

**ANALISIS PENDAPATAN DAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PENGAMBILAN KEPUTUSAN PETANI
DALAM USAHATANI BENGKOANG DAN USAHATANI JAGUNG
(Studi Kasus di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri)**

Oleh:

DEWI EKO WULAN



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
MALANG
2008**

**ANALISIS PENDAPATAN DAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PENGAMBILAN KEPUTUSAN PETANI
DALAM USAHATANI BENGKOANG DAN USAHATANI JAGUNG
(Studi Kasus di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kediri)**

Oleh:

**DEWI EKO WULAN
0510442006-44**

SKRIPSI
**Disampaikan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
MALANG
2008**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : ANALISIS PENDAPATAN DAN FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGAMBILAN KEPUTUSAN PETANI DALAM USAHATANI BENGKOANG DAN USAHATANI JAGUNG (Studi Kasus Di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri)

Nama : Dewi Eko Wulan

NIM : 0510442006-44

Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian

Program Studi : Agribisnis Pertanian

Menyetujui : Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof.Ir.M.Iksan Semaoen,MSc.PhD

Dr.Ir.Nuhfil Hanani AR,MS

NIP. 130 368 766

NIP. 131 281 623

Mengetahui

Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Dr.Ir.Djoko Koestiono,MS

NIP. 130 936 227

Tanggal persetujuan :

LEMBAR PENGESAHAN

**Mengesahkan,
MAJELIS PENGUJI**

Penguji I,

Dr.Ir.Syafrial, MS

NIP. 131 281 625

Penguji II,

Hery Toiba, SP. MP

NIP. 132 306 459

Penguji III,

Prof.Ir.M.Iksan Semaoen,MSc.PhD

NIP. 130 368 766

Penguji IV,

Dr.Ir.Nuhfil Hanani AR,MS

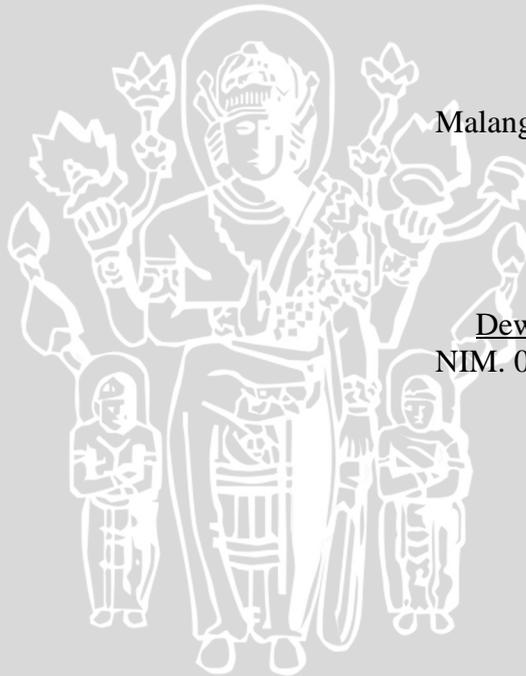
NIP. 131 281 623

Tanggal lulus:

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.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Malang, 6 Mei 2008

Dewi Eko wulan
NIM. 0510442006-44

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



RINGKASAN

Dewi Eko Wulan. 0510442006-44. Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani dalam Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung (Studi Kasus di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri). Dibawah bimbingan Prof.Ir.M.Iksan Semaoen, MSc.PhD dan Dr.Ir.Nuhfil Hanani AR, MS.

Sektor pertanian masih banyak memiliki kelemahan, diantaranya adalah sistem pertanian yang masih dilakukan secara konvensional sehingga hasil yang diperoleh rendah dengan harga input yang tinggi menyebabkan pendapatan petani relatif rendah. Solusi yang bisa dilakukan oleh petani adalah pemilihan komoditi yang bisa meningkatkan pendapatan. Dalam hal ini petani menghadapi suatu dilema komoditi yang akan dipilih untuk dibudidayakan. Sehingga petani harus mampu melakukan prediksi-prediksi dan belajar dari pengalaman terdahulu dalam memilih komoditi yang akan dibudidayakan.

Bengkoang salah satu komoditi yang sekarang mengalami diversifikasi produk, yaitu teknologi pengolahan pangan dan bahan kosmetik. Sehingga permintaan bengkoang semakin meningkat. Hal ini memberi peluang kepada petani untuk meningkatkan pendapatan melalui budidaya tanaman bengkoang ini. Disisi lain, Usahatani jagung telah lama dilakukan oleh petani setiap tahunnya. Tetapi dengan munculnya kasus flu burung tiga tahun terakhir mengakibatkan penurunan permintaan jagung untuk pakan ternak, sehingga harga jual jagung kering turun dan petani enggan untuk terus membudidayakan jagung. Hal ini menyebabkan petani perlu mengambil resiko untuk budidaya tanaman bengkoang atau tanaman jagung, petani mengalami dualisme pilihan dengan berbagai resiko yang akan dihadapi.

Berdasarkan uraian diatas, masalah yang perlu dikaji, yaitu : (1) Secara rasional petani mengharapkan pendapatan yang tinggi dari usahatani yang dilakukan. Dengan adanya pilihan usahatani bengkoang dan jagung, bagaimanakah perbedaan biaya, penerimaan, dan pendapatan pada usahatani bengkoang dan usahatani jagung? (2) Pengambilan keputusan petani dipengaruhi oleh faktor-faktor yang ada. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan budidaya?

Tujuan penelitian ini adalah : (1) Menganalisis perbandingan biaya, penerimaan, dan pendapatan dari usahatani bengkoang dan jagung. (2) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan budidaya tanaman bengkoang atau tanaman jagung.

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja "*Purposive*" dengan pertimbangan daerah tersebut merupakan salah satu penghasil bengkoang terbesar. Penelitian dilakukan di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri. Populasi petani yang menanam bengkoang adalah sejumlah 34 orang. Karena populasi tergolong kecil, maka semua diambil sebagai sampel. Metode penentuan sampel yang digunakan untuk petani jagung adalah *simple random sampling*. Dari populasi sebesar 123 orang diambil 34 orang petani jagung sebagai sampel.

Analisis yang digunakan untuk menghitung pendapatan adalah pendekatan pendapatan operator (perolehan petani dan keluarganya) dan pendekatan pendapatan usahatani. Untuk menganalisis perbedaan pendapatan usahatani, maka digunakan uji beda rata-rata yang berupa uji t. Uji t dilakukan pada pendapatan yang menggunakan pendekatan pendapatan usahatani. Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam memilih usahatani digunakan analisis regresi model logit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditinjau dari pendekatan pendapatan operator, pendapatan bengkoang lebih tinggi daripada pendapatan jagung. Dalam hal ini: a) Usahatani bengkoang dalam per musim tanam per hektar memerlukan biaya sebesar Rp. 6.532.027. dengan penerimaan sebesar Rp. 16.181.066. dan pendapatan sebesar Rp. 9.649.038. b). Usahatani jagung per musim tanam per hektar memerlukan biaya sebesar Rp. 5.696.335. dengan penerimaan sebesar Rp. 12.529.407. dan pendapatan sebesar Rp. 6.833.072,32. Pada usahatani bengkoang, biaya terbesar adalah untuk tenaga kerja. Sedangkan pada usahatani jagung, biaya terbesar adalah pada pembelian pupuk. Sedangkan ditinjau dari pendekatan pendapatan usahatani, pendapatan usahatani bengkoang lebih besar daripada pendapatan usahatani jagung. Dalam hal ini: a) Usahatani bengkoang dalam setiap musim tanam per hektar memerlukan biaya sebesar Rp. 9.684.718. dengan penerimaan sebesar Rp. 16.181.066. dan pendapatan sebesar Rp. 6.496.348. b). usahatani Jagung per musim tanam per hektar memerlukan biaya sebesar Rp. 7.529.407. dengan penerimaan sebesar Rp. 12.529.407. dan pendapatan sebesar Rp. 5.096.651. Uji beda rata-rata dilakukan pada pendapatan usahatani. Berdasarkan uji beda rata-rata pendapatan usahatani bengkoang dan usahatani jagung adalah tidak berbeda nyata. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa t-hitung sebesar 1,155 lebih kecil dibandingkan t-tabel sebesar 1,996 atau nilai dengan probabilitas sebesar $0,252 < 0,05$.

Variabel yang dipertimbangkan model pengambilan keputusan petani untuk mananam komoditi bengkoang atau komoditi jagung adalah umur (X_1), luas lahan (X_2), pengalaman usahatani (X_3), jumlah angkatan kerja rumah tangga petani (X_4), ketersediaan buruh tani di desa (X_5), dan harapan penerimaan (X_6). Faktor-faktor yang berpengaruh pada pengambilan keputusan petani adalah jumlah angkatan kerja rumah tangga petani (X_4), ketersediaan buruh tani di desa (X_5), dan harapan penerimaan (X_6). Dari ketiga variabel yang berpengaruh tersebut yang mempunyai pengaruh dominan adalah ketersediaan buruh tani di desa karena memiliki nilai wald yang paling tinggi.

Saran untuk penelitian ini adalah : (1) Pendapatan usahatani bengkoang yang lebih besar memberikan peluang pada petani berpindah pada usahatani bengkoang. Penyuluhan pertanian perlu ditingkatkan agar pengetahuan petani tentang budidaya bengkoang bertambah, sehingga petani bengkoang dapat meningkatkan pendapatannya. (2) Faktor-faktor sosial ekonomi yang dimasukkan model pada penelitian ini hanya dapat menjelaskan 51,3%, sehingga peneliti lain yang ingin melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam pemilihan komoditi dapat menggunakan pendekatan lain atau memasukkan faktor-faktor lain seperti resiko dan biaya oportunitas.

SUMMARY

Dewi Eko Wulan. 0510442006-44. Farm Income Analysis and Factors Affecting of Farmer Decision Making in Selecting Screw pine and Corn Farming (Case Study in Pehkulon Village, Papar District, Kediri Regency). Consulted by Prof. Ir. M. Iksan Samaoen, MSc. PhD and Dr. Ir. Nuhfil Hanani AR, MS.

There are still a lot of weaknesses in agriculture sector, such as farming system that still done conventionally so that take a low results and high input price, makes the income of the farmer relatively low. The solution that could be done by the farmer is choosing the commodity which is farmed to be. The farmer should be able to predicts and learn from the prior experience in choosing the commodity that would be farmed to be.

Screw pine is one of the products that have diversification that is food processing technology and cosmetic material. So, the demand for Screw pine is much higher. It would give chance to the farmer to increase the income by this screw pine farming. On the other hand, corn farming has been taken for long time by the farmer annually. But, along with avian influenza cases for the last three years, has decrease the corn demand as cattle food. It also decrease the selling price of dried corn and today the farmer becomes reluctant to take corn farming. It makes them to be able to take risk by make decision in screw pine farming otherwise corn farming. They are facing dualism in choosing the farming product and also all risks they should take.

Based on the above explanation, the problems are: (1) Rationally, the farmers wish higher income by farming field that they had been done. By choosing corn or screw pine farming, what are the cost differences, the acceptance, and the income in those farming? (2) Farmers' taking decision is influenced by some factors, what are those factors?

The objectives of research are: (1) Analyze the cost differences, the acceptance, and the income in corn and screw pine farming; (2) Analyze the factors that affecting the farmers' taking decision corn or screw pine farming.

The research area was done purposively with consideration of the place is one of the biggest screw pine producer. The research was done in Pehkulon village, Papar District, Kediri Regency. The population of screw pine farmer is 34 people. Because it was a mall number so it was taken all. It was used simple random sampling method. From 123 people it was taken 34 corn farmers as the sample.

The analysis used here was operator Income and farm income. To analyze the difference of farming income, it was used t test. T test was used in farm income. To analyze the affecting factors in choosing the farming it was used logic regression model.

The research results show operator Income of screw pine is higher than corn operator income. Here: a) Screw pine farming in every plant season per hectare needs Rp. 6.532.027 with acceptance Rp. 16.181.066, and income is Rp. 9.649.038; b) corn farming per plant season per hectare needs Rp. 5.696.335 with

acceptance Rp. 12.529.407 and income is Rp 6.833.072. In crew pine farming the biggest cost is for working labour, and for corn farming the biggest cost is for buying fertilizer. In farm income, the income of screw pine farming is higher than income of corn farming. In this case: a) screw pine farming in every plant season per hectare needs Rp. 9.648.718 with acceptance Rp. 16.181.066 and farm income Rp. 6.496.348; b) corn farming per plant season per hectare needs Rp. 7.529.407 with acceptance Rp. 12.529.407 and farm income Rp. 5.096.651. Mean difference test used income in profit analysis, and based on the results for screw pine and corn farming is real indifferent. Statistical test shows that t-count is 1,155 smaller than t-table 1,996 or score with probability $0,252 < 0,05$.

Variables those are considering as decision making to planting corn or screw pine commodity are age (X_1), land size (X_2), farming experience (X_3), family member (X_4), hired labour (X_5) and expected acceptance (X_6). The affecting factors in farmer's making decision are family member (X_4), hired labour (X_5) and expected acceptance (X_6). From the three variables that most dominant influence is availability farm labour in village because it has the highest wald score.

