa variabel pengalaman berusahatani, pengetahuan

pasca panen, keterampilan pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani dapat berpengaruh nyata dengan keputusan petani memilih melakukan kegiatan pasca panen sayuran.

3. Goodness of fit (R^2)

Nilai *goodness of fit* dalam SPSS atau R^2 digunakan untuk menggambarkan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap pilihan petani melakukan pasca panen ataupun tidak. Dalam keluaran SPSS nilai *Goodness of fit* dapat dilihat pada bagian *model summary* sub nagelkerke R square. Untuk hasil pengujian pada penelitian ini, nilai nagelkerke R square dapat dilihat pada tabel 25.

Pada tabel 25 menunjukkan hasil nagelkerke R square bernilai 0.776. Ini mengartikan bahwa 77.6% variasi pilihan petani melakukan kegiatan pasca panen bisa dijelaskan oleh variabel pengalaman usahatani, pengetahuan pasca panen, keterampilan pasca panen, luas lahan, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan keikutsertaan dalam kelompok tani. Sedangkan sisanya sebesar $(100\% - 77.6\% = 22.4\%)$ dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

4. Hosmer dan Lomeshow's Goodness of Fit Test dan Area Under The Curve (AUC)

Hosmer dan Lomeshow's Goodness of Fit Test digunakan untuk melihat ada tidaknya perbedaan antara nilai observasi dan diharapkan. Hasil keluaran dalam SPSS dapat dilihat pada bagian *hosmer and lemeshow test* serta *contingency table of hosmer and lemeshow test*. Sedangkan nilai *area under the curve* (AUC) digunakan untuk menilai kekuatan kualitas persamaan regresi logistik. Hasil keluaran dalam SPSS dapat dilihat pada bagian *ROC curve*. Berikut ini tabel 26 dan 27 yang menyajikan nilai *Hosmer and Lemeshow Test* dan *AUC*:

Tabel 26. Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	Df	Sig.
1	8.968	8	0.345

Sumber: data primer diolah. 2014

Tabel 27. Area Under the Curve

Area	Std. Error ^a	Asymptotic Sig.b	Asymptotic 95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
.962	.023	.000	.917	1.008

Sumber: data primer diolah. 2014

Tabel 26 menyajikan hasil bahwa nilai sig pada tabel *hosmer and lemeshow test* yaitu 0.345. Nilai sig hasil lebih besar dari signifikansi peneliti sebesar 0.05. Sehingga berdasarkan hasil tersebut. maka hipotesis nol diterima yang berarti bahwa secara statistik tidak ada perbedaan antara nilai observasi dan nilai yang diharapkan. sehingga model dapat dianalisis lebih lanjut. Sedangkan pada tabel 27. nilai AUC sebesar 96.2% dengan IK 95% adalah 91.7% sampai dengan 100.8% dan tidak ada angka 50%. Selain itu nilai sig hasil adalah 0.00 lebih kecil dari sig peneliti yaitu 0.05. Jadi dapat disimpulkan bahwa kualitas persamaan model regresi dalam penelitian ini bagus karena nilai AUC 0.962 tergolong sangat kuat sehingga mengartikan persamaan regresi logistik tersebut dapat membedakan antara subjek yang melakukan kegiatan pasca panen dan tidak melakukan pasca panen.

5. Interpretasi Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Petani Dalam Kegiatan Pasca Panen (*Grading* dan *Packaging*) Sayur-Sayuran

Setelah melihat kemaknaan serta kualitas dari persamaan regresi logistik. kini dilanjutkan pada pengujian selanjutnya untuk mengetahui faktor yang berpengaruh kepada petani dalam melakukan kegiatan pasca panen. Pengujian itu dilakukan dengan uji Wald dan signifikan. Berikut ini tabel 28 menyajikan hasil keluaran SPSS berupa *variables in the equation* dari faktor yang mempengaruhi petani melakukan kegiatan pasca panen

Tabel 28. *Variables in the equation* dari faktor yang mempengaruhi petani dalam keputusan kegiatan pasca panen

Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp (B)	95.0% C.I. for Exp (B)	
							Lower	Upper
Pengalaman berusahatani	-.012	.101	.015	1	.903	.988	.810	1.204
Pengetahuan pasca panen	-.362	.236	2.354	1	.125	.696	.439	1.106
Keterampilan pasca panen	.427	.159	7.180	1	.007	1.532	1.121	2.093
Luas lahan	2.000	3.615	.306	1	.580	7.388	.006	8.832
Pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya	.000	.000	3.966	1	.046	1.000	1.000	1.000

Tabel 28. (Lanjutan)

Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for Exp (B)	
							Lower	Upper
Keikutsertaan dalam kelompok tani	-4.164	1.556	7.159	1	.007	.016	.001	.328
Constant	-5.12	4.587	1.518	1	.218	.044		

Sumber: data primer diolah. 2014

Berdasarkan tabel 28. maka dapat ditulis dalam persamaan regresi logistik sebagai berikut:

$$Y = -0.512 - 0.012 X_1 - 0.362 X_2 + 0.427 X_3 + 2.000 X_4 + 0.000 X_5 - 4.164 D_1 + e$$

a. Pengalaman berusaha tani (X_1)

Nilai Wald yang ditunjukkan untuk variabel pengalaman berusaha tani di tabel 28 adalah 0.15, dimana nilai Wald ini < nilai chisquare tabel dengan df 1 yaitu 3.841. Nilai signifikansi pengalaman berusaha tani adalah $0.903 > \alpha = 0.05$. Dan nilai odd ratio sebesar 0.988 (IK 95% 0.81-1.204) terdapat nilai 1.00. Sehingga ini menunjukkan bahwa variabel pengalaman berusaha tani tidak berpengaruh pada pilihan petani melakukan pasca panen sayuran.

Selain itu dari tabel 28, nilai koefisien B dari variabel pengalaman berusaha tani bertanda positif yang mengartikan semakin berpengalaman petani dalam berusaha tani setiap tahunnya, maka semakin kecil peluang petani melakukan kegiatan pasca panen. Sedangkan nilai Exp(B) sebesar 0.988 mengartikan bahwa kemungkinan petani yang berpengalaman usahatani untuk melakukan pasca panen adalah 0.988 kali kemungkinan dari petani yang tidak berpengalaman usahatani untuk melakukan pasca panen.

Rukka (2006) mengemukakan bahwa pengalaman berusaha tani berpengaruh terhadap cara seseorang untuk merespon adanya inovasi baru. Dimana semakin lama berpengalaman dalam usahatani, maka tingkat respon dengan adanya inovasi baru pun juga tinggi. Ini dikarenakan adanya kematangan dalam menanggulangi resiko yang muncul. Ditambahkan pula oleh Makmur (2001) dalam Rukka (2006) bahwa pengalaman akan memberikan kontribusi kepada minat dan harapan untuk belajar lebih banyak akan sesuatu. Namun ini tidak sesuai dengan hasil penelitian, dimana tidak adanya pengaruh yang signifikan

antara pengalaman berusahatani dengan pilihan petani dalam melakukan kegiatan pasca panen.

Penyebab tidak adanya pengaruh antara pengalaman berusahatani dengan pilihan melakukan pasca panen. disebabkan mayoritas petani Desa Pandanajeng melakukan kegiatan bercocok tanam karena meneruskan usaha orang tuanya yang juga petani. Dan kebiasaan di Desa Pandanajeng yang tidak melakukan pasca panen. Sehingga apa yang dijalankan oleh orangtuanya pada sayuran setelah panen hanya berupa pencucian di pinggir got kemudian diikat dengan bamboo diterapkan pula hingga saat ini. Jadi ketika ada inovasi dalam usahatani berupa kegiatan pasca panen sayuran. sulit diadopsi oleh petani Desa Pandanajeng. Hal ini sesuai dengan pernyataan Soekanto (1987) *dalam* Alisa 2007 dimana terhambatnya adopsi inovasi dikarenakan sangat kuat dipeliharanya tradisi secara turun temurun.

b. Pengetahuan pasca panen (X_2)

Nilai Wald yang ditunjukkan untuk variabel pengetahuan pasca panen di tabel 28 adalah 2.354 dimana nilai Wald ini $<$ nilai chisquare tabel dengan df 1 yaitu 3.841. Nilai signifikansi pengetahuan pasca panen adalah 0.125 dimana lebih besar daripada $\alpha = 0.05$. Dan nilai odd ratio sebesar 0.696 (IK 95% 0.439-1.106) terdapat nilai 1.00. Sehingga ini menunjukkan bahwa variabel pengetahuan pasca panen tidak berpengaruh pada pilihan petani melakukan pasca panen sayuran.

Selain itu pada tabel 28, nilai koefisien B variabel pengetahuan pasca panen bertanda negatif yang mengartikan setiap bertambahnya pengetahuan mengenai pasca panen, maka menurunkan peluang petani memutuskan melakukan kegiatan pasca panen. Sedangkan nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 0.696 mengartikan bahwa kemungkinan petani yang memiliki pengetahuan pasca panen untuk melakukan pasca panen adalah 0.696 kali kemungkinan dari petani yang tidak memiliki pengetahuan mengenai pasca panen untuk melakukan pasca panen.

Levis (2013) mengemukakan bahwa pengetahuan yang dimiliki petani akan sangat membantu serta menunjang kemampuan petani untuk mengadopsi teknologi atau inovasi. Dimana semakin tinggi tingkat pengetahuan petani, maka kemampuan untuk mengadopsinya pun tinggi. Ini dikarenakan dengan

pengetahuan yang dimiliki, akan mendorong seseorang untuk mengubah perilakunya. Namun ini tidak sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh antara pengetahuan mengenai pasca panen dengan pilihan petani dalam melakukan kegiatan pasca panen.

Ketidak adanya pengaruh antara pengetahuan dan pilihan petani dalam kegiatan pasca panen dikarenakan petani kurang memahami secara mendalam mengenai pasca panen terutama alasan mendasar dilakukan pasca panen. Petani memahami alasan dilakukan pasca panen adalah untuk menambah penerimaan. Sedangkan sebenarnya alasan mendasar pasca panen adalah menekan kelayuan, dimana kelayuan itu disebabkan sayuran masih melakukan aktivitas metabolisme setelah panen. Namun yang diketahui petani, cepat layunya sayur atau busuk bukan karena masih mengalami metabolisme namun karena lupa disiram sewaktu-waktu sebelum hingga akhirnya dibeli konsumen. Sehingga bobot sayurannya menyusut sebelum dibeli konsumen dan mengakibatkan penerimaan tidak sesuai dengan perhitungan awal setelah panen.

c. Keterampilan pasca panen (X_3)

Nilai Wald yang ditunjukkan untuk variabel keterampilan pasca panen di tabel 28 adalah 7.180, dimana nilai Wald ini $>$ nilai chisquare tabel dengan df 1 yaitu 3.841. Nilai signifikansi pengetahuan pasca panen adalah 0.007 dimana lebih kecil daripada $\alpha = 0.05$. Dan nilai odd ratio sebesar 1.532 (IK 95% 1.121- 2.093) tidak terdapat nilai 1.00. Sehingga ini menunjukkan bahwa variabel keterampilan pasca panen berpengaruh pada pilihan petani melakukan pasca panen sayuran.

Selain itu pada tabel 28, nilai koefisien B variabel keterampilan pasca panen bertanda positif yang mengartikan setiap terjadi kenaikan keterampilan mengenai pasca panen, maka terjadi kenaikan peluang petani melakukan kegiatan pasca panen semakin besar. Sedangkan nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 1.532 mengartikan bahwa kemungkinan petani yang memiliki keterampilan pasca panen untuk melakukan pasca panen adalah 1.532 kali kemungkinan dari petani yang tidak memiliki keterampilan mengenai pasca panen untuk melakukan pasca panen.

Levis (2013) mengemukakan bahwa keterampilan merupakan kemampuan dari pengetahuan yang terwujud dalam tindakan nyata. Keterampilan pasca panen

berpengaruh dengan pilihan petani melakukan kegiatan pasca panen dikarenakan petani terbiasa melakukan pasca panen meskipun hanya sampai pencucian dan pengikatan dengan bambu seadanya dilahan dimana belum sesuai dengan pedoman pasca panen menurut peraturan menteri pertanian nomor 44 tahun 2009 dan 73 tahun 2013. Penerapan tersebut menyebabkan belum bisa mengurangi laju respirasi dan kerusakan setelah panen hingga dipasarkan. Namun setelah diadakan pelatihan oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan, petani memperbaiki kegiatan pasca panennya.

Perbaikan kegiatan pasca panen yang dilakukan untuk sayuran berdaun seperti kangkung dan sawi adalah dengan menjual sayur yang berdaun utuh (tidak lubang, keseragaman bentuk) kemudian bagian akar dibuang, ditimbang dengan ukuran yang pas untuk masing-masing per ikatan, diikat dan dicuci. Sedangkan dulunya setelah panen, semua bagian sayuran dipanen baik yang berlubang kemudian diikat sekepala tangan dan dicuci di pinggir got tanpa dilepas akarnya. Dan untuk sayur buah tidak langsung dijual dalam buah yang ditata dalam satu krak, melainkan dengan dikemas dalam sterofom yang ditata 8 buah masing-masing diatasnya dan diplastik wrap. Karena pengorbanan perlakuan yang dilakukan tersebut, petani mendapatkan penerimaan lebih dan pasti karena harga jual per ikatnya yaitu Rp 1.250,00 untuk sayur daun dan Rp 2.500,00 untuk sayur buah.

Karena perbaikan kegiatan pasca panen selalu dilakukan, maka petani dan pekerjanya menjadi terbiasa dan telaten melakukan pasca panen. Apalagi dalam kegiatan pasca panen kebanyakan dari petani menggunakan tenaga kerja wanita dikarenakan lebih telaten dalam menjalankan kegiatan pasca panen. Dimana sebelum memperkejakan, para petani tersebut memberikan arahan mengenai cara yang benar untuk pasca panen mulai dari pencucian hingga siap kirim. Sehingga keterampilan pasca panen berpengaruh dengan pilihan melakukan kegiatan pasca panen petani.

d. Luas lahan (X_4)

Nilai Wald yang ditunjukkan untuk variabel luas lahan di tabel 28 adalah 2.000 dimana nilai Wald ini $<$ nilai χ^2_{tabel} dengan df 1 yaitu 3.841. Nilai signifikansi luas lahan adalah 0.580 dimana lebih besar daripada $\alpha = 0.05$. Dan nilai odd ratio sebesar 1.388 (IK 95% 0.006-8.832) terdapat nilai 1.00. Sehingga ini menunjukkan bahwa variabel luas lahan tidak berpengaruh pada pilihan petani melakukan pasca panen sayuran.

Selain itu pada tabel 28, nilai koefisien B variabel luas lahan bertanda positif yang mengartikan setiap kenaikan luas lahan per hektarnya yang dimiliki petani, maka meningkatkan peluang keputusan petani untuk melakukan kegiatan pasca panen. Sedangkan nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 1.388 mengartikan bahwa kemungkinan petani yang memiliki luasan lahan untuk melakukan pasca panen adalah 1.388 kali kemungkinan dari petani yang tidak memiliki luasan lahan untuk melakukan pasca panen.

Mardikanto (1993) *dalam* Damihartini (2005) mengemukakan bahwa petani dengan luasan lahan yang sempit menyebabkan petani kurang mampu menerapkan teknologi dalam pertanian. Dan Mardikanto (2002) dalam Harianta (2010) mengemukakan bahwa petani dengan luasan lahan yang luas semakin cepat dalam adopsi inovasi dikarenakan kecukupan dalam finansial untuk mengakses inovasi tersebut. Namun berdasarkan hasil penelitian, luas lahan baik yang dimiliki ataupun digarap oleh petani di Desa Pandanajeng tidak berpengaruh dalam kecepatan penerapan inovasi baru berupa kegiatan pasca panen. Dikarenakan petani tidak mau mengeluarkan lagi biaya untuk mengupah tenaga kerja pasca panen yang telaten agar hasil pasca panennya sesuai dengan keinginan konsumen.

e. Pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya (X_5)

Nilai Wald yang ditunjukkan untuk variabel pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya di tabel 28 adalah 3.966. dimana nilai Wald ini $>$ nilai χ^2_{tabel} dengan df 1 yaitu 3.841. Nilai signifikansi pengetahuan pasca panen adalah 0.046 dimana lebih kecil daripada $\alpha = 0.05$. Dan nilai odd ratio sebesar 1.000 (IK 95% 1.000-1.000) tidak terdapat nilai 1.00. Sehingga ini menunjukkan

bahwa variabel pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya berpengaruh pada keputusan petani melakukan pasca panen sayuran.

Selain itu pada tabel 28, nilai koefisien B variabel pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya bertanda positif yang mengartikan bila terjadi kenaikan pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya sebesar Rp 1.00 maka meningkatkan kemungkinan petani dalam memutuskan untuk melakukan kegiatan pasca panen. Sedangkan nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 1.000 mengartikan bahwa kemungkinan petani yang memiliki penghasilan di luar sektor pertanian untuk melakukan pasca panen adalah 1.000 kali kemungkinan dari petani yang tidak memiliki penghasilan di luar sektor pertanian untuk melakukan pasca panen.

Mardikanto (2002) dalam Harianta (2010) mengemukakan bahwa petani dengan tingkat pendapatan semakin tinggi, akan semakin cepat mengadopsi inovasi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian di Desa Pandanajeng, dimana dengan mengadopsi inovasi berupa pemberian perlakuan pasca panen terhadap produksi sayurnya bisa meningkatkan pendapatan usahatannya. Selain itu, hasil pendapatan yang diterima petani pada musim tanam sebelumnya bisa dijadikan dasar pengambilan keputusan apakah akan melakukan dan tidak melakukan pasca panen. Dimana bila pendapatan usahatani yang didapatkan sebelumnya tinggi, maka petani tidak ragu untuk melakukan kembali pasca panen pada sayurannya. Dan bila petani yang belum melakukan pasca panen mengetahui bahwa petani lain yang musim tanam sebelumnya melakukan pasca panen mendapatkan pendapatan lebih besar, maka berpeluang petani untuk mencoba melakukan pasca panen.

f. Keikutsertaan dalam kelompok tani (D_1)

Nilai Wald yang ditunjukkan untuk variabel keikutsertaan dalam kelompok tani di tabel 28 adalah 7.159. dimana nilai Wald ini $>$ nilai χ^2_{tabel} dengan df 1 yaitu 3.841. Nilai signifikansi pengetahuan pasca panen adalah 0.007 dimana lebih kecil daripada $\alpha = 0.05$. Dan nilai odd ratio sebesar 0.016 (IK 95% 0.001-0.328) tidak terdapat nilai 1.00 Sehingga ini menunjukkan bahwa variabel keikutsertaan dalam kelompok tani berpengaruh pada pilihan petani melakukan pasca panen sayuran.