The suggestions for the research are: (1) The higher screw pine farming income would give chance for the farmer to move screw pine farming. Agriculture explanations need to increase so that the farmer of screw pine farming would also increase, and then also increase their farming income. (2) Socio economic factors that included as the research model only explained about 51,3%, so the other researchers which willing to investigate about affecting factors of farmers taking decision in choosing commodity could used other approach or include other factors such as risk and opportunity cost.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan taufik-NYA hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Analisis Pendapatan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Dalam Usahatani Bengkoang Dan Usahatani Jagung (Studi Kasus di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri)”**.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Agribisnis, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang tulus disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis sampaikan kepada :

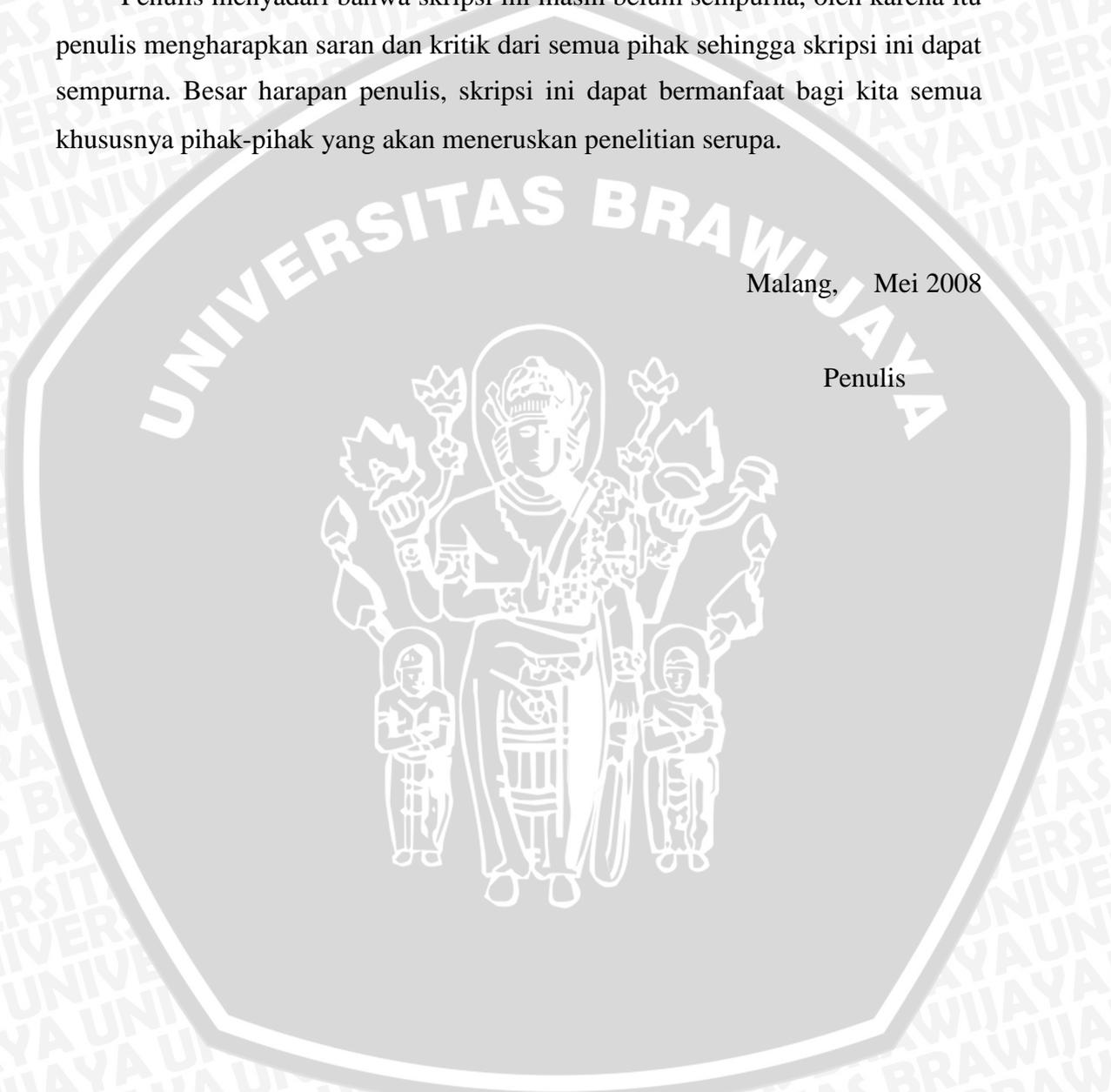
1. Bapak Prof. Ir. M. Iksan Semaoen, MSc. PhD. Selaku dosen pembimbing pertama atas bimbingan, nasehat, dan pengarahan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Nuhfil Hanani AR, MS. Selaku dosen pembimbing kedua atas bimbingan, nasehat, dan pengarahan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh staf Balai Penyuluhan Pertanian-Ketahanan Pangan (BPP-KP) kecamatan Papar, Perangkat desa Pehkulon, serta seluruh petani bengkoang dan petani jagung di desa Pehkulon atas bantuan dan partisipasinya selama penulisan skripsi hingga selesai.
4. Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS. Selaku ketua jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.
5. Dosen dan karyawan jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.

6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah memberikan bantuan, motivasi, serta perhatian kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak sehingga skripsi ini dapat sempurna. Besar harapan penulis, skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya pihak-pihak yang akan meneruskan penelitian serupa.

Malang, Mei 2008

Penulis



RIWAYAT HIDUP

Penulis yang bernama lengkap Dewi Eko Wulan lahir di Kediri pada tanggal 07 Januari 1984 dan merupakan anak tunggal dari pasangan Bapak Subakri dan Ibu Sutiyah.

Penulis memulai Pendidikan formal di taman kanak-kanak yaitu di TK Dharma Wanita desa Pehkulon pada tahun 1988 – 1990, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri III Senden, Pagu tahun 1990 – 1996. Pada tahun 1996 melanjutkan ke Sekolah Lanjutan Pertama Negeri Pagu tahun 1996 – 1999. Kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi di Sekolah Menengah Umum Negeri 2 Kediri pada tahun 1999 dan lulus tahun 2002.

Pada tahun 2002, penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan diterima di Program Diploma III Agribisnis Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya dan lulus pada tahun 2005. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Strata Satu di Program Studi Agribisnis, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya melalui jalur Studi Alih Program (SAP).

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR.....	v
RIWAYAT HIDUP	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Kegunaan Penelitian.....	4
II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Telaah Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Telaah Teoritik Komoditi	6
2.2.1 Tanaman Bengkoang	6
2.2.2 Tanaman Jagung	8
2.3 Teori Usahatani.....	11
2.4 Teori Pengambilan Keputusan.....	17
2.5 Penerapan Model Logit	20
III KERANGKA KONSEP PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep Pemikiran	23
3.2 Hipotesis	28
3.3 Batasan Masalah	28
3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	29
IV METODE PENELITIAN	
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	32
4.2 Metode Penentuan Sampel	32
4.3 Metode Pengumpulan Data	33
4.4 Metode Analisis Data	34

V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Keadaan Umum Daerah penelitian.....	43
5.2 Kondisi Demografi Daerah Penelitian.....	44
5.3 Kondisi Pertanian Masyarakat Desa Pehkulon.....	47
5.4 Karakteristik Responden	52
5.5 Analisis Usahatani	60
5.6 Analisis Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani	69

VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	80
6.2 Saran	81

DAFTAR PUSTAKA	82
-----------------------------	-----------

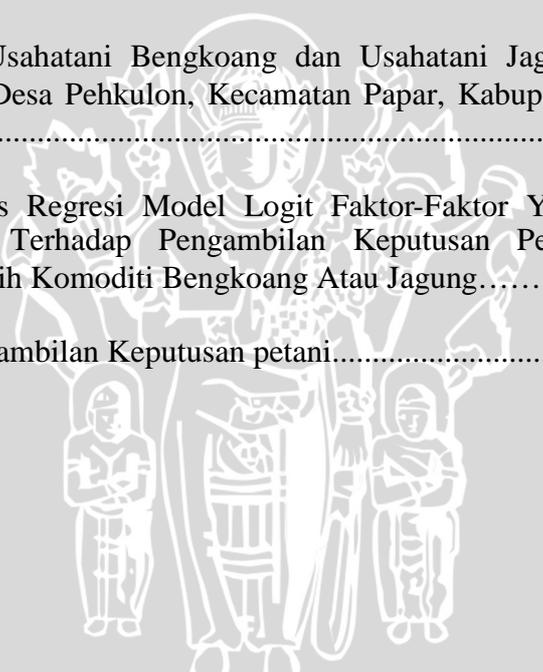
LAMPIRAN.....	84
----------------------	-----------



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Jumlah populasi dan sampel petani bengkoang dan petani jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri Tahun 2007.....	33
2.	Distribusi Penggunaan lahan, Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.....	44
3.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Golongan Umur, Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.....	44
4.	Distribusi Penduduk Yang Masih Sekolah Berdasarkan Golongan Umur, Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.....	45
5.	Distribusi Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian, Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.....	46
6.	Data Kepemilikan Lahan, Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.....	47
7.	Luas Tanaman, Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.....	50
8.	Persentase Umur Petani Responden Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.....	53
9.	Persentase Luas Lahan Responden Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.....	54
10.	Persentase Pengalaman Usahatani Responden Usahatani Bengkoang di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.....	55
11.	Persentase Pengalaman Usahatani Responden Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.....	55

12.	Persentase Jumlah Angkatan Kerja Rumah Tangga Petani Responden Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007..	56
13.	Persentase Ketersediaan Buruh Tani Di Desa Pada Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.....	58
14.	Persentase Harapan Penerimaan Responden Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.....	59
15.	Biaya Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung perhektar di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.....	62
16.	Pendapatan Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung perhektar di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.....	68
17.	Hasil Analisis Regresi Model Logit Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengambilan Keputusan Petani Dalam Memilih Komoditi Bengkoang Atau Jagung.....	72
18.	Prediksi Pengambilan Keputusan petani.....	78



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Straight-line Method.....	12
2.	Alternative Accounting System For Measuring Farm Costs And Returns.....	14
3.	Bagan kerangka pemikiran Analisis Pendapatan dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani dalam Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung (Studi Kasus di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri).....	27



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Peta Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri...	84
2.	Data Responden Usahatani Bengkoang dan Jagung.....	85
3.	Data Pendapatan Operator Pada Usahatani Bengkoang di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri.....	87
4.	Data Pendapatan Operator Pada Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri.....	89
5.	Data Pendapatan Usahatani Bengkoang di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri.....	92
6.	Tenaga Kerja Pada Pendekatan Pendapatan Usahatani Bengkoang.....	94
7.	Data Pendapatan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri.....	95
8.	Tenaga Kerja Pada Pendekatan Pendapatan Usahatani Jagung.....	98
9.	Prosentase Alokasi Tenaga Kerja Pada Usahatani bengkoang dan Usahatani Jagung.....	99
10.	Uji T.....	100
11.	Hasil Regresi Logit.....	101
12.	Perhitungan Probabilitas.....	104
13.	Kuisisioner Petani Bengkoang.....	107
14.	Kuisisioner Petani Jagung.....	111
15.	Data Perhitungan Harapan Penerimaan Pada Petani Bengkoang.....	115
16.	Data Perhitungan Harapan Penerimaan Pada Petani Jagung.....	116

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris, dimana sektor pertanian menjadi sektor yang paling penting dan menjadi andalan perekonomian Indonesia. Peran sektor pertanian yang begitu penting bagi perekonomian di Indonesia masih belum bisa dijadikan suatu andalan, karena sektor ini masih banyak memiliki kelemahan, diantaranya adalah pelaku utama dalam pertanian yang memiliki tingkat pendidikan yang relatif rendah, dengan luasan lahan yang sempit (sebagian besar petani Indonesia adalah petani gurem, yaitu petani yang hanya memiliki luasan lahan kurang dari 0,5 Ha), sebagian besar petani gurem berada di pulau Jawa, dan jumlahnya terus bertambah (Krisnamurthi, 2006). Sistem pertanian di Indonesia juga masih dilakukan secara konvensional sehingga hasil yang diperoleh rendah dengan harga input yang tinggi menyebabkan pendapatan petani relatif rendah.

Berdasarkan kelemahan diatas, solusi yang bisa dilakukan oleh petani adalah pemilihan komoditi yang bisa meningkatkan pendapatan, yaitu komoditi yang bisa menghasilkan output yang maksimal dengan biaya produksi yang minimal. Dalam hal ini petani menghadapi suatu dilema komoditi yang akan dipilih untuk dibudidayakan. Sehingga petani harus mampu melakukan prediksi-prediksi dan belajar dari pengalaman terdahulu dalam memilih komoditi yang akan dibudidayakan.

Salah satu bagian dari pertanian adalah subsektor hortikultura yang memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan. Hal ini diharapkan mampu meningkatkan pendapatan petani. Komoditas hortikultura terdiri dari tanaman buah-buahan, sayur-sayuran, tanaman obat-obatan dan tanaman hias (bunga). Seiring dengan meningkatnya taraf hidup masyarakat, permintaan komoditas hortikultura terutama buah-buahan juga meningkat. Dengan meningkatnya pendidikan dan kesejahteraan masyarakat mendorong peningkatan kemampuan daya beli dan preferensi permintaan masyarakat terhadap komoditas hortikultura, dalam rangka diversifikasi konsumsi dan peningkatan gizi (Hanani *et al*, 2003).

Di Indonesia banyak terdapat berbagai jenis buah, salah satunya adalah bengkoang.

Bengkoang salah satu komoditi yang sekarang mengalami diversifikasi produk. Dengan kemajuan teknologi, penggunaan bengkoang makin beragam misalnya sebagai bahan baku pembuatan kosmetik, buah kaleng dan bahan-bahan industri lainnya. Sehingga permintaan bengkoang semakin meningkat (Anonymous, 1996). Hal ini memberi peluang kepada petani untuk meningkatkan pendapatan melalui budidaya tanaman bengkoang ini. Sedangkan Komoditas Jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang merupakan sumber makanan pokok bagi sebagian masyarakat Indonesia dan jagung merupakan komponen berkaitan dengan industri dan peternakan.

Jagung merupakan komponen utama pakan ternak. Permintaan jagung terus meningkat sejalan dengan pesatnya pertumbuhan industri unggas, pakan, dan pangan olahan. Tetapi dengan munculnya kasus flu burung tiga tahun terakhir yaitu tahun 2003 sampai tahun 2006 (Anonymous, 2006), mengakibatkan penurunan permintaan jagung untuk pakan ternak, sehingga harga jual jagung kering turun (Anonymous, 2007). Sehingga petani enggan untuk terus membudidayakan jagung. Hal ini menyebabkan petani perlu mengambil resiko untuk budidaya tanaman bengkoang atau tanaman jagung, petani mengalami dualisme pilihan dengan berbagai resiko yang akan dihadapi.

Berdasarkan hal diatas, dapat diketahui bahwa usahatani bengkoang adalah salah satu alternatif pilihan budidaya yang dapat meningkatkan pendapatan petani. Berbeda halnya dengan usahatani jagung, harga jual komoditi bengkoang mengalami harga jual yang cenderung lebih fluktuatif karena harga ditentukan oleh mekanisme permintaan dan penawaran pasar. Sedangkan harga jual jagung biasanya cenderung stabil, terkecuali ada suatu kejadian besar sebagai contoh adanya kasus flu burung. Kasus flu burung yang membuat peternakan mengalami kerugian besar berimbas langsung pada pemasaran jagung, karena permintaan jagung untuk pakan ternak menurun drastis.