Selain itu pada tabel 28, nilai koefisien B variabel keikutsertaan dalam kelompok tani bertanda negatif yang mengartikan bahwa dimana setiap terjadi tambahan petani yang ikut dalam kelompok tani, maka menyebabkan kemungkinan penurunan petani memutuskan melakukan kegiatan pasca panen kecil. Hal ini dikarenakan petani yang sama-sama mengikuti kelompok tani bisa memutuskan tidak melakukan pasca panen ataupun melakukan pasca panen. Alasannya dikarenakan petani telah mengetahui bagaimana proses pasca panen yang membutuhkan tenaga kerja telaten, waktu tambahan untuk perlakuan pasca panen dan rentang waktu pencairan dana yaitu 15 hari setelah pengiriman.

Sehingga bila petani merasa keberatan dengan dibutuhkan tenaga kerja yang harus diupah, waktu tambahan untuk perlakuan pasca panen dan rentang waktu yang cukup lama untuk pencairan, maka petani memutuskan tidak melakukan. Karena petani membutuhkan pendapatan yang diterima lebih cepat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Dimana untuk sayuran yang tidak diberi perlakuan pasca panen akan mendapatkan pendapatan setelah 5 hari pengiriman, sehingga pendapatannya bisa segera digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Sedangkan nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 0.016 mengartikan bahwa kemungkinan petani yang ikutsertaan dalam kelompok tani untuk melakukan pasca panen adalah 0.016 kali kemungkinan dari petani yang tidak ikutsertaan kelompok tani untuk melakukan pasca panen. Mardikanto (2002) dalam Harianta (2010) mengemukakan bahwa seseorang yang bergabung dalam kelompok atau organisasi, umumnya lebih inovatif dikarenakan dengan bergabung akan mudah mendapatkan informasi baru dan mempengaruhi terhadap proses adopsi inovasi. Berdasarkan hasil penelitian di Desa Pandanajeng, kelompok tani Sumber Suko merupakan kumpulan-kumpulan petani sayur Desa Pandanajeng. Petani yang ingin turut serta dalam kelompok tani ini, tidak dipungut biaya hanya tinggal mendaftar kepada Bapak Abdul Ghofur. Pertemuan antar sesama anggota dilakukan sebulan sekali ataupun bisa sewaktu-waktu disesuaikan dengan kepentingan.

Karena di Desa Pandanajeng mayoritas penduduknya adalah petani sayur dan kini masyarakat mulai sadar akan pentingnya sayur bagi tubuh sehingga

memiliki kualitas mengenai sayur yang akan dikonsumsi. Maka pada tahun 2012 Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Malang memilih desa ini untuk mengadakan penyuluhan dan latihan pasca panen. Dimana para petugas dari dinas tersebut memberikan undangan melalui ketua kelompok tani dan diberitahukan terlebih dahulu kepada anggota, baru kemudian petani lain. Setelah penyuluhan dan pelatihan, penyuluh tetap memberikan pendampingan melalui kelompok tani untuk kegiatan pasca panen sehingga petani yang ikut dalam kelompok tani bisa mengikutinya. Tetapi tidak untuk petani yang tidak ikut kelompok tani, sehingga mereka hanya memiliki keterbatasan informasi ataupun pelatihan mengenai pasca panen. Selain itu, kelompok tani telah memiliki kontrak kerja pula dengan supermarket untuk menjual hasil panen yang telah di *grading* dan *packaging*. Ini membuat para anggota kelompok tani, makin tertarik untuk melakukan pasca panen karena adanya jaminan pasar. Sehingga variabel keikutsertaan dalam kelompok tani berpengaruh dalam pilihan petani melakukan kegiatan pasca panen.

VI. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

1. Pendapatan petani sayur (kangkung, sawi dan tomat) yang melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*) lebih besar daripada pendapatan petani sayur (kangkung, sawi dan tomat) yang tidak melakukan pasca panen (*grading* dan *packaging*). Dikarenakan harga jual yang lebih tinggi pada sayur yang diberi perlakuan pasca panen dibanding yang tidak melakukan meskipun hasil produksinya relatif sama.
2. Faktor yang berpengaruh terhadap keputusan petani dalam kegiatan pasca panen (*grading* dan *packaging*) adalah keterampilan mengenai pasca panen, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya dan faktor keikutsertaan dalam kelompok tani. Dimana semakin terampil petani dalam kegiatan pasca panen, maka semakin besar peluang petani untuk memutuskan melakukan pasca panen karena petani telah terbiasa serta telaten dalam kegiatan pasca panen dan pendapatan yang diterima bisa lebih besar. Sedangkan semakin bertambahnya penghasilan usahatani musim tanam sebelumnya sebesar Rp 1,00 maka semakin besar peluang petani untuk memutuskan melakukan pasca panen, dikarenakan penghasilan usahatani musim tanam sebelumnya dijadikan dasar petani melihat apakah untung atau rugi setelah melakukan pasca panen. Dan setiap terjadi penambahan petani yang turut serta dalam kelompok tani, maka peluang petani memutuskan melakukan pasca panen kecil dikarenakan petani mengetahui bahwa pasca panen membutuhkan biaya mengupah tenaga kerja, waktu dan rentang hari untuk menerima penerimaan sehingga menjadi pertimbangan memutuskan atau tidak melakukan pasca panen.

6.2. Saran

1. Petani sayur di Desa Pandanajeng yang belum melakukan kegiatan pasca panen, sebaiknya mulai melakukan kegiatan pasca panen dikarenakan kini konsumen telah memiliki penilaian sendiri untuk sayur yang akan dibeli yaitu kesegaran, warna menarik dan tidak membahayakan kesehatan. Cara

memulainya dilakukan dengan belajar pada petani yang telah melakukan pasca panen dan dilakuka secara bertahap. Sehingga petani memperoleh pendapatan yang lebih besar dibandingkan sebelumnya yang tidak memberikan perlakuan pasca panen.

2. Petani sayur di Desa Pandenajeng yang telah melakukan pasca panen agar mempertahankan pemberian perlakuan pada sayurnya, agar semakin terampil dalam tahapan pasca panen.

DAFTAR PUSTAKA

- Alisa, Ifa. 2007. *Persepsi Petani Terhadap Inovasi Untuk Menggunakan Pupuk Kompos Kotoran Ternak Produk P4S Bumi Lestari Sragen*. Skripsi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Ariyoso. 2009. Definisi regresi logistik (online). <http://statistik4life.blogspot.com/2009/12/regresi-logistik.html>. Diakses: 18 Januari 2013
- Azwar, Saifuddin Dr., M.A. 2011. *Reliabilitas dan Validitas*. Pustaka Pelajar Offset. Yogyakarta.
- Azwar, Saifuddin Dr., M.A. 2013. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Pusaka Pelajar Offset. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2012. *Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial Ekonomi Indonesia*. Badan Pusat Statistik. Jakarta
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura. 2013. *Produksi sayuran dari tahun 2008 – 2012* (online). http://www.deptan.go.id/infoeksekutif/horti/isi_dt5thn_horti.php. Diakses: 22 Desember 2013.
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura. 2013. *Luas Produksi Sayuran dari tahun 2008 – 2012* (online). http://www.deptan.go.id/infoeksekutif/horti/isi_dt5thn_horti.php. Diakses: 22 Desember 2013.
- Bakara, Yuna. 2012. *Teknologi petanian yang terbelakang* (online). <http://threeyuna21.blogspot.com/2012/08/pentingnya-teknologi-pertanian-untuk.html>. Diakses: 20 Januari 2014.
- Cahyaningtyas, Febriana. 2013. *Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Sayuran Dalam Penggunaan Pupuk Kompos Fermentasi*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Cahyono, Bambang. 2003. *Teknik dan Strategi Budidaya Tomat*. Yayasan Pustaka Nusantara. Jakarta.
- Dahlan, Sopiun M dr M.Epid. 2012. *Analisis Multivariat Regresi Logistik*. PT Epidemiologi Indonesia. Jakarta.
- Damihartini, Rini Sri dkk. 2005. *Hubungan Karakteristik Petani Dengan Kompetensi Agribisnis Pada Usahatani Sayuran Di Kabupaten Kediri Jawa Timur*. Jurnal Penyuluhan Volume 1 No 1: 42-48.

- Daryanto, Arief. 2009. *Posisi Daya Saing Pertanian Indonesia dan Upaya Peningkatannya. Seminar Nasional Peningkatan Daya Saing Agribisnis Berorientasi Kesejahteraan Petani*. Bogor 14 Oktober 2009. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian: 1-33.
- Dharmawan, Angga Yudha. 2013. *Analisis Pendapatan dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Untuk Berusahatani Kangkung (Ipomoea reptans): Studi Kasus di Desa Medalem, Kecamatan Tulungan, Kabupaten Sidoarjo*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Fahrizal, Johan. 2011. *Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Dalam Usahatani Padi Organik: Studi Kasus di Desa Sumberngepoh, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Firdaus. 2009. *Manajemen Agribisnis*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Gujarati, Damodar N. 2012. *Dasar- Dasar Ekonometrika*. Edisi 5. Erlangga. Jakarta.
- Hadi, Jumron. 2009. *Analisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pendapatan Petani Melalui Sektor Non Pertanian: Studi KAsus di Kelurahan Ngampel Kecamatan Mojoroto Kota Kediri*. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya.
- Hanafie, Rita. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Harianta, Yos Wahyu. 2010. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecepatan Adopsi Inovasi Pertanian di Kalangan Petani di Kecamatan Gatak Kabupaten Sukoharjo*. Thesis. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Heizer, Jay dan Render, Barry. 2009. *Manajemen Operasi*. Edisi 9. Salemba Empat. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2013. *Laporan Data Kinerja Kementerian Pertanian Tahun 2004-2012*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kitinoja, Lisa dan Kader, Adel A. 2003. *Postharvest Horticulture*. Series No 8. University of California, Davis. Terjemahan I Made S. Utama. 2003. *Praktik-Praktik Penanganan Pascapanen Produk Hortikultura*. Edisi ke 8. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana Bali.
- Kogout, Mark. 2013. *Post harvest* (online). <http://www.extension.iastate.edu/NR/rdonlyres/.../GAPSpstharvest>. Diakses: 8 Januari 2014

- Laturette, Kezia. 2011. *Uji G pada regresi logistik* (online). <http://kezialaturette.blogspot.com/2011/01/statistik-regresi-logistik-dalam-bab.html>. Diakses: 22 Januari 2013.
- Mardiyarini, Mita. 2012. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Untuk Mengikuti Program Klaster Kentang: di Desa Tulungrejo, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Merliana, Devita Intan. 2013. *Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani tebu (Saccharum officinarum L.) Dalam Keikutsertaan Kemitraan Dengan PG. Pesantren Baru : Studi Kasus di Desa Jangur, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Mutiarawati, Tino. 2007. *Penanganan Pasca Panen Hasil Pertanian. Workshop Pemandu Lapangan I (PL-1) Sekolah Lapang I (PL-1) Sekolah Lapangan Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian*. Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran.
- Pangemanan, dkk. 2011. *Analisis Pendapatan Usahatani Bunga POtong (Studi Kasus Petani Bunga Krisan Putih di Kelurahan Kakaskasen Dua Kecamatan Tomohon Utara Kota Tomohon)*. Jurnal ASE Volume 7 No 2. Halaman 5-14
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Mediakom. Yogyakarta.
- Rukka, Hermaya dkk. 2006. *Hubungan Karakteristik Petani Dengan Respon Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Pada Padi Sawah (Oryza sativa L.)*. Jurnal Agrisistem Volume 2 No 1: 23-31.
- Sahrul. 2013. *Karakteristik sayur* (online). <http://sahrul004.wordpress.com/agriculture/hortikultura/>. Diakses: 24 Desember 2013
- Santoso, Purbaya Budi. 2013. *Sub sektor agribisnis* (online). <http://www.feb.undip.ac.id/index.php/arsip-berita/61-dosen/731-prof-purbayu-budi-santosa-sensus-pertanian>. Diakses 22 Desember 2013
- Santoso, Singgih. 2005. *Menggunakan SPSS dan Excel untuk Mengukur Sikap dan Kepuasan Konsumen*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Santoso, Singgih. 2010. *Statistik Multivariat*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- Satria, Satriawan. 2012. *Jenis-Jenis Sayuran* (online). <http://satriawan-satria.blogspot.com/2012/02/jenis-jenis-sayuran.html>. Diakses: 15 Desember 2013

- Setiawan dan Kusri, Dwi Endah. 2010. *Ekonometrika*. Andi Yogyakarta. Yogyakarta.
- Shinta, Agustina Ir. M.P. 2010. Ilmu Usahatani. Universitas Brawijaya Press. Malang.
- Supranto. 2010. *Analisa Multivarait dan Interpretasi*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suprpto, T dan Fahrianoor. 2004. *Komunikasi Penyuluhan dalam Teori dan Praktek*. Arti Bumi Intaran. Yogyakarta.
- Syahbania, Maretha. 2011. *Definisi Variabel Dummy* (online). <http://ethasyahbania.blogspot.com/2011/01/variabel-dummy.html>. Diakses: 30 Desember 2013
- Tarmana, Dede. 2009. *Penggunaan Model Logit Untuk Menduga Peluang Terjadinya Hujan*, Buletin Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Vol 5. No. 3 September 2009.
- Utama, I Made Supartha. 2008. *Pentingnya Rantai Pendingin dan Teknologi Praktis Pasca Panen Bagi Pengembangan Hortikultura di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengkajian Buah-Buahan Tropika. Universitas Udayana.
- Uyanto, Stanislaus S. 2006. *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Wardhanu, Adha Panca. 2009. *Pertimbangan Kegiatan Pasca Panen* (online). <https://apwardhanu.wordpress.com/tag/buah-dan-sayuran/>. Diakses: 18 Januari 2014
- Wijaya, Ketut Anom., Dr.rer.hort.Ir. 2012. *Pengantar Agronomi Sayuran Manfaat, Potensi Pengembangan, Kendala dan Dampak Lingkungannya*. Prestasi Pustaka. Jakarta
- Yuntaufau, La Ode Imin. 2011. *Definisi Usahatani* (online). <http://cerdaswakatobi.blogspot.com/2011/06/definisi-ilmu-usahatani.html>. Diakses: 18 Januari 2014.
- Zulkarnain, H. Prof. Dr. 2010. *Dasar- Dasar Hortikultura*. Bumi Aksara. Jakarta.

Lampiran

Lampiran 1. Produksi Sayuran di Indonesia Tahun 2008 – 2012

No	Komo- ditas	Tahun (ton/tahun)				
		2008	2009	2010	2011	2012
1	Bawang merah	853.615	965.164	1.048.943	893.124	964.195
2	Bawang putih	12.339	15.419	12.295	14.749	17.630
3	Bawang daun	547.743	549.365	541.374	526.774	596.805
4	Kentang	1.071.543	1.176.304	1.060.805	955.488	1.094.232
5	Kubis	1.323.702	1.358.113	1.385.044	1.363.741	1.450.037
6	Kem- bang kol	109.497	96.038	101.205	113.491	135.824
7	Petsai/ sawi	565.636	562.838	583.770	580.969	594.911
8	Wortel	367.111	358.014	403.827	526.917	465.527
9	Lobak	48.376	29.759	32.381	27.279	39.048
10	Kacang Merah	115.817	110.051	116.397	92.508	93.409
11	Kacang Panjang	455.524	483.793	489.449	458.307	455.562
12	Cabe besar	695.707	787.433	807.160	888.852	954.310
13	Cabe rawit	457.353	591.294	521.704	594.227	702.214
14	Paprika	2.114	4.462	5.533	13.068	8.610
15	Jamur	43.047	38.465	61.376	45.845	40.886
16	Tomat	725.973	853.061	891.616	954.046	893.463
17	Terung	427.166	451.564	482.305	519.481	518.787
18	Buncis	266.551	290.993	336.494	334.659	322.097
19	Keti- mun	540.122	583.139	547.141	521.535	511.485
20	Labu siam	394.386	321.023	369.846	428.197	428.061
21	Kang- kung	323.757	360.992	350.879	355.466	320.093
22	Bayam	163.817	173.750	152.334	160.513	155.070
23	Melinjo	213.536	221.097	214.355	217.525	224.333
24	Petai	230.654	183.679	139.927	218.625	216.194
25	Jengkol	80.008	62.475	50.235	65.830	62.189

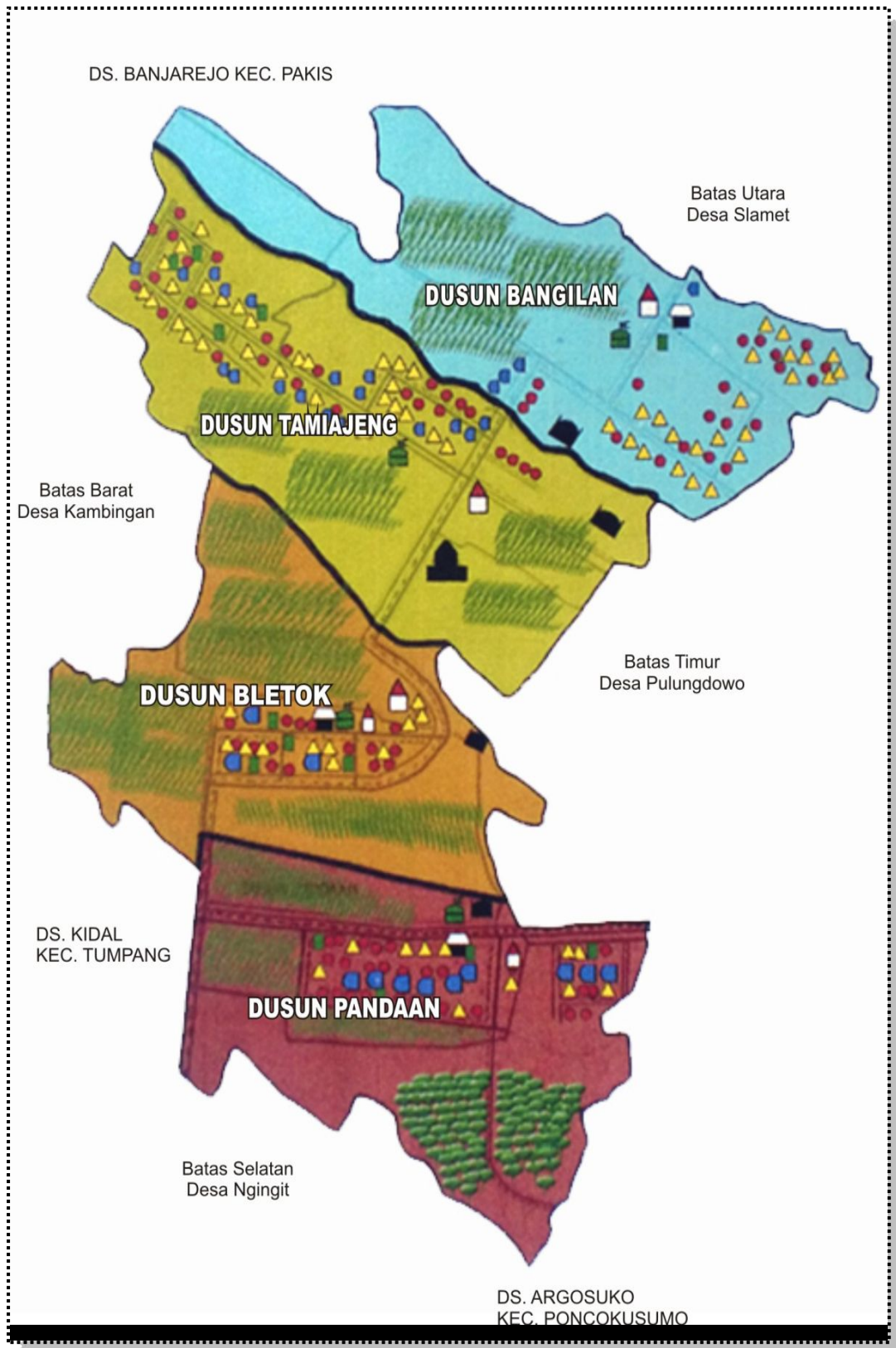
Sumber: Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2013)