Kondisi ini menyebabkan perbedaan usahatani yang dilakukan oleh petani. Sebagian memilih untuk berusahatani bengkoang dan sebagian ada yang memilih

berusahatani jagung. Oleh karena itu perlu diketahui perbedaan pendapatan antara usahatani bengkoang dan usahatani jagung dengan mengetahui biaya produksi yang dikeluarkan dan penerimaannya. Adanya perbedaan pemilihan jenis komoditi dipengaruhi oleh faktor dari masing–masing petani. Oleh karena itu, perlu untuk mengetahui faktor–faktor apa saja yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan budidaya.

1.2 Perumusan Masalah

Petani berusahatani bertujuan untuk mendapatkan keuntungan dan untuk meningkatkan pendapatan keluarga guna memenuhi kebutuhan hidup yang terus meningkat. Soetrisno (2003) menyatakan bahwa sasaran pertanian ada dua, yaitu sasaran sebelum panen atau sasaran prapanen dan sasaran setelah panen atau sasaran pasca panen. Sasaran itu merupakan sasaran tahap pertama atau sasaran fisis. Sasaran tahap ke-2 yaitu sasaran ekonomi ialah pendapatan atau keuntungan yang sebanyak–banyaknya tiap satuan luas lahan yang diusahakan.

Petani merupakan individu yang kompleks. Petani dalam usahanya mempunyai banyak peran, petani sebagai pemilik usaha, sebagai pelaku usaha, juga sebagai manager yang mengatur usahanya. Petani dalam peranannya harus mampu mengambil keputusan–keputusan yang tepat bagi usahatannya, juga harus menanggung segala resiko yang akan diperoleh. Petani mempunyai hak untuk memilih komoditi apa yang akan dibudidayakannya, seperti halnya yang disebutkan dalam (Khudori, 2005), yang menyatakan bahwa kedulatan pangan adalah hak rakyat untuk menentukan kebijakan dan strategi mereka sendiri atas produksi, distribusi, dan konsumsi pangan.

Keputusan yang paling mendasar yang dihadapi petani adalah keputusan untuk memilih komoditi yang akan dibudidayakan. Karena ini mempunyai pengaruh yang besar pada hasil akhir yang diperoleh, meski terdapat pengaruh lainnya yang mempengaruhi. Dalam penelitian ini petani dihadapkan pada pemilihan komoditi bengkoang atau komoditi jagung. Dimana kedua komoditi ini mempunyai kekurangan dan kelebihan sendiri–sendiri.

Dalam mengambil keputusan, petani akan mempertimbangkannya dari berbagai aspek. Diantaranya aspek pendapatan usahatani seperti halnya yang telah menjadi tujuan petani dalam berusaha tani. Pendapatan usahatani dipengaruhi oleh harga input yang digunakan, harga jual produk yang dihasilkan, dan produktivitas dari usahatani itu sendiri. Aspek lain yang menjadi pertimbangan bagi petani adalah faktor-faktor lain meliputi umur petani, luas lahan, pengalaman usahatani, jumlah angkatan kerja rumah tangga petani, ketersediaan buruh tani di desa, dan harapan penerimaan.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Kecenderungan petani dalam berusaha tani adalah untuk meningkatkan pendapatan. Dengan adanya pilihan usahatani bengkoang dan jagung, petani berkesempatan untuk menentukan jenis usahatani yang akan dilakukan. Bagaimana perbedaan biaya, penerimaan, dan pendapatan kedua jenis usaha tani tersebut?
2. Pengambilan keputusan petani dipengaruhi oleh faktor-faktor yang ada. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan budidaya?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis perbandingan biaya, penerimaan, dan pendapatan dari usahatani bengkoang dan jagung.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan budidaya tanaman bengkoang atau jagung.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Sebagai informasi dan masukan bagi petani dalam pengambilan keputusan usahatani selanjutnya.
2. Sebagai bahan pertimbangan pemerintah dalam rangka mengambil kebijakan yang berkaitan dengan peningkatan kesejahteraan petani.
3. Sebagai informasi dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Sejauh ini belum ditemukan literatur penelitian mengenai komoditi bengkoang. Namun demikian, penelitian tentang jagung sudah banyak dilakukan yaitu : Penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2004) tentang pendapatan dan penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani jagung. Dalam penelitian tersebut diketahui bahwa metode analisis pendapatan menggunakan rumus $\pi = TR - TC$, $\pi = (P_y \cdot y) - (TFC + TVC)$. Dimana P_y merupakan harga jual jagung (Rp/Kg), TR merupakan total penerimaan, TFC merupakan total biaya tetap, π merupakan pendapatan usahatani jagung, y merupakan jumlah produksi jagung, TC merupakan total biaya, TVC merupakan total biaya variabel. Dalam penghitungan besarnya biaya, upah tenaga kerja keluarga dihitung sama dengan upah tenaga kerja dari luar keluarga, sehingga dimasukkan dalam TVC . Sedangkan biaya lahan dihitung dari pajak lahan, bukan dari sewa karena petani didesa tempat penelitian dilakukan tidak menyewakan lahan pertaniannya dan mereka tidak menyewa lahan untuk pertaniannya.

Hasil penelitian lainnya, Helga (2006) tentang usahatani stroberi dan bawang merah. Menyatakan bahwa untuk menganalisis keragaman pendapatan antara petani Stroberi dan petani bawang merah digunakan uji F. Sedangkan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan digunakan analisis regresi model logit. Dari analisis tersebut menunjukkan bahwa faktor yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keputusan petani hortikultura dalam pemilihan jenis komoditas hortikultura yang dibudidayakan adalah variabel umur, luas lahan dan harapan terhadap keuntungan. Variabel pengalaman usahatani, jumlah tanggungan keluarga, dan tingkat pendidikan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pengambilan keputusan produksi.

Hasil penelitian Fitriana (2006) tentang usahatani semangka dan padi menunjukkan bahwa variabel yang dipertimbangkan dalam model pengambilan keputusan petani untuk melakukan adopsi inovasi usahatani semangka sebanyak lima variabel, meliputi umur, tingkat pendidikan, luas lahan, jumlah tenaga kerja

keluarga, dan pendapatan usahatani musim sebelumnya. Dari lima variabel tersebut setelah dianalisis, variabel yang signifikan adalah variabel umur, dan tingkat pendidikan. Variabel yang tidak signifikan adalah luas lahan, jumlah tenaga kerja keluarga petani, dan pendapatan usahatani musim sebelumnya.

Dari uraian di atas, dapat dikatakan bahwa pengambilan keputusan dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Faktor-faktor tersebut dapat dianalisis menggunakan regresi logistik model logit. Perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian-penelitian di atas adalah terletak pada analisis pendapatan dan penggunaan variabelnya. Perhitungan pendapatan yang digunakan adalah pendekatan pendapatan operator (perolehan petani dan keluarganya) dan pendekatan pendapatan usahatani. Variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah umur petani, luas lahan, pengalaman usahatani, jumlah angkatan kerja rumah tangga petani, ketersediaan buruh tani di desa dan harapan penerimaan.

2.2 Telaah Teoritik Komoditi

2.2.1 Tanaman Bengkoang

Tanaman bengkoang berasal dari Amerika Tropika, kemudian menyebar ke berbagai belahan dunia yang terletak dikawasan tropis. Kemudian masuk ke Indonesia dari Manila melalui Ambon pada abad 17. Buah bengkoang sebenarnya berupa umbi akar yang dagingnya berwarna putih dan mengandung banyak air. Bentuk umbinya seperti gasing. Umbi bengkoang mengandung protein, kalsium, fosfor, besi, vitamin a, vitamin B1 dan vitamin C (Anonymous, 2006).

Bengkoang merupakan tanaman merambat, batang berbentuk silindris dan berwarna hijau. Bentuk daunnya majemuk beranak daun tiga (delta) berwarna hijau, ujung daunnya runcing sedangkan tepi daun rata. Bunga berbentuk kupu-kupu berwarna biru keunguan tersusun dalam tandan yang panjangnya 15–25 cm, buah bengkoang sebenarnya berbentuk polong berisi 4–9 biji dan berbulu halus (Handy, 2005). Pembudidayaan bengkoang tidak memerlukan perawatan yang berat. Tanaman bengkoang dapat tumbuh di dataran rendah dengan kondisi tanah yang baik, yaitu tanah yang gembur dan banyak mengandung humus (Anonymous, 1996).

Pembudidayaan bengkoang menurut Anonymous (2006) adalah sebagai berikut:

1. Penyiapan benih

Cara perbanyak tanaman bengkoang dapat dilakukan dengan biji, stek batang, dan umbi. Untuk menghasilkan umbi yang berukuran besar, lebih baik menggunakan biji. Biji yang baik berasal dari tanaman induk yang pertumbuhannya baik pula. Dipilih dari polong yang tua dipohonnya, sehingga benih yang ada merupakan benih yang masak fisiologis atau masak panen, dan fisiknya bagus serta bebas dari hama dan penyakit. Kemudian dilakukan seleksi benih yang besar dan berat serta berbentuk baik dan bebas dari hama dan penyakit.

2. Penyiapan lahan

Tanah dibajak agar gembur, kemudian dibuat guludan dengan lebar bedengan sekitar 20cm dengan panjang guludan tergantung dari panjang lahan. Jarak antara bedengan sekitar 35cm.

3. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara membenamkan benih pada tanah guludan yang ditugal, diisi 1–2 benih per lubang tanam. Jarak antar lubang tanam kurang lebih 22cm dan penanaman jangan terlalu dalam karena akan menghambat perkecambahan benih tersebut. Untuk mendapatkan umbi yang besar, maka sebaiknya tiap lubang diisi dengan satu benih saja.

4. Pemeliharaan

Tanaman bengkoang tidak memerlukan perawatan yang rumit, karena tanaman bengkoang mudah tumbuh pada keadaan yang kurang menguntungkan, bahkan sampai sekarang ini tanaman bengkoang tidak atau belum pernah terserang hama dan penyakit yang dapat menurunkan produksi.

Perawatan yang perlu dilakukan adalah pengendalian gulma, yaitu dilakukan pembersihan gulma disekitar tanaman. Pembuangan bunga perlu dilakukan karena jika bunganya tidak dipotong, maka akan mempengaruhi pembentukan umbi bengkoang. Apabila perlu, dapat dilakukan pemupukan dengan menggunakan pupuk anorganik ZA. Pemupukan dapat dilakukan dengan cara menebarkan disekitar tanaman.

5. Panen dan pasca panen

Pemanenan umbi bengkoang dapat dilakukan pada saat berumur 4 bulan, tetapi apabila petani masih ingin merawatnya untuk memperoleh harga yang tinggi maka tanaman bengkoang dapat dipertahankan hingga berumur kurang lebih 10 bulan. Cara pemanenan adalah dengan mencangkul tanah disekitar umbi, pencangkulan harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak melukai umbi.

Hasil panen itu kemudian dikumpulkan ditempat yang teduh. Untuk mendapatkan penampilan fisik yang baik maka sebelum dijual, umbi bengkoang dicuci untuk membersihkan sisa tanah yang masih menempel. Setelah itu dimasukkan karung atau diikat, disesuaikan dengan permintaan pasar.

2.2.2 Tanaman Jagung

Tanaman jagung dapat beradaptasi luas terhadap lingkungan tumbuh. Secara umum, tanaman jagung dapat tumbuh di dataran rendah sampai tinggi ± 1.300 m dpl, kisaran suhu udara antara 13–38°C, dan mendapat sinar matahari penuh. Di Indonesia tanaman jagung tumbuh dan berproduksi optimum di dataran rendah sampai ketinggian 750 mdpl. Membutuhkan tanah dengan struktur tanah remah, aerasi dan drainasenya baik, serta cukup air. Keadaan tanah demikian dapat memacu pertumbuhan dan produksi bila tanah tersebut juga subur, gembur, dan kaya akan bahan organik. Tanah yang kekurangan air dapat menimbulkan penurunan produksi jagung hingga 15% (Rukmana, 2005).

Rukmana (2005) menjelaskan tahapan pembudidayaan jagung sebagai berikut :

1. Penyiapan benih

Berbagai benih varietas unggul dapat dengan mudah diperoleh di toko sarana produksi pertanian. Benih jagung tersebut dikemas dalam kantong plastik dan berlabel sertifikat sehingga petani tinggal menggunakannya. Kebutuhan benih jagung per satuan luas lahan dipengaruhi oleh faktor jarak tanam, jumlah benih per lubang tanam, keadaan lahan yang ditanami, berat benih, dan daya kecambah benih. Jumlah benih yang diperlukan berkisar antara 20–40kg/ha atau rata-rata 30 kg/ha.

2. Penyiapan lahan

Penyiapan lahan untuk tanaman jagung dapat dilakukan dengan pengolahan tanah dengan mencangkul tanah pada bidang yang akan dijadikan barisan tanaman jagung sedalam 15–25cm hingga tanah menjadi gembur.

3. Penanaman

Tata cara penanaman jagung adalah dengan membuat lubang tanam dengan menggunakan alat bantu tugal sedalam 2–5cm dengan jarak tanam 100X40cm atau 100X25cm. Dibutuhkan benih jagung sebanyak 2 butir per lubang tanam untuk jarak tanam 100X40cm atau 1 butir per lubang tanam untuk jarak tanam 100X25cm.

4. Pemeliharaan tanaman

Penyulaman dilakukan satu minggu setelah tanam dengan cara mengganti benih yang tidak tumbuh (mati) atau tumbuh abnormal dengan benih jagung yang baru. Pengairan biasanya dilakukan 1–2 minggu sekali atau tergantung pada keadaan air tanah. Cara pengairan adalah dengan mengalirkan air melalui saluran air selama beberapa waktu hingga tanahnya cukup basah.

Penyiangan dilakukan pada waktu tanaman jagung berumur ± 15 hari setelah tanam. Penyiangan dilakukan dengan membersihkan atau mencabut seluruh gulma secara hati-hati agar tidak merusak akar tanaman. Pembumbunan dilakukan untuk memperkokoh batang tanaman jagung agar tidak mudah rebah dan merangsang pembentukan ataupun pertumbuhan akar secara leluasa. Pembumbunan dilakukan dengan cara mengambil tanah disekitar tajuk tanaman kemudian ditimbunkan pada bidang pangkal batang tanaman sehingga membentuk guludan kecil.

Pemupukan dilakukan dengan menyesuaikan dosis dengan keadaan tanah tempat budidaya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan menganjurkan pedoman umum pemupukan tanaman jagung sebagai berikut : 90–120kg N/ha, 30–45kg P₂O₅/ha, dan 0–25kg K₂O/ha. Konversi jenis dan dosis pupuk yang umum pada tanaman jagung terdiri atas urea 300 kg, TSP 100 kg, dan Kcl 50–100kg per hektar. Jumlah pupuk tersebut diberikan sebanyak tiga kali. Pada saat tanam, umur 2–4 minggu setelah tanam, dan 5–6 minggu setelah tanam.

5. Hama dan penyakit

Hama yang sering menyerang tanaman jagung antara lain Ulat tanah (*Agrotis sp.*), Ulat tongkol (*Helicoverpa armigera* Hubn.), Penggerek batang ungu atau Merah jambu (*Sesamia inferens* Walker), Penggerek batang berbintik-bintik (*Ostrinia furnacalis* Guenee), dan hama bubuk (*Sitophilus sp.*). Cara pemberantasannya antara lain dengan penggunaan insektisida Karbosulfan, Furadan 3G, Curacron 500 EC atau Decis 2,5 EC. (Rukmana, 2005).

Penyakit yang sering menyerang tanaman jagung antara lain Bulai, Bercak daun, Karat daun, Virus kerdil, Busuk pelepah (*Rhizoctonia solani*), Busuk batang (*Pythium sp.*), dan Bercak bergaris (*Pseudomonas andropogami*). Penanganannya dengan perlakuan benih dengan memberikan fungisida Ridomil 35 SD, penyemprotan fungisida Benlate atau Dithane M-45, dan melakukan rotasi tanaman.

6. Panen

Ciri dan umur panen : tongkol berumur 7–8 minggu setelah keluar bunga, klobot tongkol sudah berwarna kuning atau putih kekuning–kuningan, bila tongkol dikupas akan tampak biji jagung berwarna kuning, putih, atau kemerah–merahan (sesuai karakter varietas), dan penampaknya mengkilap. Jika biji ditekan dengan tangan tidak meninggalkan bekas meleku, artinya sudah padat (kompak). Cara panen yaitu dengan memetik tongkol sehingga lepas dari batangnya.

7. Pasca panen

Jagung yang telah dipanen kemudian dikupas, dipisahkan antara tongkol dan klobotnya. Kemudian jagung dalam bentuk gelondongan dijemur di bawah sinar matahari sampai kering, setelah itu jagung dipipil dengan alat atau mesin yang tersedia. Selanjutnya dilakukan pengeringan ulang dengan cara menjemur kembali jagung pipilan tersebut. Setelah kering, petani dapat langsung menjualnya atau menyimpannya.

2.3 Teori Usahatani

2.3.1 Pengertian Usahatani

Usahatani (*farm management*) adalah cara bagaimana mengelola kegiatan–kegiatan pertanian, atau bagaimana petani mengelola usahatani. Sedangkan ilmu usahatani (*farm management*) adalah proses dengan mana sumberdaya dan situasi dimanipulasi oleh keluarga tani dalam mencoba, dengan informasi yang terbatas, untuk mencapai tujuan–tujuannya (Makeham, 1991).

Mosher (1968) menambahkan bahwa usahatani adalah himpunan dari sumber–sumber alam pada suatu tempat yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tanah dan air, perbaikan-perbaikan yang dilakukan atas tanah itu dan sebagainya. Jadi usahatani adalah himpunan dari sumber–sumber alam yang diperlukan untuk produksi pertanian dan dilakukan oleh pemilik atau penggarap dengan skala usaha kecil “subsisten” sampai usaha besar.

Ilmu usahatani pada dasarnya memperhatikan cara–cara petani memperoleh dan memadukan sumberdaya (lahan, kerja, modal, waktu, pengelolaan) yang terbatas untuk mencapai tujuannya (Soekartawi, 1986). Ditambahkan oleh Soekartawi (1995), bahwa Ilmu usahatani biasanya diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu.

Berdasarkan uraian diatas, maka usahatani merupakan suatu kegiatan produksi dalam pertanian dimana mengelola berbagai sumberdaya pertanian yang tersedia secara efisien dan efektif dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk memperoleh pendapatan yang maksimal.

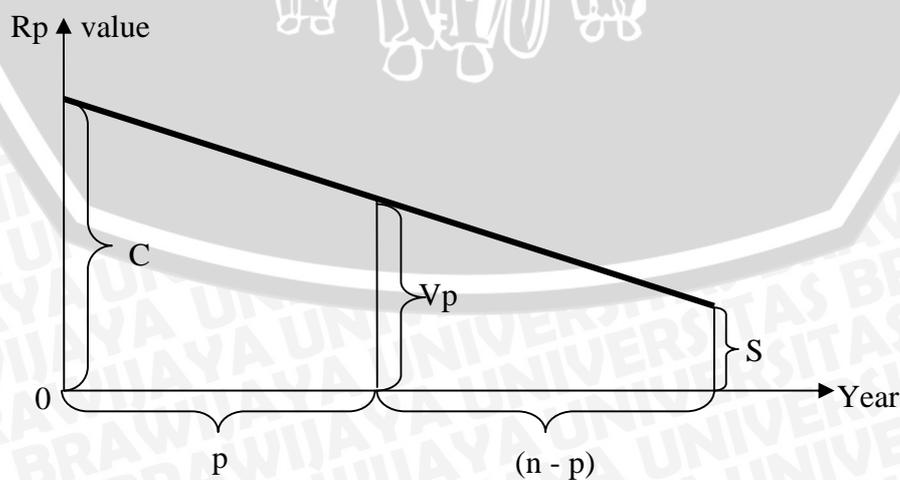
2.3.2 Biaya Usahatani

Biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam suatu usahatani (Soekartawi, 1995). Ditambahkan oleh Herdt (1978) yang menyatakan bahwa teori ekonomi membagi biaya menjadi biaya tetap dan variabel. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli faktor-faktor produksi yang tidak habis dipergunakan dalam sekali proses produksi, contohnya sewa tanah dan

modal (depresiasi dan bunga). Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan perubahan kuantitas produk yang dihasilkan. Makin besar kuantitas produksi makin besar pula jumlah biaya variabel. Yang termasuk dalam biaya variabel ini adalah biaya input lancar (benih, pupuk, pestisida), biaya tenaga kerja baik tenaga kerja sewa maupun tenaga kerja yang berasal dari rumah tangga petani, dan lain-lain.

Soekartawi (1986) menambahkan definisi mengenai biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap (*fixed cost*) ialah biaya yang tidak ada kaitannya dengan jumlah barang yang diproduksi. Petani tetap harus membayarnya, berapapun jumlah komoditi yang dihasilkan usahatannya. Biaya tidak tetap ialah biaya yang berubah apabila luas usahanya berubah. Biaya ini ada apabila ada sesuatu barang yang diproduksi.

Asset tetap kecuali lahan mempunyai waktu produktif lebih satu tahun tapi biasanya menurun dalam nilai karena pemakaian dan goresan (aus), kecelakaan dan penuaan. Ada beberapa cara menghitung perubahan untuk penyusutan tahunan. Pada metode *straight-line* (SL), depresiasi dihitung dengan membagi nilai perolehan asset tetap setelah dikurangi nilai sisa dengan perkiraan lama umur penggunaan asset tetap tersebut. Nilai yang didapatkan menunjukkan rata-rata perubahan penyusutan tahunan. Nilai asset setelah digunakan didapatkan dengan mengurangi nilai perolehan awal asset tetap dengan perkalian antara nilai depresiasi dengan lama tahun penggunaan (Nishimura dalam Tan, 1978).



Gambar 1. Straight-line Method

$$Dp = \frac{C - S}{n}$$

$$Vp = C - (Dp)(p)$$

$$Dpj = \sum \frac{Cj - Sj}{nj} ; \quad j = \text{modal tetap ke-}j.$$

Keterangan :

Dp : nilai depresiasi

C : nilai perolehan awal asset tetap

S : nilai sisa asset tetap

n : Perkiraan Lama Umur Pemakaian asset tetap

p : Umur Pakai asset tetap

Vp : Nilai asset tetap setelah p (Nishimura dalam Tan, 1978)

2.3.3 Penerimaan dan Pendapatan Usahatani

Penerimaan usahatani adalah nilai uang yang diterima dari penjualan produk usahatani yang merupakan perkalian antara produksi dengan harga jual (Soekartawi, 1995). Secara matematis dapat dinyatakan sebagai berikut :

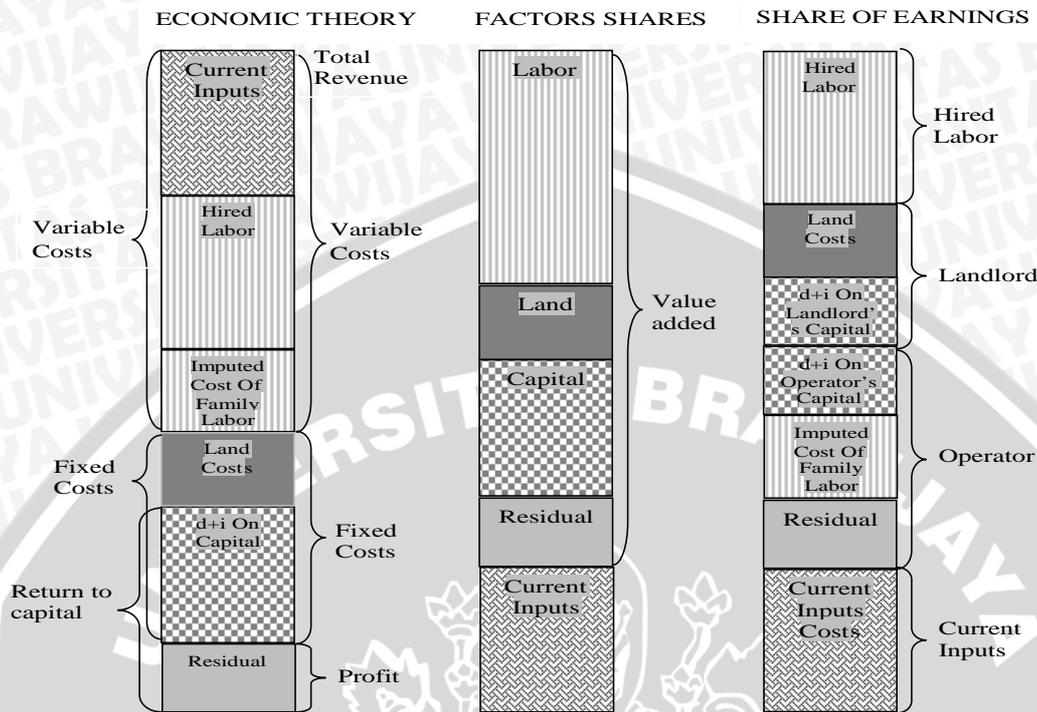
$$TR_i = Y_i \cdot Py_i$$

Yaitu : TR = Total Penerimaan

Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

Py = Harga Y

Usahatani adalah perusahaan keluarga, yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan yang diterima oleh keluarga. Sehingga biaya dan penerimaan usahatani berbeda dengan biaya pada perusahaan pada umumnya. Berikut gambar alternatif penghitungan biaya dan penerimaan pada usahatani disertai alternatif penghitungan penerimaan pada usahatani.



Gambar.2 Alternative Accounting System For Measuring Farm Costs And Returns

Share of farm earnings membagi total nilai output kedalam empat pelaku utama yang terlibat dalam usahatani, yaitu tuan tanah, tenaga kerja sewa, petani pengelola dan pemilik *current input* (input lancar). Pendapatan yang diterima oleh tuan tanah adalah nilai output yang diberikan sebagai sewa dari lahan dikurangi biaya produksi yang harus ditanggung tuan tanah atau pemilik lahan. Pendapatan yang diterima oleh buruh tani adalah jumlah seluruh upah tenaga kerja harian dalam proses produksi ditambah nilai output yang diberikan untuk tenaga kerja pada waktu panen. Pendapatan yang diterima oleh petani pengelola dan keluarganya adalah nilai dari output dikurangi jumlah pembayaran tuan tanah, tenaga kerja sewa dan pemilik input lancar. Pendapatan yang diterima oleh pemilik *current input* (input lancar) adalah jumlah seluruh pupuk, insektisida, pestisida, herbisida ditambah biaya irigasi dan sewa traktor baik yang dibayarkan oleh tuan tanah maupun petani pengelola (Herdt and Ranade. 1978).

Jumlah dari pembayaran kepada tuan tanah, buruh tani dan petani pengelola memberikan nilai tambah dalam pertanian. Pembagian setiap pembayaran dengan

indeks harga memberikan pendapatan riil kepada setiap penerima pendapatan. Pembayaran tanah adalah pembayaran kepada tuan tanah ditambah sewa tanah milik sendiri yang dibebankan. Pembayaran tenaga kerja adalah pembayaran buruh tani ditambah nilai yang dibebankan kepada tenaga kerja keluarga. Pembayaran modal adalah nilai dari pelayanan modal perlengkapan yang dibebankan (Herdt, 1978).

Keuntungan petani pengelola adalah nilai output dikurangi pembayaran input lancar, tanah, tenaga kerja, dan modal. Sisa atau residual dari petani pengelola adalah nilai output dikurangi pembayaran input lancar, tanah dan tenaga kerja. Sumberdaya yang digunakan dalam produksi dinilai dari tingkat harga pasarnya masing-masing, dan jika syarat persaingan sempurna jangka panjang tidak terpenuhi, maka residual dianggap sebagai keuntungan bersih. Residual didapat dari total penerimaan atau *total revenue* dikurangi dengan total biaya atau *total cost* (Herdt, 1978).