Lampiran 2. Luas Panen Sayuran di Indonesia Tahun 2008 – 2012

No	Komoditas	Tahun (ha/tahun)				
		2008	2009	2010	2011	2012
1	Bawang merah	91.339	104.009	109.634	93.667	99.519
2	Bawang putih	1.922	2.293	1.816	1.828	2.632
3	Bawang daun	52.101	53.637	57.593	55.611	58.427
4	Kentang	64.151	71.238	66.531	59.882	65.989
5	Kubis	61.540	67.793	67.531	65.323	64.277
6	Kembang kol	8.898	8.088	8.728	9.441	11.776
7	Petsai/ sawi	54.589	56.414	59.450	61.538	61.059
8	Wortel	24.640	22.659	22.251	17.684	19.962
9	Lobak	2.297	1.897	2.083	1.813	2.269
10	Kacang Merah	24.231	24.095	27.149	33.228	29.331
11	Kacang Panjang	83.493	83.796	85.828	79.623	75.739
12	Cabe besar	109.178	117.178	122.755	121.063	120.275
13	Cabe rawit	102.388	116.726	114.350	118.707	122.091
14	Paprika	87	197	161	221	157
15	Jamur	637	700	684	407	575
16	Tomat	53.128	55.881	61.154	57.302	56.724
17	Terung	48.434	48.126	52.157	52.233	50.559
18	Buncis	31.276	30.695	36.483	32.063	31.021
19	Ketimun	55.795	56.099	56.921	53.596	51.283
20	Labu siam	12.431	11.523	10.693	9.669	10.558
21	Kangkung	47.586	48.944	55.164	55.704	53.352
22	Bayam	44.711	44.975	48.844	46.882	46.211
23	Melinjo	26.060	17.028	14.905	15.748	16.715
24	Petai	17.133	26.537	20.778	29.013	31.469
25	Jengkol	8.946	7.631	6.943	7.907	7.409

Sumber: Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2013)

Lampiran 3. Peta Perbatasan Wilayah Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang, Jawa Timur



Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian Mengenai Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Keputusan Kegiatan Pasca Panen (*Grading* dan *Packaging*) Sayur- Sayuran di Desa Pandanajeng



Kegiatan wawancara



Kegiatan panen kangkung



Kegiatan pencucian setelah panen



Sawi 1 bentel siap jual



Rumah *grading* dan *packaging*



Kegiatan pasca panen



Sayuran daun yang siap dikirim



Sayuran buah siap dikirim

12. Status kepemilikan lahan yang Bapak/ Ibu gunakan untuk berusahatani
 - a. Lahan sendiri
 - b. Lahan sewa
 - c. Keduanya
13. Lahan milik sendiri
 - a. Luas lahan : hektar
 - b. Pajak lahan/ tahun : Rp
14. Lahan sewa
 - a. Luas lahan : hektar
 - b. Sewa lahan/tahun/ musim tanam : Rp
 - c. Pajak lahan /tahun/ musim tanam : Rp

B. Pasca Panen

1. Apakah Bapak/ Ibu melakukan kegiatan pasca panen ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Jika iya, mulai kapan Bapak/ Ibu melakukan kegiatan pasca panen sayuran?
3. Bagaimana proses Bapak/ Ibu melakukan kegiatan pasca panen?
.....
.....
4. Darimanakah Bapak/ Ibu mengetahui cara melakukan pasca panen sayuran?
 - a. Penyuluh pertanian
 - b. Pelatihan
 - c. Radio/ televisi
 - d. Lainnya,

Petunjuk: pilih satu jawaban dengan memberikan **tanda centang (√)** pada pilihan jawaban yang tersedia

No	Pernyataan mengenai pengetahuan pasca panen	Benar	Salah
1	Sayuran memiliki karakteristik mudah layu dalam beberapa jam		
2	Pasca panen sayuran merupakan cara untuk memenuhi keinginan konsumen meliputi segar, warna menarik, dan tidak membahayakan kesehatan		
3	Sayuran (tomat) dikemas dalam wadah dengan cara ditata tidak berdempetan satu sama lain untuk menghindari tekanan		
4	Pemisahan sayuran berdasarkan bentuk dan tidak adanya lubang pada sayur bukan merupakan definisi <i>grading</i>		
5	Sayuran yang layu, berimplikasi sangat mudah terserang hama dan penyakit		
6	Pasca panen sayuran merupakan perlakuan yang diberikan pada sayuran setelah panen hingga akan dijual ke konsumen		
7	Wadah untuk mengemas sayuran yang dijual untuk konsumen, sebaiknya bukan karung		
8	Sayuran yang telah di <i>grading</i> , akan memiliki harga jual lebih tinggi		

9	Tahan lama untuk tetap segar setelah dipanen, bukan merupakan karakteristik sayuran		
10	Pasca panen merupakan satu cara menekan layu sayuran setelah dipanen		
11	<i>Grading</i> dilakukan dengan pemilahan berdasarkan kelas kualitas 1, 2 dan 3		

No	Pernyataan mengenai keterampilan melakukan pasca panen	Sering	Kadang-Kadang	Tidak Pernah
1	Setelah panen di lahan, sayuran dikumpulkan dalam wadah berupa ember untuk dibawa ke rumah <i>grading</i> dan <i>packaging</i> /kemas			
2	Setelah kegiatan panen, sayur dicuci dengan air got pinggir lahan			
3	Sayuran (kangkung, bayam, sawi) dilakukan pengikatan dengan isolasi			
4	<i>Grading</i> kualitas baik dilakukan untuk sayur yang tidak memiliki lubang 100%, bentuk seragam dan segar			
5	Setelah produk dikemas, diberikan label pada produk			
6	Sayuran dipisahkan berdasarkan kesamaan bentuk, ukuran dan warna			
7	Setelah pencucian, produk sayuran yang ada lubang dipisahkan dengan sayuran tidak lubang			
8	Sayuran dipotong bagian yang tidak dikehendaki seperti perakaran atau daun tua			
9	<i>Grading</i> dipisahkan berdasarkan kelas kualitas baik, sedang dan buruk			
10	Setelah kegiatan panen, sayuran dicuci dengan air PDAM			
11	Pengemasan sayuran buah dilakukan dengan sterofoam dan dilengkapi plastik wrap			

C. Biaya Usahatani

1. Peralatan produksi

No	Jenis alat	Jumlah	Harga beli (Rp)	harga ketika dijual kembali (Rp)	Umur alat (tahun)
1	Cangkul				
2	Sabit				
3	Ember				
4					
5					

2. Biaya saprodi

Jenis	Keterangan	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Total biaya (Rp)
Benih				
Pupuk	Urea			
	KCL			
	ZA			
	Pupuk Kandang			
Pestisida	Insektisida			
	Herbisida			
	Fungisida			
Biaya transportasi	Pembelian saprodi			
	Penjualan sayuran			

3. Biaya tenaga kerja

Jenis pekerjaan	Tenaga kerja luar keluarga				Tenaga kerja dalam keluarga			
	Jumlah tenaga kerja (orang)		Upah (Rp)		Jumlah tenaga kerja (orang)		Upah (Rp)	
	L	P	L	P	L	P	L	P
Persiapan lahan								
Penanaman								
Pemupukan								
Pengendalian OPT								
Penyiangan								
Panen								
Pasca panen								
Total								

4. Produksi Usahatani dan Penerimaan

	Melakukan kegiatan pasca panen (<i>grading</i> dan <i>packaging</i>)	Tidak melakukan pasca panen (<i>grading</i> dan <i>packaging</i>)
Jumlah produksi (kg)		
Harga (Rp/ kg)		
Total penerimaan (Rp)		

- Terima kasih atas partisipasinya dalam pengisian kuisioner -

Lampiran 6. Tabulasi Data Karakteristik Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang

No	Jenis Kelamin	Umur (ta-hun)	Pendidikan terakhir yang ditempuh	Komoditi yang ditanam	Pekerjaan sampingan	Pendapatan di luar sektor pertanian (Rp)	Pengalaman usaha -tani	Keikutsertaan dalam kelompok tani	Luas lahan (ha)	Status kepemilikan lahan	Pilihan pasca panen
1	Laki-Laki	45	SMP	Kangkung	Pedagang sayur	3750000	15	Ikut	1	Sewa	Tidak melakukan
2	Laki-Laki	45	SD	Kangkung	-	0	20	Ikut	0.3	MS	Melakukan
3	Laki-Laki	33	SLTA	Kangkung	Sales keripik	500000	7	Ikut	0.5	MS	Tidak melakukan
4	Laki-Laki	45	SMP	Kangkung	Kuli bangunan	1500000	25	Ikut	0.6	MS	Tidak melakukan
5	Laki-Laki	55	SD	Kangkung	Pedagang sayur	2000000	30	Tidak ikut	0.75	MS	Tidak melakukan
6	Laki-Laki	50	SLTA	Kangkung	Pedagang sayur	3000000	30	Ikut	0.85	MS	Tidak melakukan
7	Laki-Laki	35	SLTA	Kangkung	-	0	18	Ikut	1	MS	Tidak melakukan
8	Laki-Laki	47	SMP	Kangkung	Guru ngaji	150000	10	Tidak ikut	0.2	Sewa	Melakukan
9	Laki-Laki	50	SD	Kangkung	Ternak sapi	1500000	13	Ikut	0.3	MS	Melakukan
10	Laki-Laki	50	SLTA	Kangkung	Bajak sawah	2500000	16	Ikut	0.5	MS	Tidak melakukan
11	Laki-Laki	50	SMP	Kangkung	-	0	22	Ikut	0.5	MS	Tidak melakukan
12	Laki-Laki	51	SMP	Kangkung	-	0	10	Tidak ikut	0.25	Sewa	Melakukan
13	Laki-Laki	56	SD	Kangkung	sales elektronik	1500000	20	Ikut	0.5	Sewa	Tidak melakukan
14	Laki-Laki	55	SLTA	Kangkung	-	0	24	Ikut	0.5	MS	Tidak melakukan
15	Laki-Laki	54	SLTA	Kangkung	Tukang jahit	1000000	25	Ikut	0.3	MS	Melakukan
16	Laki-Laki	56	SD	Kangkung	Pedagang sayur	3500000	31	Ikut	0.8	MS	Tidak melakukan
17	Laki-Laki	48	SLTA	Kangkung	Pedagang sayur	2500000	28	Ikut	0.75	MS	Tidak melakukan
18	Laki-Laki	51	SLTA	Kangkung	Tukang tambal ban	150000	22	Ikut	0.25	MS	Melakukan
19	Laki-Laki	37	SMP	Kangkung	Guru ngaji	125000	25	Ikut	0.75	MS	Tidak melakukan
20	Laki-Laki	52	SD	Kangkung	-	0	19	Tidak ikut	0.25	MS	Melakukan
21	Laki-Laki	50	S1	Kangkung	-	0	12	Ikut	1	Sewa	Melakukan
22	Laki-Laki	30	SMP	Sawi	Penjual pulsa	500000	13	Ikut	0.25	MS	Tidak melakukan

Lampiran 6. Tabulasi Data Karakteristik Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Jenis Kelamin	Umur (ta- hun)	Pendidi- kan terakhir yang ditempuh	Komoditi yang ditanam	Pekerjaan sampingan	Pendapa- tan di luar sektor pertanian (Rp)	Penga- laman usaha -tani	Keikutserta an dalam kelompok tani	Luas la- han (ha)	Status kepe- mi- likkan lahan	Pilihan pasca panen
23	Laki-Laki	49	SD	Sawi	Sales besi	2250000	15	Ikut	0.2	MS	Tidak melakukan
24	Laki-Laki	53	SMP	Sawi	Guru ngaji	100000	32	Ikut	0.25	sewa	Tidak melakukan
25	Laki-Laki	45	SD	Sawi	-	0	20	Ikut	0.35	MS	Melakukan
26	Laki-Laki	55	SMP	Sawi	Penjahit	750000	25	Ikut	0.5	Sewa	Tidak melakukan
27	Laki-Laki	37	SLTA	Sawi	Pedagang sayur	2500000	12	Ikut	0.3	MS	Tidak melakukan
28	Laki-Laki	43	SLTA	Sawi	Penjahit	1000000	21	Ikut	0.25	Sewa	Melakukan
29	Laki-Laki	48	SMP	Sawi	-	0	24	Tidak ikut	0.25	MS	Melakukan
30	Laki-Laki	56	SD	Sawi	Pedagang sayur	3000000	25	Ikut	0.85	MS	Tidak melakukan
31	Laki-Laki	38	SLTA	Sawi	Pembajak sawah	2800000	14	Tidak ikut	0.25	MS	Melakukan
32	Laki-Laki	45	SMP	Sawi	Pedagang sayur	3500000	22	Ikut	0.65	MS	Tidak melakukan
33	Laki-Laki	47	SD	Sawi	Guru madrasah	1000000	18	Ikut	0.25	MS	Melakukan
34	Laki-Laki	59	SD	Sawi	Pedagang sayur	3000000	24	Ikut	0.8	MS	Tidak melakukan
35	Laki-Laki	38	SLTA	Sawi	Guru madrasah	900000	10	Ikut	0.25	Sewa	Tidak melakukan
36	Laki-Laki	42	SMP	Sawi	-	0	16	Tidak ikut	0.2	MS	Melakukan
37	Laki-Laki	49	SMP	Sawi	-	0	23	Ikut	0.2	MS	Melakukan
38	Laki-Laki	45	SD	Sawi	Pedagang sayur	2500000	20	Ikut	0.5	MS	Tidak melakukan
39	Laki-Laki	36	SMP	Sawi	Sales keripik	500000	17	Tidak ikut	0.2	Sewa	Melakukan
40	Laki-Laki	38	SLTA	Sawi	-	0	10	Ikut	0.35	MS	Melakukan
41	Laki-Laki	58	SD	Sawi	Pedagang sayur	3500000	25	Ikut	0.75	MS	Tidak melakukan
42	Laki-Laki	36	SLTA	Sawi	Buka warung bakso	500000	19	Ikut	0.25	MS	Tidak melakukan
43	Laki-Laki	40	SMP	Sawi	-	0	26	Ikut	0.5	MS	Melakukan
44	Laki-Laki	45	SMP	Sawi	-	0	22	Ikut	0.25	Sewa	Tidak melakukan

Lampiran 6. Tabulasi Data Karakteristik Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Jenis Kelamin	Umur (ta-hun)	Pendidikan terakhir yang ditempuh	Komoditi yang ditanam	Pekerjaan sampingan	Pendapatan di luar sektor pertanian (Rp)	Pengalaman usaha -tani	Keikutsertaan dalam kelompok tani	Luas lahan (ha)	Status kepemilikan lahan	Pilihan pasca panen
45	Laki-Laki	44	SMP	Tomat	-	0	29	Ikut	0.75	MS	Melakukan
46	Laki-Laki	56	SMP	Tomat	-	0	12	Ikut	0.3	MS	Tidak melakukan
47	Laki-Laki	38	SLTA	Tomat	Sales elektronik	2000000	23	Ikut	0.4	MS	Tidak melakukan
48	Laki-Laki	38	SLTA	Tomat	-	0	26	Ikut	1	MS	Melakukan
49	Laki-Laki	42	SMP	Tomat	Buka toko listrik	3250000	14	Tidak ikut	0.5	MS	Tidak melakukan
50	Laki-Laki	48	SD	Tomat	Cucian mobil sepeda	2500000	22	Ikut	0.5	MS	Tidak melakukan
51	Laki-Laki	50	SMP	Tomat	-	0	26	Ikut	0.4	MS	Tidak melakukan
52	Laki-Laki	40	SLTA	Tomat	Ternak ayam	3700000	35	Ikut	0.75	MS	Tidak melakukan
53	Laki-Laki	36	SLTA	Tomat	-	0	14	Ikut	0.25	MS	Tidak melakukan
54	Laki-Laki	42	SLTA	Tomat	-	0	18	Ikut	0.5	Sewa	Tidak melakukan
55	Laki-Laki	50	SLTA	Tomat	Sales keripik	1000000	19	Tidak ikut	0.3	MS	Melakukan
56	Laki-Laki	40	SMP	Tomat	-	0	22	Ikut	0.5	MS	Tidak melakukan
57	Laki-Laki	38	SD	Tomat	Tukang jahit	1250000	25	Ikut	0.25	Sewa	Tidak melakukan
58	Laki-Laki	42	SMP	Tomat	-	0	22	Ikut	0.3	MS	Tidak melakukan
59	Laki-Laki	47	SMP	Tomat	-	0	15	Ikut	0.2	MS	Tidak melakukan
60	Laki-Laki	40	SLTA	Tomat	Guru madrasah	2250000	23	Ikut	0.8	MS	Tidak melakukan

Keterangan:

MS = milik sendiri

Lampiran 6. Tabulasi Data Karakteristik Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang dari Segi Pendapatan Usahatani Musim Tanam Sebelumnya (LANJUTAN)