Metode perhitungan pendapatan dibagi menjadi 2, yaitu :

1. Pendapatan operator (perolehan petani dan keluarganya), merupakan pengembalian seluruh sumberdaya keluarga yang dipakai dalam usahatani. Pendapatan operator ini dikalkulasikan sebagai sisa dari penerimaan total setelah dikurangi pembayaran aktual untuk semua biaya pemakaian input produksi. *Depresiasi* (penyusutan) merupakan penurunan nilai suatu barang karena pemakaian dan goresan (aus), kecelakaan dan penuaan. Pendapatan operator berdasarkan pendekatan andil faktor dapat dihitung secara sederhana sebagai berikut :

- Pendapatan operator = *Total Revenue* – *Paid out Cost*
- Pendapatan operator = $Y \cdot P_y - \sum_{i=1}^n r_i X_i - \text{Depresiasi}$

Keterangan :

Total Revenue : penerimaan total dari usahatani

Paid out Cost: pembayaran aktual untuk semua biaya pemakaian input produksi

Y : Jumlah produksi yang diperoleh dari usahatani (unit/sekali produksi)

Py : Harga produksi (Rp/Unit)

ri : Harga input ke-i

Xi : Jumlah input ke-i

Depresiasi : Penyusutan

2. Pendapatan usahatani, merupakan keuntungan yang diterima petani dalam usahatani. Yaitu *residual* (sisa) dari total revenue yang dikurangi *all cost* (*paid out cost* dan *non paid out cost*).

• Pendapatan usahatani = *Total Revenue* – *All cost* (*paid out cost* dan *non paid out cost*)

• Pendapatan usahatani = $Y \cdot P_y - \sum_{i=1}^n r_i X_i - \text{Depresiasi}$

Keterangan :

Total Revenue : penerimaan total dari usahatani

All cost : pembayaran untuk semua biaya pemakaian input produksi

Paid out cost : biaya yang dibayarkan

Non paid out cost : biaya yang tidak dibayarkan (*imputed*)/ input yang dinilai.

Y : Jumlah produksi yang diperoleh dari usahatani (unit/sekali produksi)

Py : Harga produksi (Rp/Unit)

ri : Harga input ke-i

Xi : Jumlah input ke-i

Depresiasi : Penyusutan

(Herdt, 1978)

2.4 Teori Pengambilan Keputusan

Mosher (1968) menyatakan bahwa petani berperan sebagai manajer, juru tani, dan manusia biasa yang hidup dalam masyarakat. Petani sebagai manajer akan berhadapan dengan berbagai alternatif yang harus diputuskan mana yang harus dipilih untuk diusahakan. Petani harus menentukan jenis tanaman atau ternak yang akan diusahakan, menentukan cara-cara berproduksi, menentukan cara-cara pembelian sarana produksi, menghadapi persoalan tentang biaya, mengusahakan permodalan dan sebagainya. Untuk itu diperlukan keterampilan, pendidikan dan pengalaman yang akan berpengaruh dalam proses pengambilan keputusan.

Makeham (1991) mengemukakan bahwa para petani harus selalu memutuskan apa yang harus dihasilkannya dan bagaimana menghasilkannya. Proses produksi pertanian merupakan sistem kompleks dinamis sebagai hasil perkawinan antara subsistem fisik dan sosial dalam rangka waktu tertentu. Dua tugas utama yang dihadapi petani dalam mencapai tujuannya adalah :

1. Bagaimana sebaiknya memasukkan teknologi berdasarkan usahatani
2. Bagaimana menyesuaikan manajemen sumberdaya yang ada dengan terus berubahnya biaya, harga, dan iklim dengan cukup fleksibel secara mental maupun dari segi keuangan.

Menurut Sutawi (2002) mengambil keputusan itu adalah memilih alternatif pemecahan masalah dan pada umumnya alternatif-alternatif itu mempunyai keuntungan dan kerugian yang berbeda dan juga mengandung ketidakpastian sehingga bagi orang kebanyakan jelas sulit sekali memilihnya.

Ditambahkan oleh Makeham (1991) bahwa pengambilan keputusan biasanya berkaitan dengan suatu (atau serangkaian) jalannya tindakan dari sejumlah alternatif yang akan menuju pencapaian beberapa tujuan petani. proses pengambilan keputusan pada umumnya meliputi enam langkah :

1. Mempunyai gagasan dan menyadari adanya masalah
2. Melakukan pengamatan
3. Menganalisa pengamatan dan menguji pemecahan alternatif tindakan yang terbaik

4. Memilih (memutuskan) alternatif tindakan yang terbaik
5. Bertindak berdasarkan keputusan
6. Bertanggungjawab atas keputusan tersebut

Petani mempunyai kebebasan untuk menentukan pemilihan komoditi dalam usahatani, akan tetapi kebebasan ini tidak mutlak. Dalam pemilihan komoditi yang akan dibudidayakan, petani dipengaruhi oleh beberapa faktor-faktor.

Faktor-faktor tersebut meliputi :

1. Umur

Umur mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan usahatani, karena erat kaitannya dengan pengalaman dan produktivitas kerja. Petani yang berusia setengah tua yang cenderung responsif terhadap perubahan pertanian. Petani yang muda ingin membuat perubahan dalam pertaniannya, akan tetapi cenderung terhalang masalah modal. Petani-petani yang lebih tua kurang responsif terhadap perubahan yang terjadi dan cenderung berhati-hati dalam pengambilan keputusan. Pertimbangan-pertimbangan yang sangat praktis seperti kesehatan, kekuatan yang sudah menurun dan menikmati masa tua mungkin memaksa tindakan mereka untuk tidak memaksimalkan profit dan pendapatan (Soekartawi, 1988)

2. Luas lahan

Umumnya petani yang memiliki lahan luas lebih cepat mengadopsi teknologi baru dibanding petani berlahan sempit. Hal ini berkaitan dengan pengambilan resiko. Petani berlahan luas lebih berani menanggung resiko karena apabila mengalami kegagalan, mereka tetap mampu mencukupi kebutuhan keluarganya (Soekartawi, 1988).

3. Pengalaman usahatani

Menurut Djamali (2000), pengalaman merupakan pelajaran yang sangat berharga dalam pengambilan keputusan. Pengalaman memberikan petunjuk-petunjuk, ia membantu memberikan jawaban atas pertanyaan "apa" yang harus dilakukan dalam situasi tertentu. Ditambahkan oleh Soekartawi (1988) bahwa pengalaman-pengalaman dalam usahatani merupakan peristiwa masa lampau dalam kehidupan mengelolah komoditi tertentu. Peristiwa pengalaman

ini mempunyai arti tersendiri guna melangkah ke proses produksi selanjutnya. Melalui pengalaman-pengalaman tersebut yang meliputi persiapan lahan, penggunaan input produksi, besarnya biaya yang dikeluarkan sampai memperoleh keuntungan dari besarnya keluaran yang dihasilkan dapat diketahui. Hal ini bisa merupakan pengalaman rutin ataupun tidak rutin. Pengalaman yang bersifat menguntungkan akan mendorong individu lebih termotivasi untuk melakukan kegiatan yang optimal. Semua pengalaman sangat berperan dalam menentukan penilaian individu.

4. Jumlah angkatan kerja rumah tangga petani

Angkatan kerja adalah penduduk yang berumur 15 tahun keatas yang mempunyai pekerjaan, baik yang sedang bekerja dan sementara tidak bekerja, termasuk orang yang sedang mencari kerja (BPS, 2007). Pada umumnya usahatani di Indonesia merupakan usaha-usaha keluarga. Keluarga bisa diartikan : suami, istri, anak-anak, anak angkat dan tanggungan-tanggungan lainnya seperti menantu lelaki yang bertempat tinggal dan berusaha di rumah itu, juga pembantu yang ada dan hidup bersama keluarga tersebut (Soetrisno, 1998).

5. Ketersediaan buruh tani di desa

Dalam menggarap lahannya, petani membutuhkan bantuan buruh tani. Tetapi petani sering menghadapi masalah dalam mendapatkan tenaga kerja tersebut, karena biasanya musim tanam hampir bersamaan pada petani. Sehingga petani kesulitan memperoleh tenaga kerja tersebut. Tenaga kerja disektor usahatani sifatnya musiman, dimana jumlah dan lama waktu kerja tergantung pada tanaman, waktu, dan musim. Pengertian musiman disebabkan antara pekerjaan yang satu dengan pekerjaan berikutnya ada jeda (tenggang waktu) yang cukup lama atau antara mulai tanam dengan masa panen cukup panjang yang dikenal dengan *Gestation Period* (masa tunggu) (Djamali, 2000). Ditambahkan oleh Makeham (1991) bahwa kadang-kadang terjadi puncak permintaan terhadap pekerja namun tidak cukup tersedia atau tidak bisa bekerja pada waktu yang diperlukan.

6. Harapan penerimaan

Setiap petani biasanya sudah memprediksikan penerimaan yang ingin diperolehnya pada saat panen untuk komoditi yang dibudidayakannya berdasarkan pertimbangan penerimaan pada musim lalu. Pemahaman tentang bagaimana menggunakan peluang (*probability*) dapat menolong pengambilan keputusan. Dengan memperkirakan peluang, seorang petani mampu mengambil beberapa langkah terhadap resiko yang dihadapinya. Informasi atau pengetahuan tentang penerimaan di musim tanam yang lalu dapat membantu petani memperkirakan harga yang akan diperoleh dimasa yang akan datang (Makeham, 1991). Disini digunakan *Subjective probability*, yaitu probabilitas yang ditentukan oleh seseorang berdasarkan pengalaman. Dalam hal ini penentuan probabilitas ditentukan oleh petani.

2.5 Penerapan Model Logit

Logit adalah logaritma dari perbandingan probabilitas dari suatu peristiwa terjadi dengan tidak terjadi. Model logit dinyatakan dalam suatu bentuk model probabilistik. Model ini adalah model dimana *dependent ratio* ialah logaritma dari probabilitas suatu situasi atau atribut akan berlaku dengan syarat atau kondisi adanya variabel-variabel bebas tertentu atau *independent variabel* (X_i). Fungsi logit didasarkan atas adanya asumsi mengenai fungsi variabel random yang diteliti yang berbentuk distribusi logistik.

Dalam analisis ini metode Ordinary Least Square (OLS) tidak dapat digunakan karena metode OLS memiliki beberapa kelemahan, yaitu :

1. U_1 tidak berdistribusi secara normal
2. Variansi u_1 heteroskedastis
3. Persyaratan $0 \leq E(Y_i / X_i) \leq 1$ sulit untuk dipenuhi
4. R^2 pada model probabilitas linier tidak dapat dijadikan ukuran "Goodness of Fit" (Nachrowi, 2002).

Secara keseluruhan, Model Logit merupakan Model Non-linier, baik dalam parameter maupun dalam variabel. Oleh karena itu metode OLS tidak dapat digunakan untuk mengestimasi model Logit. Karena kelemahan-kelemahan

metode OLS ini maka digunakan metode “Maximum Likelihood” atau metode kemungkinan terbesar, yaitu suatu metode yang bersifat umum dari penaksiran titik (“Point Estimate”) dengan beberapa sifat teoritis yang lebih kuat dibandingkan dengan metode OLS. Penaksir “Maximum Likelihood” dari suatu parameter adalah nilai parameter yang mempunyai probabilitas terbesar untuk menghasilkan sampel yang diamati (Gujarati, 1998).

Fungsi likelihood menyatakan probabilitas bersama dari data hasil observasi yang masih merupakan fungsi dari parameter yang tidak diketahui. Prinsip dari metode ini adalah bila suatu fungsi likelihood, yaitu $L(\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n)$, maka diperlukan untuk mencari nilai $(\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \dots, \hat{\beta}_n)$ yang dapat memaksimumkan nilai $L(\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n)$. Oleh karena itu, $(\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \dots, \hat{\beta}_n)$ disebut taksiran maksimum likelihood.

Secara umum, model Logit dinyatakan sebagai berikut :

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z}} \text{ dan, } \dots\dots\dots (1)$$

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{-z}} = \frac{e^{-z}}{1 + e^{-z}} \dots\dots\dots (2)$$

Pendefinisian P_i ini mengikuti fungsi distribusi logistik. Oleh karena itu, permodelan yang berdasar pada pendefinisian P_i yang demikian disebut *Model Logit*.

Pengamatan – pengamatan :

1. P_i terletak antara 0 dan 1, karena Z terletak antara $-\infty$ dan ∞
 Bila $Z \rightarrow \infty$. Maka $P_i \rightarrow 1$
 Bila $Z \rightarrow -\infty$. Maka $P_i \rightarrow 0$
2. P_i mempunyai hubungan non linier dengan Z , artinya P_i tidak konstan seperti asumsi pada MPL (Model Probabilitas Linier).
3. secara keseluruhan, Model Logit adalah Model Non – Linier, baik dalam parameter maupun dalam Variabel. Oleh karena itu, Model OLS tidak dapat digunakan untuk mengestimasi model logit.

Dari definisi terdahulu, P_i = probabilitas terjadinya suatu peristiwa, dan $(1-P_i)$ adalah probabilitas tidak terjadinya suatu peristiwa.

Dari persamaan itu model logit menjadi :

$$L_i = \text{Ln} \left(\frac{P}{1-P} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 \dots \dots \dots (3)$$

Pengamatan :

1. L disebut log *odd*
2. L linier dalam X
3. L linier dalam β_0 dan β_1
4. L_1 disebut Model Logit
5. Karena P terletak antara 0 dan 1, L terletak antara ∞ dan $-\infty$
6. Meskipun L_1 linier dalam X, tetapi P tidak linier dalam X (Nakhrowi, 2002).



III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Usahatani merupakan kegiatan melakukan produksi di bidang pertanian yang dimulai dari persiapan sebelum budidaya, proses budidaya, dan sampai pemasaran hasil. Tujuan utama dari petani melakukan usahatani adalah untuk memperoleh pendapatan yang maksimal. Keberhasilan usahatani dapat dilihat dari biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh, selisih dari biaya dan penerimaan adalah pendapatan usahatani. Pendapatan yang tinggi selalu diharapkan petani dalam usahatannya, sehingga dalam melakukan usahatani petani selalu mempertimbangkan berbagai keputusan yang akan diambil dalam menjalankan usahatannya agar dapat berhasil. Pada awal perencanaan usahatani, petani dihadapkan pada pemilihan komoditi yang akan dibudidayakan. Pemilihan komoditi yang tepat akan sangat mempengaruhi keberhasilan usahatani.