No Petani	Penerimaan (Rp)			Biaya tetap (Rp)			Biaya Variabel (Rp)			Biaya tambahan	Pendapatan (Rp)	Konversi Pendapatan 1 ha (Rp)
	MS I	MS II	MS III	MS I	MS II	MS III	MS I	MS II	MS III			
1	38,026,750	37,975,000	38,160,000	12,206,279	12,206,279	12,206,279	25,508,000	25,508,000	25,508,000	0	1,018,914	1,018,914
3	13,555,250	14,015,600	14,166,500	139,613	139,613	139,613	13,074,000	13,074,000	13,074,000	0	2,096,511	4,193,022
4	22,293,750	21,054,000	22,163,250	206,637	206,637	206,637	18,651,000	18,651,000	18,651,000	0	8,938,089	11,917,452
5	24,033,750	23,479,125	25,204,625	233,786	233,786	233,786	22,325,450	22,325,450	22,325,450	0	5,039,792	5,929,167
6	25,900,000	25,752,000	26,390,000	273,989	273,989	273,989	24,640,500	24,640,500	24,640,500	0	3,298,534	3,298,534
7	16,401,000	16,483,500	16,187,400	141,942	141,942	141,942	15,929,000	15,929,000	15,929,000	0	859,074	1,718,148
10	14,891,500	14,572,500	15,341,000	139,982	139,982	139,982	13,103,250	13,103,250	13,103,250	0	5,075,305	10,150,610
11	15,515,000	14,079,500	15,660,000	139,366	139,366	139,366	13,129,500	13,129,500	13,129,500	0	5,447,901	10,895,801
13	14,500,000	14,616,000	14,674,000	139,115	139,115	139,115	13,042,000	13,042,000	13,042,000	0	4,246,656	8,493,313
14	15,225,000	14,137,500	15,116,250	139,129	139,129	139,129	12,333,250	12,333,250	12,333,250	0	7,061,613	14,123,226
16	22,644,000	22,279,600	23,490,000	220,269	220,269	220,269	21,765,650	21,765,650	21,765,650	0	2,455,842	3,069,802
17	21,141,000	20,716,875	21,576,000	208,466	208,466	208,466	18,696,375	18,696,375	18,696,375	0	6,719,353	8,959,138
19	20,401,500	20,254,688	22,098,000	207,271	207,271	207,271	19,306,000	19,306,000	19,306,000	0	4,214,374	5,619,166
2	16,530,000	16,040,625	16,040,625	85,035	85,035	85,035	14,950,310	14,950,310	14,950,310	0	3,505,214	11,684,047
8	11,600,000	11,600,000	11,600,000	2,446,527	2,446,527	2,446,527	9,148,600	9,148,600	9,148,600	0	14,618	73,089
9	17,400,000	16,747,500	16,747,500	85,931	85,931	85,931	14,112,300	14,112,300	14,112,300	0	8,300,308	27,667,695
12	14,500,000	14,046,875	14,046,875	73,757	73,757	73,757	12,633,700	12,633,700	12,633,700	0	4,471,380	17,885,520
15	15,660,000	15,007,500	15,007,500	87,019	87,019	87,019	13,616,496	13,616,496	13,616,496	0	4,564,456	15,214,854
18	13,775,000	13,140,625	13,140,625	72,171	72,171	72,171	12,133,800	12,133,800	12,133,800	0	3,438,336	13,753,345
20	14,500,000	14,001,563	14,001,563	63,170	63,170	63,170	12,717,750	12,717,750	12,717,750	0	4,160,365	16,641,459
21	58,000,000	58,090,000	57,697,500	12,210,488	12,210,488	12,210,488	45,341,000	45,341,000	45,341,000	0	1,133,036	1,133,036
22	9,350,000	9,075,000	0	106,466	106,466	0	8,433,200	8,535,000	0	120,000	1,022,068	4,088,274
23	8,024,000	7,242,000	0	86,722	86,722	0	6,571,250	6,642,500	0	280,000	1,527,556	7,637,778
24	10,725,000	11,275,000	0	3,055,316	3,055,316	0	8,384,750	7,675,500	0	60,000	478,368	1,913,471
26	22,950,000	22,550,000	0	6,108,868	6,108,868	0	16,281,500	16,335,000	0	300,000	312,263	624,526
27	12,240,000	11,220,000	0	126,477	126,477	0	9,522,375	9,901,875	0	180,000	3,223,297	10,744,322
30	29,070,000	29,304,600	0	358,393	358,393	0	27,644,000	28,140,500	0	300,000	1,076,813	1,266,839
32	29,515,200	22,829,300	0	272,991	272,991	0	21,057,500	21,488,750	0	300,000	8,521,018	13,109,259
34	26,316,000	28,587,200	0	337,797	337,797	0	26,031,250	26,416,000	0	240,000	1,155,605	1,444,507

Lampiran 6. Tabulasi Data Karakteristik Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang dari Segi Pendapatan Usahatani Musim Tanam Sebelumnya (LANJUTAN)

No Petani	Penerimaan (Rp)			Biaya tetap (Rp)			Biaya Variabel (Rp)			Biaya tambahan	Pendapatan (Rp)	Konversi Pendapatan 1 ha (Rp)
	MS I	MS II	MS III	MS I	MS II	MS III	MS I	MS II	MS III			
35	10,200,000	9,350,000	0	304,198	304,198	0	8,372,000	8,682,500	0	540,000	1,036,604	4,146,415
38	19,550,000	18,700,000	0	212,688	212,688	0	16,218,600	16,667,500	0	300,000	4,189,624	8,379,247
41	26,940,750	25,984,500	0	311,957	311,957	0	24,342,500	24,701,250	0	300,000	2,598,835	3,465,114
42	10,200,000	9,095,000	0	113,345	113,345	0	8,004,750	8,229,000	0	60,000	2,550,310	10,201,238
44	12,000,000	11,440,000	0	3,058,140	3,058,140	0	8,357,000	8,311,500	0	180,000	520,719	2,082,878
25	25,287,500	25,436,250	0	152,495	152,495	0	18,127,000	20,498,350	0	200,000	9,222,059	26,348,740
28	17,000,000	16,500,000	0	110,373	110,373	0	13,719,000	15,580,500	0	200,000	1,918,254	7,673,016
29	16,150,000	17,000,000	0	111,471	111,471	0	13,580,000	15,267,500	0	120,000	2,272,058	9,088,230
31	17,000,000	17,000,000	0	112,942	112,942	0	13,806,850	15,604,575	0	180,009	2,384,956	9,539,824
33	17,000,000	17,000,000	0	110,046	110,046	0	13,789,500	15,525,150	0	120,012	2,609,596	10,438,384
36	13,600,000	12,800,000	0	92,796	92,796	0	10,789,500	12,297,280	0	120,018	1,499,830	7,499,151
37	14,000,000	13,600,000	0	90,798	90,798	0	9,837,600	12,183,440	0	60,012	2,991,511	14,957,556
39	13,920,000	13,600,000	0	2,447,966	2,447,966	0	10,172,725	11,127,450	0	200,050	169,118	845,588
40	23,800,000	22,400,000	0	153,665	153,665	0	17,465,750	17,951,275	0	120,036	9,870,085	28,200,242
43	53,152,625	49,433,875	0	217,103	217,103	0	26,044,500	48,973,550	0	900,315	3,304,878	6,609,756
46	22,116,000	0	0	132,768	0	0	18,208,000	0	0	240,000	3,535,232	11,784,107
47	28,956,000	0	0	180,424	0	0	24,351,000	0	0	320,000	4,104,576	10,261,439
49	35,815,000	0	0	219,958	0	0	30,363,750	0	0	400,000	4,831,292	9,662,584
50	35,308,333	0	0	219,429	0	0	30,284,250	0	0	400,000	4,404,654	8,809,309
51	29,184,000	0	0	178,243	0	0	24,465,000	0	0	320,000	4,220,757	10,551,894
52	50,679,333	0	0	332,180	0	0	43,496,250	0	0	600,000	6,250,903	8,334,538
53	18,240,000	0	0	111,509	0	0	15,168,375	0	0	200,000	2,760,116	11,040,465
54	36,100,000	0	0	6,121,379	0	0	29,692,250	0	0	400,000	(113,629)	(227,258)
56	36,157,000	0	0	218,690	0	0	30,921,250	0	0	400,000	4,617,060	9,234,119
57	18,335,000	0	0	3,058,836	0	0	15,533,125	0	0	200,000	(456,961)	(1,827,843)
58	22,116,000	0	0	131,373	0	0	18,303,900	0	0	240,000	3,440,727	11,469,090
59	14,820,000	0	0	90,096	0	0	12,205,600	0	0	160,000	2,364,304	11,821,521
60	53,462,525	0	0	353,340	0	0	48,715,000	0	0	640,000	3,754,185	4,692,732
45	84,609,375	0	0	336,061	0	0	70,728,756	0	0	600,000	12,944,558	17,259,411

Lampiran 6. Tabulasi Data Karakteristik Petani Desa Pandanajeng, Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang dari Segi Pendapatan Usahatani Musim Tanam Sebelumnya (LANJUTAN)

No Petani	Penerimaan (Rp)			Biaya tetap (Rp)			Biaya Variabel (Rp)			Biaya tambahan	Pendapatan (Rp)	Konversi Pendapatan 1 ha (Rp)
	MS I	MS II	MS III	MS I	MS II	MS III	MS I	MS II	MS III			
48	107,112,500	0	0	444,658	0	0	93,703,467	0	0	800,000	12,164,376	12,164,376
55	35,625,000	0	0	134,526	0	0	29,957,800	0	0	240,000	5,292,674	17,642,247

Keterangan:

MS = musim tanam

No (1/3/4/5/6/7/10/13/14/16/17/19) adalah pendapatan petani kangkung TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN

No (2/8/9/12/15/18/20/21) adalah pendapatan petani kangkung MELAKUKAN PASCA PANEN

No (22/23/24/26/27/30/32/34/35/38/41/42/44) adalah pendapatan petani caisim TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN

No (25/28/29/31/33/36/37/39/40/43) adalah pendapatan petani caisim MELAKUKAN PASCA PANEN

No (22/23/24/26/27/30/32/34/35/38/41/42/44) adalah pendapatan petani tomat TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN

No (25/28/29/31/33/36/37/39/40/43) adalah pendapatan petani tomat MELAKUKAN PASCA PANEN

Lampiran 7. Perhitungan Jumlah Kelas dan Lebar Kelas

1. Perhitungan Jumlah Kelas

$2^k = \text{mendekati jumlah sampel}$

$$2_k = 60$$

$k = 5$ dikarenakan $2^5 = 60$

2. Perhitungan Lebar Kelas dan Skor untuk Pengalaman Berusahatani, luas lahan dan pendapatan di luar sektor pertanian

a. Pengalaman berusahatani terpendek 7 tahun dan terpanjang 35 tahun

Luas lahan paling kecil 0,2 ha dan paling luas 1 ha

Pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya paling kecil Rp – 1.827.843,00 dan paling besar Rp 28.200.242,00

b. Perhitungan lebar kelas

$$\text{Lebar kelas} = (\text{nilai terbesar} - \text{nilai terkecil}) / \text{jumlah kelas}$$

$$1) \text{ Pengalaman berusahatani} \rightarrow (35-7) / 5 = 5,6 = 6$$

$$2) \text{ Luas lahan} \rightarrow (1-0,2) / 5 = 0,16$$

$$3) \text{ Pendapatan usahatani sebelumnya}$$

$$\rightarrow (28.200.242 - (-1.827.843)) / 5 = 6.005.617.067$$

c. Skor pada masing-masing kelas

$$\text{Skor masing-masing kelas} = \text{nilai terkecil} + \text{lebar kelas}$$

$$\text{Skor pada kelas berikutnya} = > \text{skor tertinggi kelas sebelumnya} + \text{lebar kelas}$$

$$1) \text{ Pengalaman berusahatani} \rightarrow 7 + 6 = 13, \text{ skor berikutnya} > 13 + 6 = 19$$

$$2) \text{ Luas lahan} \rightarrow 0,2 + 0,16 = 0,36 \text{ skor berikutnya} > 0,36 + 0,16 = 0,52$$

$$3) \text{ Pendapatan usahatani musim sebelumnya} \rightarrow$$

$$-1.827.843 + 6.005.617.067 = 4.177.774 \text{ skor berikutnya}$$

$$> 4.177.774 - 10,183,391$$

3. Perhitungan Skor, Lebar Kelas, Skor dan kategori populasi untuk pengetahuan dan keterampilan mengenai pasca panen

a. Akumulasi skor

$$\text{Akumulasi skor} = \text{penjumlahan skor semua jawaban dari responden mengenai pernyataan yang telah valid dan reliabel}$$

Lampiran 7. Perhitungan Jumlah Kelas dan Lebar Kelas (LANJUTAN)

Contoh perhitungan skor pengetahuan yang terdiri dari 10 pernyataan valid dan reliabel dari jawaban pak Jupri:

$$\text{Skor} : 2+1+1+1+2+2+2+2+2+1 = 16$$

b. Skor, pencapaian skor dan Lebar kelas

$$\text{Skor tertinggi} = (\text{skala nilai tertinggi}) \times \text{jumlah pernyataan}$$

$$\text{Skor terendah} = (\text{skala nilai terendah}) \times \text{jumlah pernyataan}$$

$$\text{Pencapaian skor tertinggi} = (\text{skala nilai tertinggi} / \text{banyaknya skala}) \times 100$$

$$\text{Pencapaian skor terendah} = (\text{skala nilai terendah} / \text{banyaknya skala}) \times 100$$

$$\text{Lebar kelas} = (\text{pencapaian skor tertinggi} - \text{terendah}) / \text{jumlah kelas}$$

1) Pengetahuan dengan 10 pernyataan

- Skala jawaban benar = 2 Skala jawaban salah = 1

- Skor tertinggi $\rightarrow (2 \times 10) = 20$ skor terendah $\rightarrow (1 \times 10) = 10$

- Pencapaian skor terendah $\rightarrow (1/2) \times 100 = 50$

$$\text{Pencapaian skor tertinggi} \rightarrow (2/2) \times 100 = 100$$

- Lebar kelas $\rightarrow (100-50) / 5 = 10$

2) Keterampilan dengan 8 pernyataan

- Skala jawaban benar = 3 Skala jawaban salah = 1

- Skor tertinggi $\rightarrow (3 \times 8) = 24$ skor terendah $\rightarrow (1 \times 8) = 8$

- Pencapaian skor terendah $\rightarrow (1/3) \times 100 = 33,33 = 33$

$$\text{Pencapaian skor tertinggi} \rightarrow (3/3) \times 100 = 100$$

- Lebar kelas $\rightarrow (100-33) / 5 = 13,4 = 13$

c. Skor pada masing-masing kelas

$$\text{Skor masing-masing kelas} = \text{pencapaian skor terkecil} + \text{lebar kelas}$$

$$\text{Skor pada kelas berikutnya} = > \text{pencapaian skor tertinggi kelas sebelumnya} + \text{lebar kelas}$$

1) Pengetahuan $\rightarrow 50+10 = 60$, skor berikutnya $> 60+ 10 = 70$

2) Keterampilan $\rightarrow 33+13 = 46$, skor berikutnya $> 46+ 13 = 59$

d. Kategori setiap petani dan populasi

$$\text{Kategori setiap petani} = (\text{akumulasi skor} / \text{skor tertinggi}) \times 100$$

$$\text{Kategori populasi} = (\text{rata-rata skor populasi} / \text{skala tertinggi}) \times 100$$

Lampiran 7. Perhitungan Jumlah Kelas dan Lebar Kelas (LANJUTAN)

Rata-rata skor populasi = ($\sum$ rata-rata pada setiap petani) / jumlah petani

Rata-rata setiap petani = akumulasi skor / jumlah pernyataan

Contoh: penggolongan untuk pengetahuan pasca panen pak Jupri dengan 10 pernyataan

- 1) Akumulasi skor $\rightarrow 2+1+1+1+2+2+2+2+2+1 = 16$
- 2) Kategori pengetahuan pak Jupri $\rightarrow (16/ 20) \times 100 = 80$ (cukup mengetahui)

Contoh: penggolongan pengetahuan untuk petani kangkung yang tidak melakukan pasca panen

- 1) Rata-rata skor Pak Jupri yang tidak melakukan pasca panen
 $\rightarrow 16/ 10 = 1,6$
- 2) Rata-rata skor populasi petani yang tidak melakukan
 $\rightarrow (1,6+1,9+1,9+2+1,9+2+1,7+2+2+1,8+1,6+2+1,5)/ 13 = 1,8$
 Dimana masing-masing angka 1,6; 1,9 dan seterusnya didapatkan dari perhitungan masing-masing rata-rata skor petani
- 3) Kategori populasi
 $\rightarrow (1,8/ 2) \times 100\% = 92\%$

4. Persentase pada masing-masing kelas:

$\% = (\text{jumlah frekuensi pada masing-masing kelas} / \text{total frekuensi}) \times 100\%$

Frekuensi bagi petani kangkung yang tidak melakukan pasca panen

$$= (1 / 13) \times 100\%$$

$$= 7,69\%$$

Lampiran 8. Tabulasi Data Biaya Tetap Petani Kangkung di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang

No	Pajak/ sewa (Rp)	Iuran irigasi (Rp)	Biaya penyusutan peralatan (umur alat $\pm$ 5 tahun dan umur tanaman $\pm$ 25 hari) (Rp)							Total biaya tetap (Rp)	
			cangkul	Ember	Arit	Sprayer	Timbang-an	Tempat isolasi	Pisau	Tanam	satu kali Tanam (3x Tanam)
1	12,000,000	200,000	1,473	240	1,141.55	3,425	-	-	-	12,206,279	36,618,836
3	34,247	100,000	873	274	821.92	3,397	-	-	-	139,613	418,839
4	51,370	150,000	884	103	856.16	3,425	-	-	-	206,637	619,911
5	58,219	170,000	919	196	890.41	3,562	-	-	-	233,786	701,358
6	68,493	200,000	1,178	342	557.08	3,418	-	-	-	273,989	821,966
7	34,247	100,000	1,173	530	856.16	5,137	-	-	-	141,942	425,826
10	34,247	100,000	884	571	856.16	3,425	-	-	-	139,982	419,945
11	34,247	100,000	589	137	832.19	3,562	-	-	-	139,366	418,099
13	34,247	100,000	565	219	821.92	3,261	-	-	-	139,115	417,344
14	34,247	100,000	589	298	570.78	3,425	-	-	-	139,129	417,387
16	54,795	160,000	882	314	854.79	3,425	-	-	-	220,269	660,808
17	51,370	150,000	919	178	570.78	5,428	-	-	-	208,466	625,397
19	51,370	150,000	589	257	1,630.68	3,425	-	-	-	207,271	621,813
2	20,548	60,000	259	199	502.28	1,498	1,808	151	70	85,035	255,106
8	2,400,000	40,000	291	171	273.97	3,507	1,976	171	137	2,446,527	7,339,582
9	20,548	60,000	301	196	593.61	1,781	2,137	196	178	85,931	257,792
12	17,123	50,000	306	360	285.39	3,390	2,021	180	91	73,757	221,270
15	20,548	60,000	295	68	281.39	3,425	2,055	193	154	87,019	261,056
18	17,123	50,000	293	114	570.78	1,781	2,048	184	57	72,171	216,514
20	8,219	50,000	295	68	570.78	1,705	2,055	188	68	63,170	189,510
21	12,000,000	200,000	318	148	1,223.01	3,773	4,268	610	148	12,210,488	36,631,464