Usahatani bengkoang dan usahatani jagung merupakan salah satu alternatif pilihan yang dapat dipilih petani. Usahatani bengkoang memerlukan input produksi yang lebih rendah daripada usahatani jagung, karena pembudidayaan bengkoang tidak memerlukan pupuk maupun pestisida, tetapi memerlukan perhatian yang khusus dalam pembudidayaannya, sehingga biaya tenaga kerja yang dikeluarkan cenderung lebih besar. Sedangkan jagung merupakan komoditi yang banyak dibudidayakan oleh petani setiap tahunnya karena mudah dalam pembudidayaannya dan juga karena harga jual yang relatif stabil. Akan tetapi akhir-akhir ini harga jagung berfluktuasi dan pernah mencapai harga terendah (Anonymous, 2006). Sehingga petani beralih budidaya bengkoang meskipun juga dengan resiko harga yang tidak pasti.

Harga penjualan bengkoang tidak bisa diprediksi karena sangat bergantung dengan keadaan penawaran dan permintaan dipasar. Disatu waktu, harga bengkoang sangat tinggi dan diwaktu lain harga bengkoang bisa sangat rendah sekali. Hal ini yang membuat petani harus memutuskan komoditi apa yang akan dibudidayakan.

Petani harus memutuskan komoditi apa yang akan dibudidayakan. Dalam mengambil keputusan, petani akan mempertimbangkan berbagai aspek untuk keberhasilan usahatani. Menurut Makeham (1991), pengambilan keputusan petani dalam memilih jenis usahatani yang akan dilakukan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal meliputi umur, tingkat pendidikan, pengalaman usahatani, ketersediaan modal, pendapatan usahatani, tingkat pengetahuan petani dan jumlah tenaga kerja keluarga. Sedangkan faktor eksternal meliputi kebijakan pemerintah tentang pertanian, situasi ekonomi, dan tingkat teknologi.

Selain faktor internal dan eksternal diatas, dalam menentukan komoditi yang akan dibudidayakan, petani harus juga mempertimbangkan aspek lain. Yaitu seperti yang dinyatakan oleh Djamali (2000) bahwa pemilihan cabang usaha yang akan dikelola sangat penting. Karena jenis tanaman/ternak apa yang akan dikelola sangat dipengaruhi luas lahan, produktivitas tanah, persediaan tenaga kerja, biaya mendirikan cabang usaha, keadaan harga jual komoditi yang akan diusahakan dan pemasarannya

Menurut Hernanto (1991), keberhasilan usahatani dipengaruhi oleh faktor-faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi tanah usahatani, tenaga kerja, modal, tingkat teknologi, dan jumlah keluarga. Sedangkan faktor eksternal meliputi tersedianya sarana transportasi dan komunikasi, aspek-aspek yang menyangkut pemasaran hasil dan bahan usahatani (harga hasil, harga saprodi dan lain-lain), fasilitas kredit, dan sarana penyuluhan. Faktor-faktor yang dipilih peneliti untuk mengetahui petani dalam memilih usahatani bengkoang atau usahatani jagung adalah umur, luas lahan, pengalaman usahatani, jumlah angkatan kerja rumah tangga petani, ketersediaan buruh tani di desa, dan harapan penerimaan.

Umur mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan usahatani, karena erat kaitannya dengan pengalaman dan produktivitas kerja. Petani yang berusia setengah tua yang cenderung responsif terhadap perubahan pertanian. Petani yang muda ingin membuat perubahan dalam pertaniannya, akan tetapi

cenderung terhalang masalah modal. Petani-petani yang lebih tua kurang responsif terhadap perubahan yang terjadi dan cenderung berhati-hati dalam pengambilan keputusan. Pertimbangan-pertimbangan yang sangat praktis seperti kesehatan, kekuatan yang sudah menurun dan menikmati masa tua mungkin memaksa tindakan mereka untuk tidak memaksimalkan profit dan pendapatan. Sehingga petani yang lebih muda cenderung memilih usahatani bengkoang.

Luas lahan mempengaruhi keputusan petani dalam memilih komoditi yang akan dibudidayakan. Petani yang memiliki lahan yang luas cenderung lebih mudah dalam menerima hal-hal baru. Berbeda dengan petani yang berlahan sempit, dia akan mempertimbangkan beberapa kali untuk mengadopsi inovasi karena bila gagal, maka kerugian yang akan ditanggung besar. Selain hal tersebut, petani yang memiliki lahan luas bisa membudidayakan komoditi lebih dari satu macam. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa petani yang memiliki lahan luas akan memilih komoditas bengkoang sebagai usahatannya.

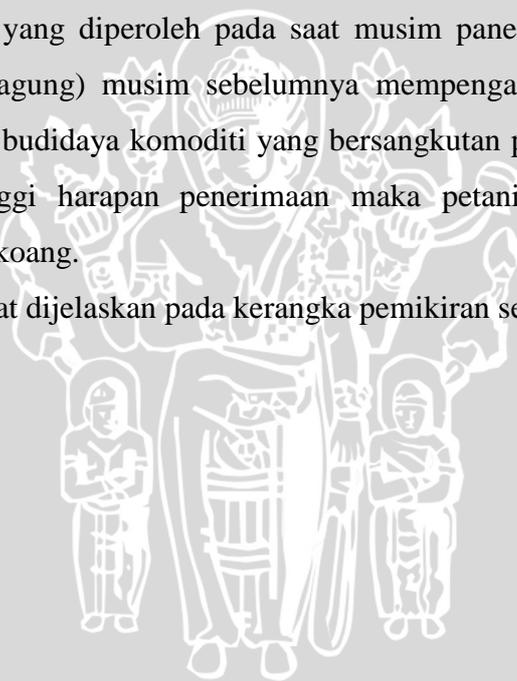
Pengalaman usahatani juga mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan pemilihan komoditi yang akan dibudidayakan. Pengambilan keputusan berdasarkan pengalaman mewakili manfaat bagi pengetahuan praktis karena pengalaman seseorang dapat memperkirakan suatu keadaan, dapat memperhitungkan untung ruginya, baik buruknya keputusan yang akan dihasilkan dan dapat menduga cara penyelesaiannya apabila menghadapi masalah. Pengalaman-pengalaman dalam usahatani merupakan peristiwa masa lampau dalam kehidupan mengelola komoditi tertentu. Peristiwa pengalaman ini mempunyai arti tersendiri guna melangkah ke proses produksi selanjutnya. Melalui pengalaman-pengalaman tersebut yang meliputi persiapan lahan, penggunaan input produksi, besarnya biaya yang dikeluarkan sampai memperoleh keuntungan dari besarnya keluaran yang dihasilkan dapat diketahui. Maka semakin lama pengalaman berusahatani maka petani akan cenderung memilih usahatani bengkoang.

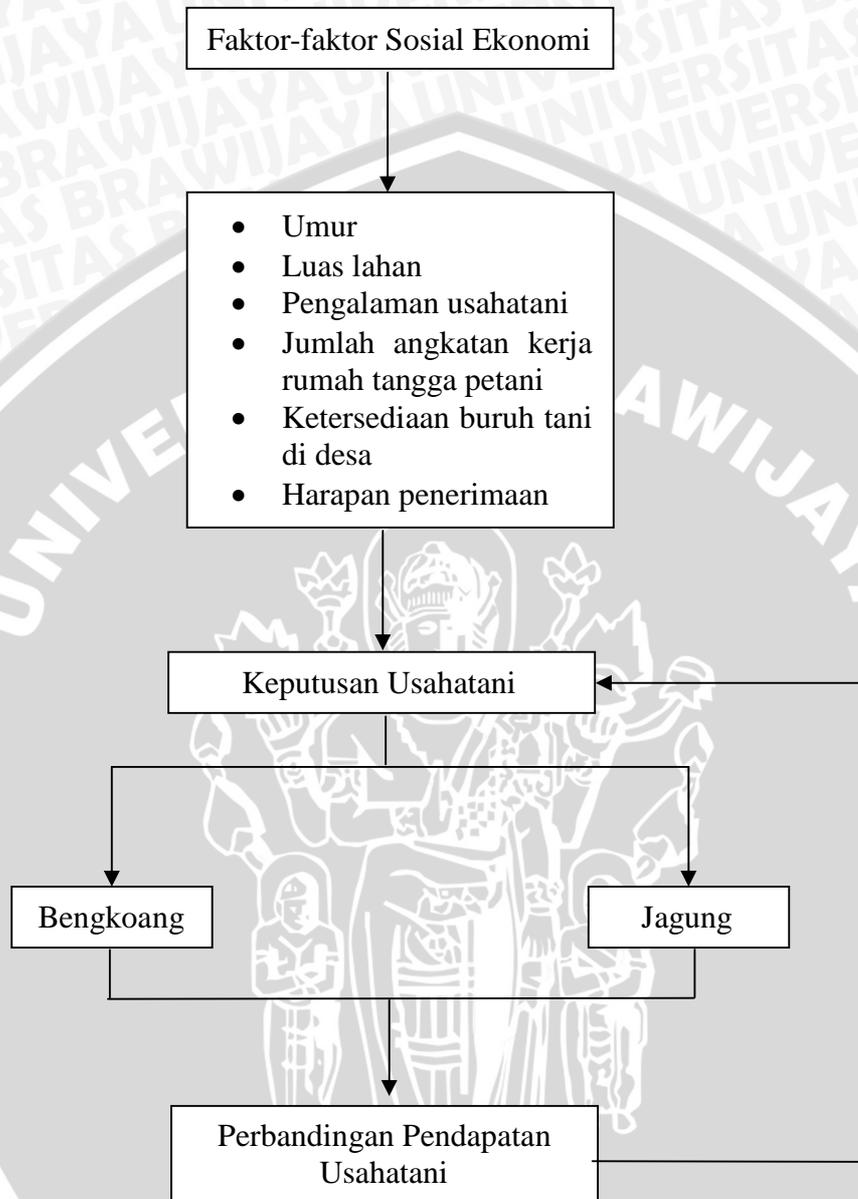
Jumlah angkatan kerja rumah tangga petani berpengaruh pada pemilihan komoditi yang dibudidayakan oleh petani. Karena petani ingin memaksimalkan

pendapatan keluarganya dengan berusaha menggunakan sumberdaya-sumberdaya keluarga. Faktor lainnya adalah ketersediaan buruh tani di desa yang juga mempengaruhi pengambilan keputusan pemilihan komoditi yang akan dibudidayakan, karena di tempat penelitian ditemui masalah mengenai tenaga kerja, mengingat kebutuhan tenaga kerja pada usahatani tidak bisa konstan. Pada musim tanam dan panen sering terjadi dihadapi kesulitan dalam memperoleh tenaga kerja. Sehingga apabila petani merasa mudah dalam memperoleh tenaga kerja maka petani akan cenderung memilih usahatani bengkoang.

Harapan penerimaan berpengaruh pada pengambilan keputusan petani dalam menentukan komoditi yang akan dibudidayakan. Hal ini berhubungan dengan harapan harga yang diperoleh pada saat musim panen nantinya. Harga komoditi (bengkoang/jagung) musim sebelumnya mempengaruhi petani dalam menentukan keputusan budidaya komoditi yang bersangkutan pada musim tanam saat ini. Semakin tinggi harapan penerimaan maka petani akan cenderung membudidayakan bengkoang.

Uraian diatas dapat dijelaskan pada kerangka pemikiran sebagai berikut:





Gambar 3. Bagan kerangka Pemikiran “Analisis Pendapatan dan Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani dalam Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung (Studi Kasus di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri)”

3.2 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Diduga pendapatan usahatani bengkoang lebih besar daripada pendapatan usahatani jagung.
2. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan budidaya bengkoang adalah sebagai berikut
 - a. Diduga semakin tua umur petani maka semakin kecil peluang petani untuk berusahatani bengkoang
 - b. Diduga semakin luas lahan yang dikuasai oleh petani maka semakin besar kemungkinan petani untuk mengambil keputusan berusahatani bengkoang
 - c. Diduga semakin lama pengalaman berusahatani maka semakin besar kemungkinan petani untuk berusahatani bengkoang
 - d. Diduga semakin banyak jumlah angkatan kerja rumah tangga petani maka semakin besar kemungkinan petani untuk berusahatani bengkoang
 - e. Diduga semakin mudah dalam mencari buruh tani maka semakin besar kemungkinan untuk berusahatani bengkoang
 - f. Diduga semakin tinggi harapan penerimaan harga maka semakin besar kemungkinan petani untuk berusahatani bengkoang

3.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian perlu dibatasi dengan batasan masalah untuk menghindari kesalahpahaman dalam menaksirkan atau menginterpretasikan hasil penelitian sehingga terdapat persamaan persepsi. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Usahatani bengkoang yang diteliti adalah usahatani yang dilakukan dilahan sawah pada musim kemarau dan dibatasi dalam satu periode musim tanam bulan April sampai Agustus tahun 2007 dengan satuan luas lahan dalam hektar.

- b. Usahatani jagung yang diteliti adalah usahatani yang dilakukan dilahan sawah pada waktu yang sama dengan usahatani bengkoang dan dibatasi pada usahatani dalam satu periode musim tanam bulan April sampai Agustus tahun 2007 dengan satuan luas lahan dalam hektar.

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi dan pengukuran variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Petani (responden) adalah petani bengkoang dan petani jagung yang dipilih untuk menjawab pertanyaan (kuisisioner) dalam penelitian.
2. Usahatani merupakan suatu kegiatan produksi dalam pertanian dimana mengelola berbagai sumberdaya pertanian yang tersedia secara efisien dan efektif dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk memperoleh pendapatan yang maksimal.
3. Faktor produksi adalah macam dan jumlah sumberdaya yang diperlukandalam satu kali musim tanam. Faktor produksi yang dimaksud terdiri dari :
 - a. Lahan, yaitu areal sawah yang digunakan untuk usahatani bengkoang atau jagung dalam satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan hektar.
 - b. Tenaga kerja, yaitu tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali musim tanam mulai dari persiapan lahan sampai panen. Jumlah tenaga kerja diukur dengan satuan HOK (Hari orang kerja).
 - c. Benih adalah benih bengkoang atau benih jagung yang digunakan dalam usahatani per satuan luas pada satu kali musim tanam. Jumlah benih yang digunakan diukur dalam satuan kilogram (kg).
 - d. Pupuk yang digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik diukur dengan rit (satu mobil pick up) dengan harga yang telah disepakati. Untuk pupuk anorganik diukur dengan satuan kilogram (kg) dan harganya dinyatakan dalm satuan rupiah per kilogram (Rpkg⁻¹).
 - e. Pestisida yang digunakan diukur dengan satuan mililiter (ml) atau gram (g) dan harga pestisida dinyatakan dalam satuan rupiahper mililiter (Rpml⁻¹) atau rupiah per gram (Rpg⁻¹).

- f. Peralatan, yaitu semua jenis peralatan yang digunakan oleh petani untuk melakukan usahatani bengkoang dan jagung yang tidak habis dipakai dalam satu kali proses produksi. Biaya peralatan dinyatakan dalam bentuk penyusutan peralatan yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
- g. Biaya irigasi, yaitu biaya yang digunakan untuk mengairi tanaman bengkoang dan jagung yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
4. Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi volume produksi yang dihasilkan yang dinyatakan dalam satuan rupiah. Biaya tetap meliputi biaya sewa lahan dan penyusutan peralatan (Rp).
5. Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh volume produksi dan dinyatakan dalam satuan rupiah. Biaya variabel meliputi biaya pembelian benih, pupuk dan pestisida, irigasi dan biaya tenaga kerja (Rp).
6. Total biaya usahatani adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam satu kali musim tanam yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
7. Penerimaan usahatani adalah jumlah produksi fisik yang dihasilkan dalam satu kali musim tanam dan dinilai dengan uang dimana merupakan hasil kali antara total produksi dalam satuan berat dengan harga persatuan berat dalam rupiah, ini untuk penerimaan jagung. Untuk penerimaan bengkoang adalah dengan sistem tebas dilahan, yaitu petani menerima sejumlah nilai uang dari pemborong tanpa melihat berat bengkoang yang dihasilkan dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
8. Pendapatan yang dianalisis ada dua, yaitu pendekatan pendapatan operator dan pendekatan pendapatan usahatani dari petani responden petani bengkoang dan petani jagung yang diukur dalam satuan rupiah (Rp)
9. Pengambilan keputusan petani dalam memilih jenis komoditi yang akan dibudidayakan adalah suatu proses dimana responden menentukan keputusan untuk memilih bengkoang atau jagung untuk dibudidayakan. Responden yang membudidayakan bengkoang diberi skor 1, sedangkan yang membudidayakan jagung diberi skor 0. Faktor-faktor yang diteliti yaitu umur, luas lahan,

pengalaman usahatani, jumlah angkatan kerja rumah tangga petani, ketersediaan buruh tani di desa, dan harapan penerimaan.

10. Umur adalah usia petani responden yang dihitung sejak kelahiran sampai dengan penelitian ini dilaksanakan dan dihitung dalam satuan tahun.
11. Luas lahan adalah luas areal sawah yang digunakan untuk usahatani bengkoang dan usahatani jagung dalam satu kali musim tanam yang dinyatakan dalam satuan hektar (Ha).
12. Pengalaman usahatani adalah lamanya pengalaman dalam berusahatani bengkoang maupun jagung, yang dinyatakan dalam satuan tahun.
13. Jumlah angkatan kerja rumah tangga petani adalah jumlah anggota keluarga yang masuk dalam angkatan kerja dan bersama petani untuk melakukan usahatani dan dihitung dalam satuan orang.
14. Ketersediaan buruh tani di desa adalah bagaimana petani memperoleh tenaga kerja, dilihat dari mudah atau tidaknya dalam mendapatkannya. Dalam hal ini dibagi menjadi tiga kategori yaitu mudah, biasa, dan sulit. Dikatakan mudah apabila dalam satu hari petani bisa mendapatkan tenaga kerja yang dibutuhkan. Dikatakan biasa apabila dalam waktu 2 hari petani bisa mendapatkan tenaga kerja yang dibutuhkan. Dan dikatakan sulit apabila petani memerlukan waktu lebih dari 3 hari atau lebih dalam mencari tenaga kerja yang diperlukan.
15. Harapan penerimaan merupakan jumlah penerimaan yang diharapkan oleh petani dalam membudidayakan bengkoang atau jagung. Sebelum menghitung harapan penerimaan, terlebih dahulu dihitung perkiraan penerimaan yaitu mengalikan jumlah perkiraan produksi dengan perkiraan harga. Sedangkan harapan penerimaan diperoleh dengan mengalikan penerimaan dengan probabilitasnya. Probabilitas yang dimaksud adalah prosentase munculnya harga yang ditentukan oleh seseorang berdasarkan pengalaman. Harapan penerimaan disini dinyatakan dalam satuan rupiah.

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja “*Purposive*” dengan pertimbangan adanya perbedaan jenis usahatani di desa ini, dimana sebagian petani melakukan usahatani bengkoang dan sebagian lagi melakukan usahatani jagung. Menurut data Dinas pertanian, di Kabupaten Kediri penghasil bengkoang terbesar adalah di Kecamatan Papar yaitu dengan luas tanam 164 ha atau sebesar 48% dari total luas tanaman bengkoang di kabupaten Kediri pada tahun 2006. Menurut data Balai Penyuluhan Pertanian kecamatan Papar tahun 2006, berdasarkan pembagian wilayah (perbandingan luas lahan yang produktif dengan luas tanaman bengkoang), Desa Pehkulon merupakan Desa yang paling luas untuk tanaman bengkoang yaitu 36 ha pada tahun 2006. Desa Pehkulon juga merupakan daerah penghasil jagung, meski prosentase dari seluruh luas tanaman jagung di kecamatan Papar relatif kecil, yaitu 3,8% atau 136 ha pada tahun 2006.

4.2 Metode Penentuan Sampel

Penentuan jumlah populasi didasarkan pada informasi dari petani, hal ini dikarenakan tidak tersedianya data yang dibutuhkan di instansi terkait baik itu di dinas pertanian maupun di kantor Desa Pehkulon. Ada 2 orang petani yang dijadikan narasumber tentang jumlah petani yang menanam bengkoang di desa Pehkulon. Keduanya merupakan pedagang pengepul bengkoang, yang mengetahui tentang keadaan pertanian di desa Pehkulon khususnya komoditi bengkoang. Dari informasi yang diberikan keduanya, diketahui bahwa petani yang menanam bengkoang di desa Pehkulon adalah sejumlah 34 orang. Karena populasi tergolong kecil, dan kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua sehingga penelitian merupakan penelitian dengan metode sensus, sehingga seluruh populasi menjadi sampel dimana jumlahnya adalah sebanyak 34 orang petani bengkoang.

Seperti halnya populasi petani bengkoang, populasi petani jagung pun didapatkan dari informasi petani yang mengetahui keadaan pertanian di desa

Pekulon khususnya komoditi jagung. Dalam hal ini ada 2 orang petani yang dijadikan narasumber tentang jumlah petani di desa Pehkulon yang menanam jagung. Keduanya juga merupakan pedagang pengepul jagung di desa tempat penelitian. Dari kedua pedagang pengepul tersebut diketahui bahwa jumlah petani yang menanam jagung adalah sejumlah 123 orang. Dengan pertimbangan bahwa populasi bersifat homogen (teknik budidaya, sosial ekonomi dan kultural petani), maka metode penentuan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Dari populasi sebesar 123 orang diambil 34 orang petani jagung sebagai sampel. Dalam pengambilan sampel, 10% dari populasi sudah dianggap memadai. (Nasution, 2003).

Pengambilan sampel sebesar 34 orang dilakukan dengan pertimbangan bahwa jumlah tersebut sudah mewakili presisi yang ingin dicapai oleh peneliti, sampel juga sudah mencukupi kebutuhan analisis dalam penelitian ini dan jumlahnya berimbang antara sampel petani jagung dan petani bengkoang. Pertimbangan terakhir adalah disesuaikan dengan kemampuan peneliti dari segi waktu, tenaga dan biaya. Secara rinci, jumlah populasi dan sampel petani bengkoang dan jagung disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Jumlah populasi dan sampel petani bengkoang dan petani jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri Tahun 2007.

No.	Usahatani	Populasi	Sampel
1.	Bengkoang	34	34
2.	Jagung	123	34
	Total	157	68

Sumber : Data diolah, 2007

4.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara, yaitu :

1. Data Primer

Data ini diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani responden, yaitu melakukan tanya jawab langsung dengan pihak – pihak yang terkait untuk mendapatkan data dan keterangan yang berkaitan dengan

penelitian. Pengisian daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah disusun sebelumnya maupun pertanyaan tambahan yang muncul pada saat wawancara berlangsung. Meliputi data-data mengenai umur petani, luas lahan, pengalaman usahatani, jumlah angkatan kerja rumah tangga petani, ketersediaan buruh tani di desa, harapan penerimaan, serta mengenai biaya dan pendapatan petani.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pustaka, dan lembaga atau instansi terkait yang ada hubungannya dengan penelitian ini yang berguna untuk mendukung data primer. Dalam hal ini instansi yang dimaksud adalah Kantor Desa, Balai Penyuluhan Pertanian, Balai Informasi Penyuluhan Pertanian dan Dinas pertanian. Data tersebut meliputi keadaan umum desa, tanah, iklim, luas lahan serta penggunaan tanah desa, keadaan penduduk desa, luas penggunaan tanaman di desa dan data mengenai produk pertanian yang akan diteliti. Serta melakukan *Library Research* yaitu dengan mempelajari dasar teori yang mendukung penelitian dan mempelajari alat analisis yang berkaitan dengan pengolahan data dalam penelitian.

4.4 Metode Analisis Data

Analisis yang digunakan meliputi analisis deskriptif dan analisis kuantitatif (Analisis pendapatan dan analisis regresi model Logit)

1. Analisis Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk menggambarkan keadaan yang berhubungan dengan masalah penelitian yang tidak bisa dijelaskan secara kuantitatif. Analisis ini menggambarkan kegiatan yang berhubungan dengan usahatani bengkoang dan usahatani jagung, yaitu meliputi: letak geografis, batas administrasi, keadaan penduduk, keadaan pertanian di lokasi penelitian, dan karakteristik petani bengkoang dan petani jagung.

2. Analisis Kuantitatif

Metode perhitungan pendapatan dibagi menjadi 2, yaitu :

- A.** Pendapatan operator (perolehan petani dan keluarganya), merupakan pengembalian seluruh sumberdaya keluarga yang dipakai dalam usahatani. Pendapatan operator ini dikalkulasikan sebagai sisa dari penerimaan total setelah dikurangi pembayaran aktual untuk semua biaya pemakaian input produksi. *Depresiasi* (penyusutan) merupakan penurunan nilai suatu barang karena pemakaian dan goresan (aus), kecelakaan dan penuaan. Pendapatan operator berdasarkan pendekatan andil faktor dapat dihitung secara sederhana sebagai berikut :

- Pendapatan operator = *Total Revenue* – *Paid out Cost*
- Pendapatan operator = $Y \cdot P_y - \sum_{i=1}^n r_i X_i - \text{Depresiasi}$

Keterangan :

Total Revenue : penerimaan total dari usahatani

Paid out Cost: pembayaran aktual untuk semua biaya pemakaian input produksi

Y : Jumlah produksi yang diperoleh dari usahatani (unit/sekali produksi)

P_y : Harga produksi (Rp/Unit)

r_i : Harga input ke-i

X_i : Jumlah input ke-i

Depresiasi : Penyusutan

Biaya lahan :

1. Milik sendiri: pajak yang dibayarkan

2. Sewa : nilai sewa yang dibayar.

- B.** Pendapatan usahatani, merupakan keuntungan yang diterima petani dalam usahatani. Yaitu *residual* (sisa) dari total revenue yang dikurangi *all cost* (*paid out cost* dan *non paid out cost*).

• Pendapatan usahatani = *Total Revenue* – *All cost* (*paid out cost* dan *non paid out cost*)

• Pendapatan usahatani = $Y \cdot P_y - \sum_{i=1}^n r_i X_i - \text{Depresiasi}$

Keterangan :

Total Revenue : penerimaan total dari usahatani

All cost : pembayaran untuk semua biaya pemakaian input produksi

Paid out cost : biaya yang dibayarkan

Non paid out cost : biaya yang tidak dibayarkan (*imputed*)/ input yang dinilai.

Y : Jumlah produksi yang diperoleh dari usahatani (unit/sekali produksi)

P_y : Harga produksi (Rp/Unit)

r_i : Harga input ke-i

X_i : Jumlah input ke-i

Depresiasi : Penyusutan

Biaya lahan : *imputed value* berdasarkan nilai sewa lahan pada umumnya di desa

Biaya penyusutan alat dihitung dengan metode Straight-Line sebagai berikut:

- $D_p = \frac{C - S}{n}$
- $V_p = C - (D_p)(p)$
- $D_{pj} = \sum \frac{C_j - S_j}{n_j}$; j = modal tetap ke-j

Keterangan :

D_p : nilai depresiasi dari modal tetap, modal tetap akan dibatasi pada modal yang penting seperti alat-alat pertanian: alat semprot.

C : nilai perolehan awal aset tetap

S : nilai sisa aset tetap

n : Perkiraan lama umur pemakaian (ekonomis) aset tetap

p : Umur pakai aset tetap

V_p : Nilai asset tetap setelah p

Biaya penyusutan dihitung pada masing-masing alat pertanian, kemudian ditotalkan.

Selanjutnya untuk menguji ada tidaknya perbedaan yang nyata antara pendapatan usahatani bengkoang dan usahatani jagung maka digunakan uji F dengan rumus :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad \text{dimana:} \quad S_1^2 = \frac{\sum(X_i - \bar{X}_1)^2}{(n_1 - 1)}$$

$$S_2^2 = \frac{\sum(X_i - \bar{X}_2)^2}{(n_2 - 1)}$$

Keterangan: S_1^2 = Varians dari contoh pendapatan usahatani bengkoang

S_2^2 = varians dari contoh pendapatan usahatani jagung

X_i = Contoh ke-i

\bar{X}_1 = Rata-rata hitung contoh pendapatan usahatani bengkoang

\bar{X}_2 = Rata-rata hitung contoh pendapatan usahatani jagung

n_1 = Jumlah contoh dari pendapatan usahatani bengkoang

n_2 = Jumlah contoh dari pendapatan usahatani jagung

Hipotesis pengujian yang diajukan adalah:

$H_0 : S_1^2 = S_2^2$; Tidak terdapat perbedaan pada varians rata-rata pendapatan usahatani bengkoang dan jagung

$H_1 : S_1^2 \neq S_2^2$; Terdapat perbedaan pada nilai varian rata-rata pendapatan usahatani bengkoang dan usahatani jagung.