Lampiran 8. Tabulasi Besarnya Biaya Variabel Petani Kangkung di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Biaya Benih (Rp)			Biaya Pupuk Kandang (Rp)			Biaya Pupuk NPK (Rp)		
	TANAM I	TANAM II	TANAM III	TANAM I	TANAM II	TANAM III	TANAM I	TANAM II	TANAM III
1	120,000	120,000	120,000	18,200,000	15,400,000	14,000,000	720,000.00	720,000.00	720,000.00
3	59,000	59,000	59,000	9,100,000	7,700,000	7,000,000	351,000.00	351,000.00	351,000.00
4	90,000	90,000	90,000	13,650,000	11,550,000	10,500,000	506,250.00	506,250.00	506,250.00
5	102,000	102,000	102,000	15,470,000	13,090,000	11,900,000	612,000.00	612,000.00	612,000.00
6	120,000	120,000	120,000	18,200,000	15,400,000	14,000,000	675,000.00	675,000.00	675,000.00
7	60,000	60,000	60,000	9,100,000	7,700,000	7,000,000	360,000.00	360,000.00	360,000.00
10	58,500	58,500	58,500	9,100,000	7,700,000	7,000,000	351,000.00	351,000.00	351,000.00
11	60,000	60,000	60,000	9,100,000	7,700,000	7,000,000	351,000.00	351,000.00	351,000.00
13	60,000	60,000	60,000	9,100,000	7,700,000	7,000,000	337,500.00	337,500.00	337,500.00
14	59,250	59,250	59,250	9,100,000	7,700,000	7,000,000	360,000.00	360,000.00	360,000.00
16	96,000	96,000	96,000	14,560,000	12,320,000	11,200,000	576,000.00	576,000.00	576,000.00
17	90,000	90,000	90,000	13,650,000	11,550,000	10,500,000	519,750.00	519,750.00	519,750.00
19	90,000	90,000	90,000	13,650,000	11,550,000	10,500,000	540,000.00	540,000.00	540,000.00
2	35,700	35,700	35,700	5,040,000	5,460,000	4,200,000	216,000.00	216,000.00	216,000.00
8	24,000	24,000	24,000	3,360,000	3,640,000	2,800,000	135,000.00	135,000.00	135,000.00
9	36,000	36,000	36,000	5,040,000	5,460,000	4,200,000	216,000.00	216,000.00	216,000.00
12	30,000	30,000	30,000	4,200,000	4,550,000	3,500,000	180,000.00	180,000.00	180,000.00
15	35,100	35,100	35,100	5,040,000	5,460,000	4,200,000	216,000.00	216,000.00	216,000.00
18	30,000	30,000	30,000	4,200,000	4,550,000	3,500,000	171,000.00	171,000.00	171,000.00
20	30,000	30,000	30,000	4,200,000	4,550,000	3,500,000	180,000.00	180,000.00	180,000.00
21	120,000	120,000	120,000	16,800,000	18,200,000	14,000,000	720,000.00	720,000.00	720,000.00

Keterangan: satu kali TANAM = 25 hari

Lampiran 8. Tabulasi Besarnya Biaya Variabel Petani Kangkung di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Biaya Pupuk Urea (Rp)			Biaya Pupuk KCL (Rp)			Biaya Pupuk TSP (Rp)		
	TANA M I	TANAM II	TANAM III	TANAM I	TANAM II	TANAM III	TANAM I	TANAM II	TANAM III
1	500,000	500,000	400,000	250,000.00	250,000.00	250,000.00	405,000.00	540,000.00	540,000.00
3	250,000	250,000	200,000	125,000.00	125,000.00	125,000.00	202,500.00	270,000.00	270,000.00
4	393,750	393,750	315,000	187,500.00	187,500.00	187,500.00	303,750.00	405,000.00	405,000.00
5	467,500	467,500	374,000	212,500.00	212,500.00	212,500.00	344,250.00	459,000.00	459,000.00
6	550,000	550,000	440,000	250,000.00	250,000.00	250,000.00	405,000.00	540,000.00	540,000.00
7	250,000	250,000	200,000	125,000.00	125,000.00	125,000.00	202,500.00	270,000.00	270,000.00
10	237,500	237,500	190,000	125,000.00	125,000.00	125,000.00	202,500.00	270,000.00	270,000.00
11	262,500	262,500	210,000	125,000.00	125,000.00	125,000.00	202,500.00	270,000.00	270,000.00
13	250,000	250,000	200,000	125,000.00	125,000.00	125,000.00	202,500.00	270,000.00	270,000.00
14	262,500	262,500	210,000	125,000.00	125,000.00	125,000.00	202,500.00	270,000.00	270,000.00
16	380,000	380,000	304,000	200,000.00	200,000.00	200,000.00	324,000.00	432,000.00	432,000.00
17	356,250	356,250	285,000	187,500.00	187,500.00	187,500.00	303,750.00	405,000.00	405,000.00
19	375,000	375,000	300,000	187,500.00	187,500.00	187,500.00	303,750.00	405,000.00	405,000.00
2	150,000	150,000	150,000	75,000.00	75,000.00	75,000.00	121,500.00	162,000.00	162,000.00
8	100,000	100,000	100,000	50,000.00	50,000.00	50,000.00	81,000.00	108,000.00	108,000.00
9	142,500	142,500	142,500	75,000.00	75,000.00	75,000.00	121,500.00	162,000.00	162,000.00
12	118,750	118,750	118,750	62,500.00	62,500.00	62,500.00	101,250.00	135,000.00	135,000.00
15	142,500	142,500	142,500	75,000.00	75,000.00	75,000.00	121,500.00	162,000.00	162,000.00
18	118,750	118,750	118,750	62,500.00	62,500.00	62,500.00	101,250.00	135,000.00	135,000.00
20	112,500	112,500	112,500	62,500.00	62,500.00	62,500.00	101,250.00	135,000.00	135,000.00
21	475,000	475,000	475,000	250,000.00	250,000.00	250,000.00	405,000.00	540,000.00	540,000.00

Keterangan: satu kali TANAM = 25 hari

Lampiran 8. Tabulasi Besarnya Biaya Variabel Petani Kangkung di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Biaya Insektisida (Rp)			Biaya Fungsida (Rp)			Biaya Perekat Serangga (Rp)		
	TANAM I	TANAM II	TANAM III	TANAM I	TANAM II	TANAM III	TANAM I	TANAM II	TANAM III
1	360,000	420,000	680,000	100,000	100,000	200,000	78,000	104,000	78,000
3	510,000	595,000	3,600,000	50,000	50,000	50,000	39,000	52,000	39,000
4	776,250	905,625	1,035,000	75,000	75,000	100,000	58,500	78,000	58,500
5	874,650	1,020,425	1,029,000	85,000	85,000	250,000	66,300	88,400	66,300
6	330,000	385,000	440,000	100,000	100,000	200,000	78,000	104,000	78,000
7	517,500	603,750	1,380,000	50,000	50,000	150,000	39,000	52,000	39,000
10	516,000	602,000	688,000	48,750	48,750	48,750	39,000	52,000	39,000
11	514,500	600,250	686,000	50,000	50,000	125,000	39,000	52,000	39,000
13	513,000	598,500	684,000	50,000	50,000	100,000	39,000	52,000	39,000
14	172,500	201,250	230,000	50,000	50,000	25,000	39,000	52,000	39,000
16	816,000	952,000	1,020,000	80,000	80,000	250,000	62,400	83,200	62,400
17	776,250	905,625	1,035,000	73,125	73,125	97,500	58,500	78,000	58,500
19	765,000	892,500	680,000	75,000	75,000	100,000	58,500	78,000	58,500
2	612,000	765,000	1,020,000	60,000	60,000	50,000	39,000	39,000	39,000
8	414,000	517,500	690,000	40,000	40,000	50,000	26,000	26,000	26,000
9	621,000	776,250	1,035,000	60,000	60,000	50,000	39,000	39,000	39,000
12	517,200	646,500	689,600	50,000	50,000	50,000	32,500	32,500	32,500
15	619,200	774,000	688,000	60,000	60,000	50,000	39,000	39,000	39,000
18	517,500	646,875	690,000	50,000	50,000	50,000	32,500	32,500	32,500
20	517,500	646,875	690,000	50,000	50,000	25,000	32,500	32,500	32,500
21	2,070,000	2,587,500	1,380,000	200,000	200,000	125,000	130,000	130,000	130,000

Keterangan: satu kali TANAM = 25 hari

Lampiran 8. Tabulasi Besarnya Biaya Variabel Petani Kangkung di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Biaya untuk mengupah tenaga kerja (Rp)								
	Olah tanah	Bentuk bedengan	pemupukkan	Pembuatan lubang	Menanam dan menyulam	Kendali OPT	Panen	Total untuk setiap umur tanam 25 hari	Akumulasi biaya selama 75 hari
1	1,200,000	2,000,000	200,000	175,000	240,000	160,000	1,700,000	5,675,000	17,025,000
3	600,000	1,000,000	100,000	87,500	120,000	80,000	850,000	2,837,500	8,512,500
4	720,000	1,200,000	120,000	105,000	140,000	100,000	900,000	3,285,000	9,855,000
5	1,500,000	1,500,000	150,000	131,250	180,000	120,000	1,275,000	4,856,250	14,568,750
6	1,020,000	1,680,000	180,000	157,500	210,000	120,000	1,465,000	4,832,500	14,497,500
7	1,200,000	2,000,000	200,000	175,000	240,000	160,000	1,700,000	5,675,000	17,025,000
10	600,000	1,020,000	120,000	105,000	120,000	60,000	850,000	2,875,000	8,625,000
11	600,000	1,000,000	120,000	105,000	120,000	80,000	850,000	2,875,000	8,625,000
13	600,000	960,000	120,000	105,000	120,000	60,000	850,000	2,815,000	8,445,000
14	600,000	600,000	100,000	87,500	120,000	80,000	825,000	2,412,500	7,237,500
16	950,000	2,500,000	150,000	131,250	200,000	100,000	1,360,000	5,391,250	16,173,750
17	900,000	600,000	150,000	131,250	200,000	100,000	1,275,000	3,356,250	10,068,750
19	900,000	1,200,000	150,000	131,250	180,000	120,000	1,255,000	3,936,250	11,808,750
2	350,000	1,500,000	50,000	43,750	100,000	50,000	250,000	2,343,750	7,031,250
8	240,000	250,000	40,000	35,000	50,000	30,000	340,000	985,000	2,955,000
9	360,000	400,000	60,000	52,500	80,000	40,000	240,000	1,232,500	3,697,500
12	300,000	500,000	60,000	52,500	60,000	40,000	605,000	1,617,500	4,852,500
15	360,000	600,000	60,000	52,500	120,000	60,000	230,000	1,482,500	4,447,500
18	300,000	500,000	60,000	52,500	60,000	40,000	340,000	1,352,500	4,057,500
20	300,000	480,000	60,000	52,500	60,000	30,000	625,000	1,607,500	4,822,500
21	1,200,000	1,000,000	200,000	175,000	250,000	150,000	1,700,000	4,675,000	14,025,000

Keterangan: satu kali TANAM = 25 hari

Lampiran 8. Tabulasi Besarnya Biaya Variabel Petani Kangkung di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Biaya Tenaga kerja pasca panen (Rp)			Biaya Transportasi (Rp)			Biaya Peralatan pasca panen (Rp)			Total Biaya variabel		
	TANAM I	TANAM II	TANAM III	TANAM I	TANAM II	TANAM III	TANAM I	TANAM II	TANAM III	TANAM I	TANAM II	TANAM III
1	-	-	-	500,000	500,000	600,000	-	-	-	26,908,000	24,329,000	23,263,000
3	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	13,774,000	12,539,500	14,781,500
4	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	19,701,000	17,851,125	16,857,250
5	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	23,515,450	21,418,075	20,286,050
6	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	26,040,500	23,456,500	22,075,500
7	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	16,629,000	15,395,750	15,509,000
10	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	13,803,250	12,569,750	11,895,250
11	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	13,829,500	12,595,750	11,991,000
13	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	13,742,000	12,508,000	11,880,500
14	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	13,033,250	11,742,500	10,980,750
16	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	22,885,650	20,910,450	19,931,650
17	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	19,746,375	17,896,500	16,909,500
19	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	-	-	20,356,000	18,504,250	17,172,250
2	1,983,600	1,983,600	1,983,600	3,666,667	3,666,667	3,666,667	3,173,760	3,173,760	8,816,000	14,950,310	15,563,810	14,019,850
8	1,392,000	1,392,000	1,392,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,041,600	2,041,600	8,506,667	9,148,600	9,559,100	8,561,333
9	2,088,000	2,088,000	2,088,000	3,666,667	3,666,667	3,666,667	3,340,800	3,340,800	9,280,000	14,112,300	14,728,050	13,160,000
12	1,740,000	1,740,000	1,740,000	4,800,000	4,800,000	4,800,000	2,784,000	2,784,000	9,280,000	12,633,700	13,146,750	11,675,850
15	1,879,200	1,879,200	1,879,200	3,333,333	3,333,333	3,333,333	2,906,496	2,906,496	8,073,600	13,616,496	14,231,796	12,391,380
18	1,653,000	1,653,000	1,653,000	4,800,000	4,800,000	4,800,000	2,644,800	2,644,800	8,816,000	12,133,800	12,646,925	11,199,250
20	1,740,000	1,740,000	1,740,000	5,200,000	5,200,000	5,200,000	2,784,000	2,784,000	9,280,000	12,717,750	13,230,875	11,735,000
21	6,960,000	6,960,000	6,960,000	1,400,000	1,400,000	1,400,000	11,136,000	11,136,000	9,280,000	45,341,000	47,393,500	40,055,000

Keterangan: satu kali TANAM = 25 hari

Lampiran 8. Tabulasi Besarnya Penerimaan Petani Kangkung di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Penerimaan Tanam I 25 hari (Rp)										Penerimaan Tanam II 25 hari (Rp)									
	Panen I		Panen II		Panen III		Panen IV		Panen V		Panen I		Panen II		Panen III		Panen IV		Panen V	
	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp
1	1,665	11,000	1,480	10,800	185	9,000	185	9,000	185	8,750	1,960	10,000	1,176	10,000	392	11,000	196	9,000	196	8,750
3	738	10,500	443	11,000	148	8,900	-	-	-	-	592	9,750	518	10,000	296	10,850	-	-	-	-
4	544	11,000	544	11,000	544	9,000	435	8,800	-	-	544	10,000	544	10,000	653	11,000	435	8,800	-	-
5	986	11,000	493	11,000	493	9,000	493	8,750	-	-	740	10,000	740	9,850	493	11,000	493	8,750	-	-
6	888	11,000	592	10,750	592	9,000	444	9,000	148	9,000	888	10,000	592	10,000	592	11,000	444	9,000	148	9,000
7	660	10,900	495	11,000	495	8,800	-	-	-	-	660	9,800	495	10,000	495	10,900	-	-	-	-
10	435	11,000	725	11,000	290	9,000	-	-	-	-	435	10,000	725	10,000	290	11,000	-	-	-	-
11	435	11,000	1,015	11,000	-	-	-	-	-	-	435	10,000	1,015	10,000	-	-	-	-	-	-
13	870	10,850	290	11,000	290	9,000	-	-	-	-	580	10,000	290	9,900	580	11,000	-	-	-	-
14	725	11,000	725	11,000	-	-	-	-	-	-	725	10,000	725	10,000	-	-	-	-	-	-
16	592	10,750	592	10,500	592	9,000	592	9,000	-	-	584	9,750	584	10,000	584	11,000	584	9,000	-	-
17	870	11,000	435	11,000	435	8,800	435	8,800	-	-	435	10,000	218	9,750	870	10,850	653	8,800	-	-
19	435	11,000	435	10,800	544	9,000	761	8,600	-	-	435	9,900	435	10,000	544	11,000	761	8,600	-	-
2	6,960	1,250	6,264	1,250	-	-	-	-	-	-	6,960	1,250	5,873	1,250	-	-	-	-	-	-
8	9,280	1,250	-	-	-	-	-	-	-	-	9,280	1,250	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9,048	1,250	4,872	1,250	-	-	-	-	-	-	5,568	1,250	7,830	1,250	-	-	-	-	-	-
12	5,800	1,250	5,800	1,250	-	-	-	-	-	-	5,800	1,250	5,438	1,250	-	-	-	-	-	-
15	4,176	1,250	8,352	1,250	-	-	-	-	-	-	4,176	1,250	7,830	1,250	-	-	-	-	-	-
18	2,900	1,250	8,120	1,250	-	-	-	-	-	-	2,900	1,250	7,613	1,250	-	-	-	-	-	-
20	5,220	1,250	6,380	1,250	-	-	-	-	-	-	5,220	1,250	5,981	1,250	-	-	-	-	-	-
21	9,280	1,250	13,920	1,250	9,280	1,250	9,280	1,250	4,640	1,250	4,736	1,250	13,320	1,250	9,472	1,250	9,472	1,250	9,472	1,250

Keterangan :

b= bentel i= ikat

1. No (1/3/4/5/6/7/10/13/14/16/17/19) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN (bentel)
2. No (2/8/9/12/15/18/20/21) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN (ikat)

Lampiran 8. Tabulasi Besarnya Penerimaan Petani Kangkung di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

NO	Penerimaan Tanam III 25 hari (Rp)										Total Penerimaan (Rp)		
	Panen I		Panen II		Panen III		Panen IV		Panen V		Tanam I	Tanam II	Tanam III
	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp			
1	1,800	11,000	360	11,000	1,170	11,000	180	10,000	90	9,000	39,247,750	39,151,000	39,240,000
3	580	11,000	508	11,000	290	10,850	-	-	-	-	13,924,000	14,163,600	15,109,000
4	544	10,800	544	11,000	653	11,000	435	10,000	-	-	20,684,250	21,880,500	23,381,250
5	740	11,000	740	11,000	493	11,000	493	10,000	-	-	25,019,750	24,415,825	26,622,000
6	870	11,000	580	10,750	580	11,000	435	10,000	145	9,000	26,788,000	26,640,000	27,840,000
7	612	11,000	459	11,000	459	10,900	-	-	-	-	16,995,000	16,813,500	16,784,100
10	435	10,900	725	11,000	290	11,000	-	-	-	-	15,370,000	14,790,000	15,906,500
11	435	11,000	1,015	11,000	-	-	-	-	-	-	15,950,000	14,500,000	15,950,000
13	580	11,000	290	11,000	580	11,000	-	-	-	-	15,239,500	15,051,000	15,950,000
14	725	11,000	725	11,000	-	-	-	-	-	-	15,950,000	14,500,000	15,950,000
16	580	10,850	580	10,500	580	11,000	580	10,000	-	-	23,236,000	23,214,000	24,563,000
17	435	11,000	218	11,000	870	10,850	653	10,000	-	-	22,011,000	21,652,125	23,142,000
19	435	10,650	435	10,800	544	11,000	761	10,000	-	-	20,923,500	21,184,500	22,924,500
2	6,960	1,250	5,873	1,250	-	-	-	-	-	-	16,530,000	16,040,625	16,040,625
8	9,280	1,250	-	-	-	-	-	-	-	-	11,600,000	11,600,000	11,600,000
9	5,568	1,250	7,830	1,250	-	-	-	-	-	-	17,400,000	16,747,500	16,747,500
12	5,800	1,250	5,438	1,250	-	-	-	-	-	-	14,500,000	14,046,875	14,046,875
15	4,176	1,250	7,830	1,250	-	-	-	-	-	-	15,660,000	15,007,500	15,007,500
18	2,900	1,250	7,613	1,250	-	-	-	-	-	-	13,775,000	13,140,625	13,140,625
20	5,220	1,250	5,981	1,250	-	-	-	-	-	-	14,500,000	14,001,563	14,001,563
21	4,704	1,250	13,230	1,250	9,408	1,250	9,408	1,250	9,408	1,250	58,000,000	58,090,000	57,697,500

Keterangan : b= bentel

i= ikat

1. No (1/3/4/5/6/7/10/13/14/16/17/19) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN (bentel)
2. No (2/8/9/12/15/18/20/21) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN (ikat)

Lampiran 8. Tabulasi Besarnya Penerimaan Petani Kangkung di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Penerimaan (Rp)			Biaya Produksi (biaya tetap+biaya variabel) (Rp)			Pendapatan (Rp)			Total pendapatan 1 kali Tanam (Rp)	Konversi pendapatan 1 kali Tanam (Rp)
	TANAM I	TANAM II	TANAM III	TANAM I	TANAM II	TANAM III	TANAM I	TANAM II	TANAM III		
1	39,247,750	39,151,000	39,240,000	39,114,279	39,114,279	39,114,279	133,471	36,721	125,721	295,914	295,914
3	13,924,000	14,163,600	15,109,000	13,913,613	13,913,613	13,913,613	10,387	249,987	1,195,387	1,455,761	2,911,522
4	20,684,250	21,880,500	23,381,250	19,907,637	19,907,637	19,907,637	776,613	1,972,863	3,473,613	6,223,089	8,297,452
5	25,019,750	24,415,825	26,622,000	23,749,236	23,749,236	23,749,236	1,270,514	666,589	2,872,764	4,809,867	5,658,667
6	26,788,000	26,640,000	27,840,000	26,314,489	26,314,489	26,314,489	473,511	325,511	1,525,511	2,324,534	2,324,534
7	16,995,000	16,813,500	16,784,100	16,770,942	16,770,942	16,770,942	224,058	42,558	13,158	279,774	559,548
10	15,370,000	14,790,000	15,906,500	13,943,232	13,943,232	13,943,232	1,426,768	846,768	1,963,268	4,236,805	8,473,610
11	15,950,000	14,500,000	15,950,000	13,968,866	13,968,866	13,968,866	1,981,134	531,134	1,981,134	4,493,401	8,986,801
13	15,239,500	15,051,000	15,950,000	13,881,115	13,881,115	13,881,115	1,358,385	1,169,885	2,068,885	4,597,156	9,194,313
14	15,950,000	14,500,000	15,950,000	13,172,379	13,172,379	13,172,379	2,777,621	1,327,621	2,777,621	6,882,863	13,765,726
16	23,236,000	23,214,000	24,563,000	23,105,919	23,105,919	23,105,919	130,081	108,081	1,457,081	1,695,242	2,119,052
17	22,011,000	21,652,125	23,142,000	19,954,841	19,954,841	19,954,841	2,056,159	1,697,284	3,187,159	6,940,603	9,254,138
19	20,923,500	21,184,500	22,924,500	20,563,271	20,563,271	20,563,271	360,229	621,229	2,361,229	3,342,687	4,456,916
2	16,530,000	16,040,625	16,040,625	15,035,345	15,035,345	15,035,345	1,494,655	1,005,280	1,005,280	3,505,214	11,684,047
8	11,600,000	11,600,000	11,600,000	11,595,127	11,595,127	11,595,127	4,873	4,873	4,873	14,618	73,089
9	17,400,000	16,747,500	16,747,500	14,198,231	14,198,231	14,198,231	3,201,769	2,549,269	2,549,269	8,300,308	27,667,695
12	14,500,000	14,046,875	14,046,875	12,707,457	12,707,457	12,707,457	1,792,543	1,339,418	1,339,418	4,471,380	17,885,520
15	15,660,000	15,007,500	15,007,500	13,703,515	13,703,515	13,703,515	1,956,485	1,303,985	1,303,985	4,564,456	15,214,854
18	13,775,000	13,140,625	13,140,625	12,205,971	12,205,971	12,205,971	1,569,029	934,654	934,654	3,438,336	13,753,345
20	14,500,000	14,001,563	14,001,563	12,780,920	12,780,920	12,780,920	1,719,080	1,220,642	1,220,642	4,160,365	16,641,459
21	58,000,000	58,090,000	57,697,500	57,551,488	57,551,488	57,551,488	448,512	538,512	146,012	1,133,036	1,133,036

Keterangan:

1. No (1/3/4/5/6/7/10/13/14/16/17/19) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN
2. No (2/8/9/12/15/18/20/21) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN

Lampiran 9. Tabulasi Data Biaya Tetap Petani Sawi di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang

No	Pajak/ sewa (Rp)	Iuran irigasi (Rp)	Biaya penyusutan peralatan (umur alat $\pm$ 5 tahun dan umur tanaman $\pm$ 36 hari) Rp							Total biaya tetap (Rp)	
			cangkul	Ember	Arit	Sprayer	Timbang- an	Tempat isolasi	Pisau	Tanam	satu kali Tanam
22	51,370	50,000	986	723	821.92	2,564	-	-	-	106,466	212,932
23	41,096	40,000	689	497	714.16	3,726	-	-	-	86,722	173,444
24	3,000,000	50,000	730	148	986.30	3,452	-	-	-	3,055,316	6,110,632
26	6,000,000	100,000	888	748	2,301.37	4,932	-	-	-	6,108,868	12,217,737
27	61,644	60,000	986	395	986.30	2,466	-	-	-	126,477	252,953
30	174,658	170,000	1,243	658	2,958.90	8,877	-	-	-	358,393	716,787
32	133,562	130,000	1,438	639	1,598.17	5,753	-	-	-	272,991	545,982
34	164,384	160,000	1,184	395	2,958.90	8,877	-	-	-	337,797	675,595
35	250,000	50,000	416	226	843.84	2,712	-	-	-	304,198	608,396
38	102,740	100,000	1,154	1,134	2,136.99	5,523	-	-	-	212,688	425,376
41	154,110	150,000	1,124	805	2,958.90	2,959	-	-	-	311,957	623,915
42	51,370	50,000	370	329	920.55	10,356	-	-	-	113,345	226,690
44	3,000,000	50,000	710	526	986.30	5,918	-	-	-	3,058,140	6,116,281
25	71,918	70,000	863	447	1,102.74	2,397	5,096	479	192	152,495	304,991
28	51,370	50,000	479	320	831.05	1,884	4,521	809	160	110,373	220,746
29	51,370	50,000	345	460	986.30	3,058	4,488	518	247	111,471	222,942
31	51,370	50,000	345	460	1,084.93	3,452	5,096	986	148	112,942	225,885
33	51,370	50,000	473	197	723.29	2,466	4,110	542	164	110,046	220,092
36	41,096	40,000	345	329	953.42	3,847	5,178	777	271	92,796	185,592
37	41,096	40,000	631	197	410.96	3,058	4,756	518	132	90,798	181,597
39	2,400,000	40,000	192	128	479.45	2,466	4,110	493	99	2,447,966	4,895,932
40	71,918	70,000	848	395	854.79	3,847	5,178	493	132	153,665	307,329
43	102,740	100,000	947	316	1,506.85	2,397	8,493	479	224	217,103	434,207

Lampiran 9. Tabulasi Data Biaya Variabel Petani Sawi di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

NO	Biaya Benih (Rp)		Biaya Pupuk Kandang (Rp)		Biaya Pupuk Urea (Rp)		Biaya Insektisida (Rp)		Biaya Fungisida (Rp)	
	TANAM I	TANAM II	TANAM I	TANAM II	TANAM I	TANAM II	TANAM I	TANAM II	TANAM I	TANAM II
22	2,800,000	2,800,000	3,500,000	3,500,000	125,000	125,000	20,700	172,500	100,000	50,000
23	2,240,000	2,240,000	2,800,000	2,800,000	100,000	100,000	17,250	138,000	99,000	49,500
24	2,800,000	2,800,000	3,500,000	2,800,000	131,250	115,500	51,000	82,500	50,000	25,000
26	5,600,000	5,600,000	7,000,000	7,000,000	275,000	275,000	69,000	172,500	150,000	100,000
27	3,360,000	3,360,000	4,200,000	4,200,000	165,000	165,000	51,750	431,250	73,125	73,125
30	9,520,000	9,520,000	11,900,000	11,900,000	425,000	425,000	103,500	600,000	220,500	220,500
32	7,280,000	7,280,000	9,100,000	9,100,000	308,750	308,750	86,250	517,500	50,000	50,000
34	8,960,000	8,960,000	11,200,000	11,200,000	420,000	420,000	86,250	520,000	245,000	196,000
35	2,800,000	2,800,000	3,500,000	3,500,000	125,000	125,000	34,500	345,000	60,000	60,000
38	5,600,000	5,600,000	7,000,000	7,000,000	262,500	262,500	68,600	517,500	125,000	125,000
41	8,400,000	8,400,000	10,500,000	10,500,000	356,250	356,250	86,250	495,000	150,000	100,000
42	2,800,000	2,800,000	3,500,000	3,500,000	118,750	118,750	34,500	258,750	49,000	49,000
44	2,800,000	2,800,000	3,500,000	3,500,000	125,000	125,000	34,500	69,000	50,000	20,000
25	3,920,000	3,920,000	5,390,000	7,350,000	196,000	210,000	103,500	483,000	100,000	100,000
28	2,800,000	2,800,000	3,850,000	5,250,000	140,000	150,000	103,500	690,000	200,000	125,000
29	2,800,000	2,800,000	3,850,000	5,250,000	133,000	142,500	69,000	345,000	200,000	100,000
31	2,800,000	2,800,000	3,850,000	5,250,000	118,750	142,575	68,600	517,500	200,000	125,000
33	2,800,000	2,800,000	3,850,000	5,250,000	133,000	142,650	69,000	345,000	100,000	150,000
36	2,240,000	2,240,000	3,080,000	4,200,000	106,400	114,180	69,000	495,000	100,000	150,000
37	2,240,000	2,240,000	2,520,000	4,200,000	82,800	114,240	5,100	345,000	14,700	98,000
39	2,240,000	2,240,000	2,800,000	3,360,000	95,000	95,250	17,125	345,000	20,000	125,000
40	3,920,000	3,920,000	4,900,000	5,390,000	166,250	166,775	34,500	172,500	25,000	50,000
43	5,600,000	5,600,000	8,400,000	10,500,000	266,000	286,050	103,500	690,000	300,000	250,000

Keterangan: satu kali TANAM = 36 hari

Lampiran 9. Tabulasi Besarnya Biaya Variabel Petani Sawi di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Biaya mengupah tenaga kerja (Rp)								
	Olah tanah	Bentuk bedengan	Pemupukkan	Pembuatan lubang	Tanam& menyulam	Kendali OPT	Panen	Total untuk 36 hari	Total untuk 72 hari
22	360,000	500,000	60,000	52,500	80,000	60,000	625,000	1,737,500	3,475,000
23	280,000	400,000	40,000	35,000	60,000	40,000	340,000	1,195,000	2,390,000
24	350,000	500,000	60,000	52,500	80,000	60,000	625,000	1,727,500	3,455,000
26	700,000	1,000,000	100,000	87,500	150,000	100,000	850,000	2,987,500	5,975,000
27	420,000	600,000	60,000	52,500	90,000	60,000	240,000	1,522,500	3,045,000
30	1,200,000	1,700,000	200,000	175,000	300,000	200,000	1,450,000	5,225,000	10,450,000
32	900,000	1,320,000	180,000	157,500	210,000	180,000	1,105,000	4,052,500	8,105,000
34	1,120,000	1,600,000	200,000	175,000	240,000	200,000	1,360,000	4,895,000	9,790,000
35	360,000	510,000	60,000	52,500	60,000	60,000	625,000	1,727,500	3,455,000
38	700,000	1,000,000	100,000	87,500	150,000	100,000	850,000	2,987,500	5,975,000
41	1,050,000	1,500,000	200,000	175,000	250,000	200,000	1,275,000	4,650,000	9,300,000
42	350,000	500,000	60,000	52,500	80,000	60,000	225,000	1,327,500	2,655,000
44	360,000	480,000	60,000	52,500	60,000	60,000	625,000	1,697,500	3,395,000
25	120,000	700,000	80,000	70,000	120,000	80,000	595,000	1,765,000	3,530,000
28	360,000	500,000	60,000	52,500	80,000	60,000	625,000	1,737,500	3,475,000
29	360,000	500,000	60,000	52,500	80,000	60,000	625,000	1,737,500	3,475,000
31	360,000	480,000	60,000	52,500	60,000	60,000	625,000	1,697,500	3,395,000
33	360,000	500,000	60,000	52,500	80,000	60,000	625,000	1,737,500	3,475,000
36	280,000	400,000	60,000	52,500	60,000	60,000	340,000	1,252,500	2,505,000
37	280,000	400,000	40,000	35,000	60,000	40,000	340,000	1,195,000	2,390,000
39	280,000	400,000	40,000	35,000	60,000	40,000	340,000	1,195,000	2,390,000
40	120,000	700,000	80,000	70,000	120,000	80,000	595,000	1,765,000	3,530,000
43	700,000	1,000,000	100,000	87,500	150,000	100,000	975,000	3,112,500	6,225,000

Lampiran 9. Tabulasi Besarnya Biaya Variabel Petani Sawi di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Biaya upah tenaga kerja pasca panen (Rp)		Biaya isolasi (Rp)		Biaya transportasi (Rp)		Total Biaya Variabel (Rp)	
	TANAM I	TANAM II	TANAM I	TANAM II	TANAM I	TANAM II	TANAM I	TANAM II
22	-	-	-	-	150,000	150,000	8,433,200	8,535,000
23	-	-	-	-	120,000	120,000	6,571,250	6,642,500
24	-	-	-	-	125,000	125,000	8,384,750	7,675,500
26	-	-	-	-	200,000	200,000	16,281,500	16,335,000
27	-	-	-	-	150,000	150,000	9,522,375	9,901,875
30	-	-	-	-	250,000	250,000	27,644,000	28,140,500
32	-	-	-	-	180,000	180,000	21,057,500	21,488,750
34	-	-	-	-	225,000	225,000	26,031,250	26,416,000
35	-	-	-	-	125,000	125,000	8,372,000	8,682,500
38	-	-	-	-	175,000	175,000	16,218,600	16,667,500
41	-	-	-	-	200,000	200,000	24,342,500	24,701,250
42	-	-	-	-	175,000	175,000	8,004,750	8,229,000
44	-	-	-	-	150,000	100,000	8,357,000	8,311,500
25	3,034,500	3,052,350	2,268,000	2,268,000	1,350,000	1,350,000	18,127,000	20,498,350
28	2,040,000	1,980,000	1,548,000	1,548,000	1,300,000	1,300,000	13,719,000	15,580,500
29	1,938,000	2,040,000	1,552,500	1,552,500	1,300,000	1,300,000	13,580,000	15,267,500
31	2,040,000	2,040,000	1,782,000	1,782,000	1,250,000	1,250,000	13,806,850	15,604,575
33	2,040,000	2,040,000	1,760,000	1,760,000	1,300,000	1,300,000	13,789,500	15,525,150
36	1,632,000	1,536,000	1,209,600	1,209,600	1,100,000	1,100,000	10,789,500	12,297,280
37	1,680,000	1,632,000	1,000,000	1,159,200	1,100,000	1,200,000	9,837,600	12,183,440
39	1,670,400	1,632,000	1,135,200	1,135,200	1,000,000	1,000,000	10,172,725	11,127,450
40	2,856,000	2,688,000	2,499,000	2,499,000	1,300,000	1,300,000	17,465,750	17,951,275
43	6,375,000	26,647,500	337,500	337,500	1,550,000	1,550,000	26,044,500	48,973,550

Keterangan: satu kali TANAM = 36 hari

Lampiran 9. Tabulasi Besarnya Penerimaan Petani Sawi di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Tanam I 36 hari (Rp)						Tanam II 36 hari (Rp)						Total penerimaan (Rp)	
	Panen I		Panen II		Panen III		Panen I		Panen II		Panen III		TANAM I	TANAM II
	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp	b/i	Rp		
22	850	11,000	-	-	-	-	825	11,000	-	-	-	-	9,350,000	9,075,000
23	680	11,800	-	-	-	-	680	10,650	-	-	-	-	8,024,000	7,242,000
24	975	11,000	-	-	-	-	1,025	11,000	-	-	-	-	10,725,000	11,275,000
26	1,300	12,000	700	10,500	-	-	1,333	11,000	718	11,000	-	-	22,950,000	22,550,000
27	1,020	12,000	-	-	-	-	1,020	11,000	-	-	-	-	12,240,000	11,220,000
30	1,224	11,000	918	11,000	612	9,000	1,156	10,500	867	10,800	867	9,000	29,070,000	29,304,600
32	858	11,800	1,430	10,000	572	8,900	663	11,000	1,105	10,500	442	8,900	29,515,200	22,829,300
34	816	11,000	952	10,500	816	9,000	1,224	10,800	952	11,000	544	9,000	26,316,000	28,587,200
35	850	12,000	-	-	-	-	850	11,000	-	-	-	-	10,200,000	9,350,000
38	850	12,000	850	11,000	-	-	850	11,000	850	11,000	-	-	19,550,000	18,700,000
41	765	11,750	1,020	11,000	765	8,800	765	10,500	1,020	11,000	765	8,800	26,940,750	25,984,500
42	850	12,000	-	-	-	-	850	10,700	-	-	-	-	10,200,000	9,095,000
44	1,000	12,000	-	-	-	-	1,040	11,000	-	-	-	-	12,000,000	11,440,000
25	20,230	1,250	-	-	-	-	20,349	1,250	-	-	-	-	25,287,500	25,436,250
28	13,600	1,250	-	-	-	-	13,200	1,250	-	-	-	-	17,000,000	16,500,000
29	12,920	1,250	-	-	-	-	13,600	1,250	-	-	-	-	16,150,000	17,000,000
31	13,600	1,250	-	-	-	-	13,600	1,250	-	-	-	-	17,000,000	17,000,000
33	13,600	1,250	-	-	-	-	13,600	1,250	-	-	-	-	17,000,000	17,000,000
36	10,880	1,250	-	-	-	-	10,240	1,250	-	-	-	-	13,600,000	12,800,000
37	11,200	1,250	-	-	-	-	10,880	1,250	-	-	-	-	14,000,000	13,600,000
39	11,136	1,250	-	-	-	-	10,880	1,250	-	-	-	-	13,920,000	13,600,000
40	19,040	1,250	-	-	-	-	17,920	1,250	-	-	-	-	23,800,000	22,400,000
43	27,625	1,251	14,875	1,250	-	-	27,625	1,251	11,900	1,250	-	-	53,152,625	49,433,875

Keterangan: No (22/23/24/26/27/30/32/34/35/38/41/42/44) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN (b = bentel)

No (25/28/29/31/33/36/37/39/40/43) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN (i =ikat)

Lampiran 9. Tabulasi Besarnya Pendapatan Petani Sawi di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Penerimaan (Rp)		Biaya produksi (Rp)		Pendapatan ±72 hari	Biaya persiapan usahatani berikutnya	Pendapatan ±75 hari	Konversi pendapatan 1 ha
	TANAM I	TANAM II	TANAM I	TANAM II				
22	9,350,000	9,075,000	8,641,466	8,641,466	1,142,068	120,000	1,022,068	4,088,274
23	8,024,000	7,242,000	6,729,222	6,729,222	1,807,556	280,000	1,527,556	7,637,778
24	10,725,000	11,275,000	10,730,816	10,730,816	538,368	60,000	478,368	1,913,471
26	22,950,000	22,550,000	22,443,868	22,443,868	612,263	300,000	312,263	624,526
27	12,240,000	11,220,000	10,028,352	10,028,352	3,403,297	180,000	3,223,297	10,744,322
30	29,070,000	29,304,600	28,498,893	28,498,893	1,376,813	300,000	1,076,813	1,266,839
32	29,515,200	22,829,300	21,761,741	21,761,741	8,821,018	300,000	8,521,018	13,109,259
34	26,316,000	28,587,200	26,753,797	26,753,797	1,395,605	240,000	1,155,605	1,444,507
35	10,200,000	9,350,000	8,986,698	8,986,698	1,576,604	540,000	1,036,604	4,146,415
38	19,550,000	18,700,000	16,880,188	16,880,188	4,489,624	300,000	4,189,624	8,379,247
41	26,940,750	25,984,500	25,013,207	25,013,207	2,898,835	300,000	2,598,835	3,465,114
42	10,200,000	9,095,000	8,342,345	8,342,345	2,610,310	60,000	2,550,310	10,201,238
44	12,000,000	11,440,000	11,369,640	11,369,640	700,719	180,000	520,719	2,082,878
25	25,287,500	25,436,250	20,650,845	20,650,845	9,422,059	200,000	9,222,059	26,348,740
28	17,000,000	16,500,000	15,690,873	15,690,873	2,118,254	200,000	1,918,254	7,673,016
29	16,150,000	17,000,000	15,378,971	15,378,971	2,392,058	120,000	2,272,058	9,088,230
31	17,000,000	17,000,000	15,717,517	15,717,517	2,564,965	180,009	2,384,956	9,539,824
33	17,000,000	17,000,000	15,635,196	15,635,196	2,729,608	120,012	2,609,596	10,438,384
36	13,600,000	12,800,000	12,390,076	12,390,076	1,619,848	120,018	1,499,830	7,499,151
37	14,000,000	13,600,000	12,274,238	12,274,238	3,051,523	60,012	2,991,511	14,957,556
39	13,920,000	13,600,000	13,575,416	13,575,416	369,168	200,050	169,118	845,588
40	23,800,000	22,400,000	18,104,940	18,104,940	9,990,121	120,036	9,870,085	28,200,242
43	53,152,625	49,433,875	49,190,653	49,190,653	4,205,193	900,315	3,304,878	6,609,756

Keterangan: No (22/23/24/26/27/30/32/34/35/38/41/42/44) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN

No (25/28/29/31/33/36/37/39/40/43) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN

Lampiran 10. Tabulasi Besarnya Biaya Tetap Petani Tomat di Desa Pandananjeng Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang

NO	Pajak/ sewa (Rp)	Iuran irigasi (Rp)	Biaya penyusutan peralatan (umur alat $\pm$ 5 tahun dan umur tanaman $\pm$ 65 hari) (Rp)						Total biaya tetap (Rp)
			Cangkul	Ember	Arit	Sprayer	krak	Timbangan	
46	61,644	60,000	1,425	1,662	1,484.02	6,411	142	-	132,768
47	82,192	80,000	1,425	2,671	1,484.02	12,466	187	-	180,424
49	102,740	100,000	1,274	4,416	1,132.42	10,192	204	-	219,958
50	102,740	100,000	1,247	3,087	1,484.02	10,685	187	-	219,429
51	82,192	80,000	1,266	3,255	1,187.21	10,126	217	-	178,243
52	154,110	150,000	3,205	4,155	2,260.27	18,164	285	-	332,180
53	51,370	50,000	1,211	1,247	1,484.02	6,055	142	-	111,509
54	6,000,000	100,000	2,493	6,233	1,780.82	10,685	187	-	6,121,379
56	102,740	100,000	2,630	2,849	2,054.79	8,219	197	-	218,690
57	3,000,000	50,000	1,353	1,113	742.01	5,342	285	-	3,058,836
58	61,644	60,000	1,603	1,454	1,187.21	5,342	142	-	131,373
59	41,096	40,000	1,359	920	707.76	5,945	68	-	90,096
60	164,384	160,000	3,562	7,717	1,365.30	16,027	285	-	353,340
45	154,110	150,000	2,293	4,586	1,698.63	17,836	272	5,266	336,061
48	205,479	200,000	3,288	7,671	2,739.73	19,726	329	5,425	444,658
55	61,644	60,000	1,553	1,122	1,438.36	6,041	138	2,589	134,526

Keterangan:

1. No (46/47/49/50/51/52/53/54/56/57/58/59/60) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN
2. No (45/48/55) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN

Lampiran 10. Tabulasi Besarnya Biaya Variabel Petani Tomat di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Biaya untuk benih (Rp)	Biaya untuk polybag (Rp)	Biaya untuk sungkup plastik (Rp)	Biaya untuk mulsa (Rp)	Biaya untuk ajir (Rp)	Biaya untuk tali rafia	Biaya untuk pupuk kandang (Rp)
46	720,000	67,500	67,500	1,099,500	900,000	65,250	7,560,000
47	960,000	87,000	90,000	1,480,000	1,200,000	90,000	10,080,000
49	1,200,000	112,500	131,250	1,850,000	1,500,000	105,000	12,600,000
50	1,200,000	112,500	131,250	1,850,000	1,500,000	112,500	12,600,000
51	960,000	87,000	99,000	1,480,000	1,200,000	90,000	10,080,000
52	1,800,000	168,750	180,000	2,775,000	2,250,000	163,125	18,900,000
53	600,000	56,250	65,625	925,000	750,000	52,500	6,300,000
54	1,200,000	107,250	112,500	1,825,000	1,500,000	112,500	12,600,000
56	1,200,000	112,500	123,750	1,850,000	1,500,000	105,000	12,600,000
57	600,000	56,250	65,625	925,000	750,000	56,250	6,300,000
58	720,000	67,500	78,750	1,110,000	900,000	65,250	7,560,000
59	480,000	43,200	48,000	730,000	600,000	45,000	5,040,000
60	1,920,000	180,000	210,000	2,960,000	2,400,000	180,000	20,160,000
45	1,800,000	168,750	196,875	2,745,000	2,250,000	163,125	23,100,000
48	2,400,000	225,000	262,500	3,700,000	3,000,000	222,000	30,800,000

Keterangan:

1. No (46/47/49/50/51/52/53/54/56/57/58/59/60) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN
2. No (45/48/55) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN
3. Umur tanam= $\pm$ 65 hari

Lampiran 10. Tabulasi Besarnya Biaya Variabel Petani Tomat di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Biaya untuk pupuk TSP (Rp)	Biaya untuk pupuk urea (Rp)	Biaya untuk pupuk KCL (Rp)	Biaya untuk insektisida (Rp)	Biaya untuk fungisida (Rp)	Biaya untuk herbisida (Rp)	Biaya untuk perekat serangga (Rp)
46	243,000	120,000	750,000	750,000	975,000	75,000	65,250
47	324,000	160,000	1,000,000	1,140,000	1,300,000	72,000	88,000
49	390,000	210,000	1,250,000	1,300,000	1,625,000	112,500	107,500
50	405,000	198,000	1,250,000	1,425,000	1,550,000	112,500	110,000
51	300,000	176,000	1,000,000	1,200,000	1,300,000	100,000	88,000
52	585,000	300,000	1,875,000	1,950,000	2,437,500	168,750	163,125
53	202,500	95,000	625,000	630,000	787,500	56,250	44,000
54	405,000	210,000	1,250,000	1,450,000	1,625,000	125,000	110,000
56	375,000	200,000	1,375,000	1,500,000	1,625,000	125,000	110,000
57	202,500	94,500	625,000	675,000	750,000	48,500	49,500
58	243,000	114,000	750,000	900,000	975,000	75,000	65,400
59	156,000	72,200	500,000	486,000	620,000	50,000	35,200
60	648,000	320,000	2,000,000	2,400,000	2,600,000	196,000	176,000
45	750,000	600,000	2,250,000	3,300,000	3,750,000	300,000	264,000
48	1,080,000	800,000	3,000,000	6,000,000	5,000,000	400,000	352,000

Keterangan:

1. No (46/47/49/50/51/52/53/54/56/57/58/59/60) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN
2. No (45/48/55) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN
3. Umur tanam= $\pm$ 65 hari

Lampiran 10. Tabulasi Besarnya Biaya Variabel Petani Tomat di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Biaya yang dikeluarkan untuk pengupahan tenaga kerja (Rp)										
	Mengolah tanah	bentuk bedeng-an	Memasang mulsa	Pembibitan	Pemupukkan	Buat lubang	Menanam dan menyulam	Pemang-kasan	Pasang ajir	Kendali OPT	Panen
46	480,000	920,000	40,000	67,500	60,000	52,500	210,000	315,000	180,000	900,000	1,275,000
47	640,000	1,200,000	60,000	90,000	80,000	70,000	280,000	420,000	240,000	1,200,000	1,700,000
49	800,000	1,520,000	80,000	112,500	100,000	87,500	350,000	525,000	300,000	1,500,000	2,145,000
50	780,000	1,500,000	80,000	60,000	100,000	87,500	350,000	525,000	300,000	1,500,000	2,145,000
51	640,000	1,200,000	60,000	90,000	80,000	70,000	280,000	420,000	240,000	1,200,000	1,725,000
52	1,200,000	450,000	100,000	170,000	140,000	140,000	525,000	787,500	440,000	2,240,000	3,187,500
53	400,000	760,000	40,000	60,000	40,000	131,250	175,000	262,500	150,000	750,000	1,060,000
54	800,000	1,520,000	80,000	112,500	100,000	87,500	350,000	525,000	300,000	760,000	2,125,000
56	800,000	1,520,000	80,000	112,500	100,000	87,500	350,000	525,000	300,000	1,800,000	2,145,000
57	400,000	760,000	40,000	60,000	40,000	52,500	175,000	262,500	160,000	1,200,000	1,060,000
58	480,000	900,000	40,000	67,500	60,000	52,500	210,000	315,000	180,000	900,000	1,275,000
59	320,000	600,000	40,000	45,000	40,000	35,000	140,000	210,000	320,000	600,000	850,000
60	1,300,000	2,400,000	120,000	180,000	120,000	140,000	560,000	840,000	480,000	2,400,000	3,375,000
45	1,200,000	2,280,000	120,000	170,000	120,000	131,250	525,000	787,500	450,000	2,250,000	3,187,500
48	1,600,000	3,000,000	150,000	225,000	200,000	175,000	700,000	1,050,000	600,000	3,000,000	4,250,000
46	480,000	900,000	40,000	67,500	60,000	52,500	210,000	315,000	180,000	900,000	1,275,000

Keterangan:

1. No (46/47/49/50/51/52/53/54/56/57/58/59/60) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN
2. No (45/48/55) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN
3. Umur tanam= ± 65 hari

Lampiran 10. Tabulasi Besarnya Biaya Variabel Petani Tomat di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Pengupahan tenaga kerja pasca panen (Rp)	Biaya untuk transportasi (Rp)	Biaya untuk sterofoam (Rp)	Biaya untuk plastik wrap (Rp)	Total biaya variabel (Rp)
46	-	250,000	-	-	18,208,000
47	-	300,000	-	-	24,351,000
49	-	350,000	-	-	30,363,750
50	-	300,000	-	-	30,284,250
51	-	300,000	-	-	24,465,000
52	-	400,000	-	-	43,496,250
53	-	150,000	-	-	15,168,375
54	-	300,000	-	-	29,692,250
56	-	300,000	-	-	30,921,250
57	-	125,000	-	-	15,533,125
58	-	200,000	-	-	18,303,900
59	-	100,000	-	-	12,205,600
60	-	450,000	-	-	48,715,000
45	7,935,156	1,300,000	6,234,600	2,400,000	70,728,756
48	10,704,167	1,500,000	8,347,800	960,000	93,703,467
55	3,325,000	1,200,000	2,493,800	1,320,000	29,957,800

Keterangan:

1. No (46/47/49/50/51/52/53/54/56/57/58/59/60) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN
2. No (45/48/55) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN
3. Umur tanam= $\pm$ 65 hari

Lampiran 10. Tabulasi Besarnya Penerimaan Petani Tomat di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Penerimaan (Rp)																				Total
	Panen I		Panen II		Panen III		Panen IV		Panen V		Panen VI		Panen VII		Panen VIII		Panen IX		Panen X		
	k/p	Rp	k/p	Rp	k/p	Rp	k/p	Rp	k/p	Rp	k/p	Rp	k/p	Rp	k/p	Rp	k/p	Rp	k/p	Rp	
46	53	120,000	49	120,000	70	120,000	-	108,000	-	72,000.00	-	72,000.00	-	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	20,580,000
47	23	120,000	93	120,000	58	120,000	58	108,000	-	72,000.00	-	72,000.00	-	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	27,300,000
49	15	120,000	58	120,000	117	120,000	58	108,000	44	72,000.00	-	72,000.00	-	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	32,200,000
50	58	120,000	117	120,000	102	120,000	-	108,000	-	72,000.00	-	72,000.00	-	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	33,250,000
51	58	120,000	93	120,000	58	120,000	19	108,000	-	72,000.00	-	72,000.00	-	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	27,216,000
52	22	120,000	109	120,000	131	120,000	88	108,000	22	72,000.00	16	72,000.00	16	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	44,697,500
53	58	120,000	51	120,000	36	120,000	-	108,000	-	72,000.00	-	72,000.00	-	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	17,500,000
54	89	120,000	99	120,000	66	120,000	33	108,000	33	72,000.00	-	72,000.00	-	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	36,340,000
56	29	120,000	73	120,000	111	120,000	29	108,000	44	72,000.00	-	72,000.00	-	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	31,850,000
57	73	120,000	73	120,000	16	120,000	-	108,000	-	72,000.00	-	72,000.00	-	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	19,400,000
58	53	120,000	53	120,000	70	120,000	-	108,000	-	72,000.00	-	72,000.00	-	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	21,000,000
59	29	120,000	88	120,000	-	120,000	-	108,000	-	72,000.00	-	72,000.00	-	60,000.00	-	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	14,000,000
60	24	120,000	72	120,000	145	120,000	125	108,000	48	72,000.00	22	72,000.00	22	60,000.00	22	72,000.00	-	96,000.00	-	108,000.00	50,401,300
45	3,413	2,500	8,203	2,500	9,844	2,500	6,563	2,500	1,859	2,500.00	1,859	2,500.00	-	2,500.00	-	2,500.00	-	2,500.00	-	2,500.00	79,351,563
48	2,275	2,500	6,563	2,500	13,125	2,500	4,958	2,500	4,958	2,500.00	4,958	2,500.00	2,479	2,500.00	4,958	2,500.00	-	2,500.00	-	2,500.00	110,687,500
55	2,800	2,500	5,250	2,500	5,250	2,500	-	2,500	-	2,500.00	-	2,500.00	-	2,500.00	-	2,500.00	-	2,500.00	-	2,500.00	33,250,000

Keterangan:

1. No (46/47/49/50/51/52/53/54/56/57/58/59/60) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN (k =krak)
2. No (45/48/55) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN (p= pack)
3. Umur tanam= ± 65 hari

Lampiran 10. Tabulasi Besarnya Pendapatan Petani Tomat di Desa Pandananjeng, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang (LANJUTAN)

No	Total Penerimaan (Rp)	Total biaya produksi (Rp)	Pendapatan umur tanam ± 65 hari	Biaya untuk persiapan budidaya berikutnya (Rp)	Pendapatan satu kali Tanam ± 75 hari (Rp)	Konversi pendapatan satu kali Tanam (Rp)
46	20,580,000	18,340,768	2,239,232	240,000	1,999,232	6,664,107
47	27,300,000	24,531,424	2,768,576	320,000	2,448,576	6,121,439
49	32,200,000	30,583,708	1,616,292	400,000	1,216,292	2,432,584
50	33,250,000	30,503,679	2,746,321	400,000	2,346,321	4,692,642
51	27,216,000	24,643,243	2,572,757	320,000	2,252,757	5,631,894
52	44,697,500	43,828,430	869,070	600,000	269,070	358,760
53	17,500,000	15,279,884	2,220,116	200,000	2,020,116	8,080,465
54	36,340,000	35,813,629	526,371	400,000	126,371	252,742
56	31,850,000	31,139,940	710,060	400,000	310,060	620,119
57	19,400,000	18,591,961	808,039	200,000	608,039	2,432,157
58	21,000,000	18,435,273	2,564,727	240,000	2,324,727	7,749,090
59	14,000,000	12,295,696	1,704,304	160,000	1,544,304	7,721,521
60	50,401,300	49,068,340	1,332,960	640,000	692,960	866,200
45	79,351,563	71,064,817	8,286,745	600,000	7,686,745	10,248,994
48	110,687,500	94,148,124	16,539,376	800,000	15,739,376	15,739,376
55	33,250,000	30,092,326	3,157,674	240,000	2,917,674	9,725,581

Keterangan:

1. No (46/47/49/50/51/52/53/54/56/57/58/59/60) adalah petani TIDAK MELAKUKAN PASCA PANEN
2. No (45/48/55) adalah petani MELAKUKAN PASCA PANEN

Lampiran 11. Hasil Keluaran SPSS Uji t Pendapatan Petani Kangkung Desa Pandanajeng

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
petani kangkung	melakukan pasca panen	8	13,006,630.62	9,003,207.016	3,183,114.367
	tidak melakukan pasca panen	13	5,869,091.77	4,122,469.096	1,143,367.208

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	
									Lower	Upper
petani kangkung	Equal variances assumed	3.195	.090	2.493	19	.022	7,137,538.856	2,863,119.233	1,144,961.431	13,130,116.281
	Equal variances not assumed			2.110	8.837	.065	7,137,538.856	3,382,233.825	-535,167.611	14,810,245.323

Lampiran 12. Hasil Keluaran SPSS Uji t Pendapatan Petani Sawi Desa Pandanajeng

Group Statistics

petani melakukan pasca panen		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
petani sawi	petani melakukan pasca panen	10	12,120,048.7000	8,732,842.13474	2,761,567.15925
	petani tidak melakukan pasca panen	13	5,315,682.1538	4,188,940.21642	1,161,802.98001

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	
									Lower	Upper
petani sawi	Equal variances assumed	3.751	.066	2.475	21	.022	6,804,366.54615	2,748,917.65781	1,087,679.32696	12,521,053.76535
	Equal variances not assumed			2.271	12.182	.042	6,804,366.54615	2,996,003.89509	287,410.93402	13,321,322.15828

Lampiran 13. Hasil Keluaran SPSS Uji t Pendapatan Petani Tomat Desa Pandanajeng

Group Statistics

petani melakukan pasca panen		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
petani tomat	petani melakukan pasca panen	3	11,904,650.3333	3,331,265.67480	1,923,307.13409
	petani tidak melakukan pasca panen	13	4,124,901.5385	3,062,588.47814	849,409.21489

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	
									Lower	Upper
petani tomat	Equal variances assumed	.062	.807	3.915	14	.002	7,779,748.79487	1,987,123.67998	3,517,792.37880	12,041,705.21094
	Equal variances not assumed			3.700	2.838	.038	7,779,748.79487	2,102,523.80400	867,630.82646	14,691,866.76329

Lampiran 14. Hasil Keluaran SPSS Uji Validitas dan Reabilitas Pengetahuan
Pasca Panen

Case Processing Summary				Reliability Statistics		
		N	%	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cases	Valid	60	100.0			
	Excluded ^a	0	.0			
	Total	60	100.0			

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Karakter sayur1	16.62	6.545	.274	.346	.728
pasca panen1	16.63	6.168	.437	.470	.706
packaging1	16.63	6.304	.375	.261	.715
grading1	16.70	6.112	.435	.454	.706
karakter sayur2	16.68	6.661	.203	.347	.739
pasca panen2	16.62	6.173	.444	.479	.705
packaging2	16.62	6.376	.350	.423	.718
grading2	16.65	6.096	.462	.358	.702
karakter sayur3	16.62	6.105	.476	.412	.701
pasca panen3	16.63	6.067	.485	.409	.699
grading3	16.77	6.521	.247	.289	.733

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
18.32	7.406	2.721	11

Case Processing Summary		
	N	%
Cases Valid	60	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	60	100.0

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.739	.739	10

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Lampiran 14 Hasil Keluaran SPSS Uji Validitas dan Reabilitas Pengetahuan
Pasca Panen (LANJUTAN)

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Karakter sayur1	14.98	5.779	.301	.346	.732
pasca panen1	15.00	5.424	.465	.455	.708
packaging1	15.00	5.695	.333	.205	.727
grading1	15.07	5.284	.504	.367	.701
pasca panen2	14.98	5.474	.450	.474	.710
packaging2	14.98	5.745	.317	.412	.730
grading2	15.02	5.474	.432	.317	.713
karakter sayur3	14.98	5.406	.484	.412	.705
pasca panen3	15.00	5.458	.449	.363	.710
grading3	15.13	5.779	.261	.289	.739

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
16.68	6.661	2.581	10

Lampiran 15. Tabulasi Pengetahuan Petani Desa Pandanajeng Mengenai Pasca Panen

NO	Pernyataan																				Total ST
	1		2		3		4		6		7		8		9		10		11		
	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	
1	2	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	16.00
2	2	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	1.00	1.00	23.16
3	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	1.00	1.00	24.81
4	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	1.00	1.00	24.81
5	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
6	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	1.00	1.00	24.81
7	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
8	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
9	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
10	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	1.00	1.00	21.54
11	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
12	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
13	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
14	1	1.00	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	1.00	1.00	23.16
15	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
16	2	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.62	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.63	1.00	1.00	2.00	2.64	2.00	2.60	19.80
17	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
18	1	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.64	1.00	1.00	16.60
19	2	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.64	1.00	1.00	18.22
20	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
21	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
22	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	23.17
23	1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.62	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.64	2.00	2.60	16.51
24	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.60	21.52
25	1	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.63	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	14.94
26	2	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.62	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.63	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	19.86

Lampiran 15. Tabulasi Pengetahuan Petani Desa Pandanajeng Mengenai Pasca Panen (LANJUTAN)

NO	Pernyataan																				Total ST
	1		2		3		4		6		7		8		9		10		11		
	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	
27	2	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.62	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.60	18.18
28	1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.63	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.60	13.23
29	1	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.60	18.19
30	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.63	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	18.24
31	1	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	14.96
32	2	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.62	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.64	1.00	1.00	18.22
33	2	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.64	1.00	1.00	16.60
34	1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	19.82
35	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	24.79
36	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	24.78
37	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	24.76
38	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.64	1.00	1.00	19.90
39	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
40	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	26.41
41	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.63	1.00	1.00	2.00	2.64	1.00	1.00	21.50
42	2	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.63	1.00	1.00	2.00	2.64	1.00	1.00	18.23
43	2	2.65	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	14.96
44	1	1.00	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	23.14
45	2	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.63	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	14.94
46	2	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.62	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	21.45
47	1	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.62	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	21.45
48	1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.64	1.00	1.00	14.95
49	2	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.63	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	18.24
50	1	1.00	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	2.00	2.64	2.00	2.60	24.76
51	2	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.62	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.63	1.00	1.00	2.00	2.64	2.00	2.60	19.80
52	1	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.62	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.60	18.18

Lampiran 15. Tabulasi Pengetahuan Petani Desa Pandanajeng Mengenai Pasca Panen (LANJUTAN)

NO	Pernyataan																				Total ST
	1		2		3		4		6		7		8		9		10		11		
	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	skor	ST	
53	1	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	11.65
54	2	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	13.30
55	1	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.60	16.56
56	1	1.00	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	1.00	1.00	2.00	2.64	1.00	1.00	19.89
57	2	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.62	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.60	19.83
58	2	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.62	2.00	2.65	2.00	2.65	2.00	2.63	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	21.51
59	1	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.62	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	2.00	2.60	18.18
60	1	1.00	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.65	2.00	2.65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.64	2.00	2.60	18.20

Keterangan Pernyataan Pernomor:

1 = karakteristik sayuran

2 = tujuan tindakan pasca panen

3 = kegiatan *packaging*

4 = kegiatan *grading*

5 = karakteristik sayuran

6 = definisi pasca panen

7 = kegiatan *packaging*

8 = karakteristik sayuran

9 = definisi pasca panen

10 = tujuan tindakan pasca panen

11 = kegiatan *grading*

Keterangan Skor:

1 = Petani menilai pernyataan adalah SALAH

2 = Petani menilai pernyataan adalah BENAR

Keterangan:

ST = setelah transformasi dari data ordinal menjadi interval dengan MSI

Lampiran 16. Hasil Keluaran SPSS Uji Validitas dan Reabilitas Keterampilan Pasca Panen

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	60	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	60	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.896	.888	11

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
pengumpulan	17.42	25.061	.880	.911	.870
pencucian1	16.75	35.852	-.444	.539	.932
pengikatan	17.33	23.853	.933	.961	.865
grading1	17.12	25.698	.784	.682	.876
pelabelan	17.72	29.122	.800	.788	.884
sortasi	16.90	27.854	.631	.748	.887
pre sorting1	16.90	26.871	.672	.668	.884
pre sorting2	16.95	25.269	.762	.705	.878
grading2	17.72	29.257	.649	.686	.888
pencucian2	17.15	25.214	.810	.879	.874
packaging1	17.72	29.834	.441	.300	.896

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
18.97	33.084	5.752	11

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	60	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	60	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.932	.933	10

Lampiran 16. Hasil Keluaran SPSS Uji Validitas dan Reabilitas Keterampilan
Pasca Panen (LANJUTAN)

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
pengumpulan	15.20	27.383	.893	.910	.916
pengikatan	15.12	26.071	.951	.959	.912
grading1	14.90	28.092	.792	.676	.921
pelabelan	15.50	31.746	.796	.786	.927
sortasi	14.68	30.288	.648	.748	.929
pre sorting1	14.68	29.339	.678	.649	.928
pre sorting2	14.73	27.589	.777	.696	.923
grading2	15.50	32.051	.615	.598	.931
pencucian2	14.93	27.419	.839	.874	.919
packaging1	15.50	32.627	-.418	.262	.938

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
16.75	35.852	5.988	10

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	60	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	60	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.938	.941	9

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
pengumpulan	13.95	24.523	.899	.910	.922
pengikatan	13.87	23.270	.959	.959	.918
grading1	13.65	25.316	.781	.667	.930
pelabelan	14.25	28.733	.791	.786	.934
sortasi	13.43	27.334	.645	.748	.937
pre sorting1	13.43	26.351	.686	.649	.935
pre sorting2	13.48	24.762	.776	.693	.931
grading2	14.25	29.072	-.601	.594	.940
pencucian2	13.68	24.457	.858	.871	.925

Lampiran 16. Hasil Keluaran SPSS Uji Validitas dan Reabilitas Keterampilan
Pasca Panen (LANJUTAN)

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
15.50	32.627	5.712	9

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	60	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	60	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.940	.943	8

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
pengumpulan	12.70	21.434	.902	.903	.923
pengikatan	12.62	20.274	.960	.955	.918
grading1	12.40	22.244	.772	.661	.932
pelabelan	13.00	25.492	.769	.722	.939
sortasi	12.18	24.051	.649	.734	.940
pre sorting1	12.18	23.101	.693	.648	.938
pre sorting2	12.23	21.707	.770	.692	.933
pencucian2	12.43	21.301	.870	.865	.925

Lampiran 17. Tabulasi Keterampilan Petani Desa Pandanajeng Mengenai Pasca Panen

No	Pernyataan																Total ST
	1		3		4		5		6		7		8		10		
	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	
1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	10.00
2	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	2.00	2.69	2.00	2.25	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	22.78
3	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	10.35
4	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	2.00	1.94	1.00	1.00	11.29
5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	2.00	2.10	2.00	1.94	1.00	1.00	11.29
6	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.25
7	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	2.00	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	11.45
8	2.00	2.14	3.00	2.70	2.00	2.10	1.00	1.00	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	20.60
9	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	2.00	2.69	3.00	3.53	2.00	2.10	3.00	2.91	3.00	2.99	22.92
10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	2.00	2.10	2.00	1.94	1.00	1.00	11.29
11	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.06	11.41
12	2.00	2.14	3.00	2.70	3.00	3.11	1.00	1.00	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	21.61
13	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.25
14	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	10.35
15	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	2.00	2.69	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	24.06
16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.25
17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.06	11.41
18	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	2.00	2.69	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	24.06
19	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	2.00	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	11.45
20	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	2.00	2.69	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	24.06
21	2.00	2.14	2.00	2.02	3.00	3.11	2.00	2.69	1.00	1.00	2.00	2.10	3.00	2.91	2.00	2.06	18.02
22	2.00	2.14	3.00	2.70	3.00	3.11	1.00	1.00	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	21.61
23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.25

Lampiran 17. Tabulasi Keterampilan Petani Desa Pandanajeng Mengenai Pasca Panen (LANJUTAN)

No	Pernyataan																Total ST
	1		3		4		5		6		7		8		10		
	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	
24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	9.10
25	2.00	2.14	3.00	2.70	2.00	2.10	2.00	2.69	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	22.29
26	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	2.00	2.69	3.00	3.53	2.00	2.10	3.00	2.91	3.00	2.99	22.92
27	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.25
28	2.00	2.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	2.00	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	11.49
29	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	2.00	2.69	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	24.06
30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	8.00
31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.06	10.15
32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	2.00	1.94	1.00	1.00	10.19
33	2.00	2.14	3.00	2.70	3.00	3.11	1.00	1.00	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	21.61
34	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.25
35	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	2.00	2.69	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	24.06
36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	3.00	2.91	2.00	2.06	12.06
37	1.00	1.00	2.00	2.02	3.00	3.11	2.00	2.69	3.00	3.53	2.00	2.10	3.00	2.91	1.00	1.00	18.35
38	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	10.35
39	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	2.00	2.69	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	24.06
40	3.00	2.90	3.00	2.70	1.00	1.00	2.00	2.69	2.00	2.25	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	20.67
41	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	2.00	1.94	1.00	1.00	11.29
42	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	2.00	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	10.35
43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	2.00	1.94	2.00	2.06	11.09
44	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.23	1.00	1.00	2.00	2.06	12.39
45	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	2.00	2.69	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	24.06
46	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.23	3.00	2.91	2.00	2.06	13.20

Lampiran 17. Tabulasi Keterampilan Petani Desa Pandanajeng Mengenai Pasca Panen (LANJUTAN)

No	Pernyataan																Total ST
	1		3		4		5		6		7		8		10		
	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	Skor	ST	
47	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	10.35
48	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	1.00	1.00	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	22.37
49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	2.00	1.94	2.00	2.06	11.25
50	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	2.00	1.94	1.00	1.00	11.29
51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.23	3.00	2.91	2.00	2.06	13.20
52	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	3.00	3.23	2.00	1.94	1.00	1.00	13.53
53	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.06	12.50
54	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	3.00	2.91	1.00	1.00	12.10
55	3.00	2.90	3.00	2.70	3.00	3.11	2.00	2.69	3.00	3.53	3.00	3.23	3.00	2.91	3.00	2.99	24.06
56	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	2.00	2.25	2.00	2.10	2.00	1.94	1.00	1.00	12.39
57	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	9.10
58	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.23	3.00	2.91	2.00	2.06	14.29
59	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.25
60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.10	2.00	1.94	2.00	2.06	11.09

Keterangan Pernyataan Pernomor:

1 = kegiatan pengumpulan hasil panen

3 = kegiatan pengikatan sayuran daun

4 = kegiatan *grading*

5 = kegiatan pelabelan

6 = kegiatan sortasi

7 = kegiatan pre-sortasi

8 = kegiatan pre-sortasi

10 = kegiatan pencucian hasil panen

11 = kegiatan *packaging*

Keterangan Skor:

1 = Petani tidak pernah melakukan

2 = Petani kadang-kadang melakukan

3 = Petani sering melakukan

Keterangan: ST = setelah transformasi menggunakan MSI

Lampiran 18. Hasil Keluaran Regresi Logistik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi
Petani Dalam Kegiatan Pasca Panen

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	60	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	60	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		60	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
tidak melakukan pasca panen	0
melakukan pasca panen	1

Block 0: Beginning Block

Iteration History^{a,b,c}

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients
			Constant
Step 0	1	77.699	-.600
	2	77.694	-.619
	3	77.694	-.619

a. Constant is included in the model.

b. Initial -2 Log Likelihood: 77.694

c. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			melakukan kegiatan pasca panen		Percentage Correct
			tidak melakukan pasca panen	melakukan pasca panen	
Step 0	melakukan kegiatan pasca panen	tidak melakukan pasca panen	39	0	100.0
		melakukan pasca panen	21	0	.0
Overall Percentage					65.0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.619	.271	5.231	1	.022	.538

Lampiran 18. Hasil Keluaran Regresi Logistik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi
Petani Dalam Kegiatan Pasca Panen (LANJUTAN)

Variables not in the Equation^a

		Score	df	Sig.
Step 0	Variables	pengalaman	2.069	.150
		luas	5.617	.018
		pengetahuan	.001	.970
		keterampilan	30.307	.000
		pendapatan	16.521	.000
		ikutsertaan	10.681	.001

a. Residual Chi-Squares are not computed because of redundancies.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	49.705	6	.000
	Block	49.705	6	.000
	Model	49.705	6	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	27.988 ^a	.563	.776

a. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	8.968	8	.345

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		melakukan kegiatan pasca panen = tidak melakukan pasca panen		melakukan kegiatan pasca panen = melakukan pasca panen		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	6	5.980	0	.020	6
	2	6	5.953	0	.047	6
	3	6	5.879	0	.121	6
	4	6	5.762	0	.238	6
	5	5	5.555	1	.445	6
	6	4	4.907	2	1.093	6
	7	6	3.343	0	2.657	6
	8	0	1.456	6	4.544	6
	9	0	.159	6	5.841	6
	10	0	.005	6	5.995	6

Lampiran 18. Hasil Keluaran Regresi Logistik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi
Petani Dalam Kegiatan Pasca Panen (LANJUTAN)

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			melakukan kegiatan pasca panen		Percentage Correct
			tidak melakukan pasca panen	melakukan pasca panen	
Step 1	melakukan kegiatan pasca panen	tidak melakukan pasca panen	38	1	97.4
		melakukan pasca panen	3	18	85.7
Overall Percentage					93.3

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a pengalaman	-.012	.101	.015	1	.903	.988	.810	1.204
luas	2.000	3.615	.306	1	.580	7.388	.006	8.832E3
pengetahuan	-.362	.236	2.354	1	.125	.696	.439	1.106
keterampilan	.427	.159	7.180	1	.007	1.532	1.121	2.093
pendapatan	.000	.000	3.966	1	.046	1.000	1.000	1.000
ikutsertaan	-4.164	1.556	7.159	1	.007	.016	.001	.328
Constant	-.512	3.789	.018	1	.893	.600		

a. Variable(s) entered on step 1: pengalaman, luas, pengetahuan, keterampilan, pendapatan, ikutsertaan.

Lampiran 18. Hasil Keluaran Regresi Logistik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi
Petani Dalam Kegiatan Pasca Panen (LANJUTAN)

ROC Curve

Case Processing Summary

melakukan kegiatan pasca panen	Valid N (listwise)
Positive ^a	21
Negative	39

Larger values of the test result variable(s) indicate stronger evidence for a positive actual state.

a. The positive actual state is melakukan pasca panen.

Area Under the Curve

Test Result Variable(s): Predicted probability

Area	Std. Error ^a	Asymptotic Sig. ^b	Asymptotic 95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
.962	.023	.000	.917	1.008

a. Under the nonparametric assumption

b. Null hypothesis: true area = 0.5