Taraf kepercayaan yang digunakan yaitu 95% ($\alpha : 0,05$)

Kaidah pengujian:

- Apabila $F_{\text{hitung}} \leq F_{\alpha} ((n_1-1), (n_2-2))$, yang berarti ragam tersebut sama maka menggunakan rumus sebagai berikut:

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

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)}$$

- b. Apabila $F_{hitung} \geq F_{\alpha} ((n_1-1), (n_2-2))$, yang berarti ragam tersebut berbeda maka menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Kriteria uji T:

1. Apabila $T_{hit} \leq T_{\alpha} (n_1 + n_2 - 2)$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti kedua ragam tersebut sama.
2. Apabila $T_{hit} \geq T_{\alpha} (n_1 + n_2 - 2)$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hal ini berarti kedua ragam tersebut berbeda.

3. Analisis Regresi Model Logit

Analisis yang digunakan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi petani untuk membudidayakan tanaman bengkoang atau jagung adalah *Logit Model*. Alasan utama digunakannya model ini adalah karena variabel dependen (Y) yang akan diuji berupa dummy (binary) yang hanya mempunyai dua kriteria yaitu petani yang menanam bengkoang atau menanam jagung. Sedangkan variabel bebasnya (X) dapat berupa campuran data kategori maupun *non* kategori. Selain itu, variabel bebas juga dapat berupa kualitatif ataupun kuantitatif. Variabel kualitatif tidak dapat diukur, akan tetapi hanya dapat ditandai sifatnya antara ada dan tidak ada. Sehingga langkah yang dapat dilakukan adalah dengan memberi nilai 1 jika ada dan 0 jika tidak ada. Kemudian variabel ini disebut *variable dummy*.

Model logit merupakan logaritma dari perbandingan probabilitas suatu peristiwa terjadi atau tidak terjadi. Di dalam model ini dinyatakan bahwa logaritma probabilitas suatu situasi atau atribut akan dipengaruhi oleh adanya variabel-variabel tertentu (Nachrowi, 2002).

Dalam analisis logit ini faktor yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani untuk memilih jenis komoditas yang akan dibudidayakan antara

lain umur, luas lahan, pengalaman usahatani, jumlah angkatan kerja rumah tangga petani, ketersediaan buruh tani di desa, dan harapan penerimaan.

Menurut Nakhrowi (2002) dasar penggunaan model logit adalah sebagai berikut:

$$P = E (Y = 1/X) = \frac{1}{1 + e^{-z}} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana X adalah variabel independent, dan Y = 1 jika petani memilih komoditas bengkoang. Model ini menunjukkan probabilitas petani yang memilih komoditas bengkoang.

Persamaan diatas merupakan fungsi distribusi logistik (logit), dimana:

$$Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 \dots\dots\dots(2)$$

Bila P adalah probabilitas untuk pemilihan komoditas bengkoang, dan (1-P) adalah probabilitas pemilihan jagung, maka:

$$1-P = \frac{e^{-z}}{1 + e^{-z}} \dots\dots\dots(3)$$

Selanjutnya, bentuk persamaan (2) dan (3) dapat diubah menjadi:

$$\frac{P}{1-P} = \frac{\left(\frac{1}{1 + e^{-z}}\right)}{\left(\frac{e^{-z}}{1 + e^{-z}}\right)} = \frac{1}{e^{-z}} = e^z \dots\dots\dots(4)$$

$\frac{P}{1-P}$ adalah Odd rasio, yaitu probabilitas petani yang memilih komoditas bengkoang dan petani yang memilih komoditas jagung.

Dengan menggunakan Ln diperoleh persamaan:

$$Li = Ln \left(\frac{P}{1-P} \right) = Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 \dots\dots\dots(5)$$

Dengan memasukkan variabel-variabel faktor yang akan digunakan, maka dalam penelitian ini model logit yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Li = Ln \left(\frac{P}{1-P} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + U \dots\dots\dots(6)$$

Y = Dummy keputusan petani



$Y = 1$; jika petani memilih komoditas bengkoang

$Y = 0$; jika petani memilih komoditas jagung

X_1 = Umur petani (Tahun)

X_2 = Luas lahan (Hektar)

X_3 = Pengalaman usahatani (Tahun)

X_4 = Jumlah angkatan kerja rumah tangga (Orang)

X_5 = Ketersediaan buruh tani di desa (Hari)

X_6 = Harapan penerimaan (Rupiah)

β_0 = Intercept

β_1 - β_5 = Koefisien regresi

U = variabel pengganggu

Kemudian dilakukan pengujian signifikansi model dan parameter, yaitu:

A. Uji seluruh Model

a) Uji G

Hipotesis yang digunakan dalam uji G adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

$$H_1 : \text{sekurang-kurangnya terdapat satu } \beta_1 \neq 0$$

Statistik uji yang digunakan:

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

Dimana:

Model B : model yang hanya terdiri dari satu konstanta saja

Model A : model yang terdiri dari seluruh variabel

G distribusi Khi Kuadrat dengan derajat bebas p atau $G \sim \chi_p^2$

H_0 ditolak jika $G > \chi^2_{\alpha, p}$; α tingkat signifikansi

Bila H_0 ditolak, artinya model A signifikan pada tingkat signifikansi α .

b) Uji "Log Likelihood"

Uji "Log Likelihood" ini digunakan untuk melihat keseluruhan model atau "overall model fit".

- Bila "Log Likelihood" pada "Block Number" = 0 lebih besar dari nilai "Log Likelihood" pada "Block Number" = 1 maka dapat dikatakan model regresi tersebut baik begitu juga sebaliknya,
- Bila "Log Likelihood" pada "Block Number" = 0 lebih kecil dari nilai "Log Likelihood" pada "Block Number" = 1 maka dapat dikatakan model regresi tersebut tidak baik

B. Goodness of Fit (R^2)

"Goodness of fit" (R^2) digunakan untuk mengetahui ukuran ketepatan model yang dipakai, yang dinyatakan dengan berapa persen variabel tak bebas dapat dijelaskan oleh variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model regresi logit. Pada paket program SPSS, R^2 ditunjukkan oleh nilai "Cox & Snell" dan "Nagelkerke". Nilai tersebut menunjukkan berapa persen variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model dapat menjelaskan variabel terikat yaitu keputusan dalam pemilihan jenis komoditas hortikultura. Sedangkan rumus untuk "Goodness of fit" yang didasarkan pada "Likelihood function" ini adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

L_0 = nilai maksimum dari "Likelihood 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.

C. Uji Signifikansi Tiap-tiap Parameter

a) Uji Wald

H_0 : $\beta_j = 0$ untuk suatu j tertentu; $j = 0, 1, \dots, p$.

H_1 : $\beta_j \neq 0$

Statistik uji yang digunakan adalah

$$W_j = \left[\frac{\hat{\beta}_j}{SE(\hat{\beta}_j)} \right]^2 ; j = 0, 1, 2, \dots, P$$

Statistik ini berdistribusi Khi kuadrat dengan derajat bebas 1 atau secara simbolis ditulis $W_j \sim \chi_1^2$

H_0 ditolak jika $W_j > \chi^2_{(\alpha, 1)}$: dengan α adalah tingkat signifikansi yang dipilih. Bila H_0 ditolak, artinya parameter tersebut signifikan secara statistik pada tingkat signifikan α .

b) Uji Tingkat Signifikansi

Pengujian tingkat signifikansi digunakan untuk menguji koefisien regresi dan untuk melihat angka signifikansi (Santoso, 1991). Pengujian hipotesisnya dilakukan dengan cara membandingkan tingkat signifikansi dengan nilai α yang dipilih.

Pengambilan keputusan yang digunakan adalah nilai signifikansi secara statistik pada masing-masing variabel independen dengan α sama dengan tingkat signifikansi yang dipilih:

- Jika signifikansi $< \alpha$, maka variabel independent tersebut benar-benar berpengaruh terhadap variabel dependen dan begitu juga sebaliknya.
- Jika signifikansi $> \alpha$, maka variabel independent tersebut benar-benar tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

D. prediksi Pengambilan Keputusan Petani

Prediksi ini digunakan untuk mengetahui kemungkinan pengambilan keputusan petani mengubah jenis usahatani yang akan dilakukan berdasarkan variabel – variabel yang dimasukkan dalam model logit. Perubahan pengambilan keputusan ini dapat dilihat dari output hasil analisis logit.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian

5.1.1 Letak Geografis dan Batas Administrasi

Desa Pehkulon merupakan salah satu desa yang berada di kecamatan Papar kabupaten Kediri. Dalam wilayah kecamatan Papar terdapat 17 Desa, dimana desa Pehkulon merupakan desa yang terletak paling selatan di kecamatan Papar, sehingga berbatasan dengan desa dari wilayah kecamatan yang berbeda. Jarak desa ke ibukota kecamatan Papar adalah 5 km dengan waktu tempuh menggunakan kendaraan bermotor selama 15 menit. Jarak desa dengan ibukota Kabupaten adalah 12 km dengan waktu tempuh menggunakan kendaraan bermotor selama 30 menit.

Desa Pehkulon terdiri dari dua dusun, dusun Pehkulon dan dusun Kemiri. Adapun batas – batas desa Pehkulon adalah sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan desa Dawuhan Kidul
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Senden (Kecamatan Kayen kidul)
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Minggiran
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Pehwetan (Kecamatan Papar) dan desa Kayen Kidul (Kecamatan Kayen Kidul)

Desa Pehkulon terletak pada ketinggian 56 m diatas permukaan air laut dengan topografi dataran rendah dan mempunyai relief datar (kemiringan lahan 0-8 %). Suhu rata – rata harian adalah sebesar 38°C, dengan curah hujan rata-rata pertahun sebesar 2060 mm. Jumlah rata-rata hari hujan adalah 124 hari pertahun.

5.1.2 Penggunaan Lahan

Luas desa Pehkulon adalah 170 ha yang terbagi menjadi dua dusun, yaitu dusun Kemiri dan dusun pehkulon. Secara rinci penggunaan lahan disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Penggunaan lahan, Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.

No.	Penggunaan Lahan	Luas (ha)	Persentase (%)
1.	Bangunan dan pekarangan	49,15	28,9
2.	Sawah	117,52	69,1
3.	Tegal	2,06	1,2
4.	Lain-lain (lapangan, kuburan dll)	1,45	0,8
	Total Luas Lahan	170,18	100

Sumber: Monografi Desa Pehkulon 2006

Dari tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa lahan di desa Pehkulon paling banyak digunakan untuk lahan pertanian, yaitu seluas 117,52 ha dengan prosentase 69,056% dari total luas lahan. Luas tegal di desa Pehkulon relatif kecil, yaitu 2,06 ha atau 1,210% dari total luas lahan. Luas lahan yang digunakan untuk bangunan dan pekarangan adalah 49,15 ha dengan prosentase 28,881% dari total luas lahan. Sedangkan luas lahan yang digunakan untuk lain-lain, dalam hal ini digunakan sebagai lapangan, kuburan dan lain-lain adalah 1,45 ha dengan prosentase 0,852% dari total luas lahan.

5.2 Kondisi Demografi Daerah Penelitian

5.2.1 Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk desa Pehkulon pada tahun 2006 adalah 2709 jiwa yang tersebar di dua dusun dan terdiri dari 665 KK. Di dusun Kemiri terdapat 178KK dan di dusun Pehkulon terdapat 487KK. Dari jumlah 2709 jiwa tersebut, 1299 jiwa merupakan penduduk laki-laki dan 1410 jiwa penduduk perempuan. Untuk lebih jelasnya, berikut jumlah penduduk berdasarkan golongan umur di desa Pehkulon :

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Golongan Umur, Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.

Golongan Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
0-14	653	24,1
15-19	289	10,7
20-26	330	12,2
27-40	610	22,5
41-56	541	19,9
> 57	286	10,6
Total	2709	100

Sumber: Monografi Desa Pehkulon 2006

Penduduk di desa Pehkulon sebagian besar berada pada umur produktif, yaitu berumur antara 15 tahun sampai 56 tahun sebesar 65% dari total jumlah penduduk. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor pendukung dalam pengembangan usahatani bengkoang atau usahatani jagung yang membutuhkan tenaga kerja dalam jumlah yang cukup besar.

Jumlah penduduk yang berumur 0 tahun hingga 14 tahun menempati urutan tertinggi dengan persentase sebesar 24% dari total jumlah penduduk. Pada golongan umur ini, penduduk merupakan anak-anak dan remaja yang biasanya masih bersekolah. Penduduk pada golongan umur ini merupakan potensi juga, dimana pada saatnya nanti akan menjadi generasi penerus yang menggantikan posisi penduduk usia produktif. Penduduk usia lanjut, yaitu penduduk yang berumur lebih dari 57 tahun berada di urutan terakhir dengan persentase sebesar 10% dari total jumlah penduduk. Pada umumnya penduduk golongan ini merupakan penduduk yang sudah kurang produktif lagi, meski untuk sebagian penduduk usia lebih dari 57 tahun masih bisa aktif dalam kegiatan pertanian mereka. Dimungkinkan semuanya berdasarkan kondisi kesehatan masing-masing penduduk.

5.2.2 Tingkat Pendidikan

Sebagian besar penduduk di desa Pehkulon sudah pernah mengenal bangku sekolah. Berikut distribusi penduduk berdasarkan tingkat pendidikan :

Tabel 4. Distribusi Penduduk Yang Masih Sekolah Berdasarkan Golongan Umur, Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Tidak sekolah	462	17,1
Pernah sekolah SD tapi tidak tamat	45	2,4
Pendidikan khusus	352	13,0
Sekolah Dasar	962	35,5
SLTP	468	17,3
SLTA	335	12,4
Akademi (D1-D3)	37	1,4
Sarjana (S1-S3)	28	1,0
Total	2709	100

Sumber: Monografi Desa Pehkulon 2006

Jumlah penduduk paling banyak adalah dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar atau sederajat yaitu sebesar 35% kemudian SLTP dan SLTA sebesar 17% dan 12%. Sedangkan penduduk dengan tingkat pendidikan Akademi dan Sarjana adalah 1,4% dan 1%. Sedangkan penduduk yang tidak pernah mengenal bangku sekolah ataupun pernah sekolah tetapi tidak lulus dengan prosentase 17% dan 2,4%. Penduduk dengan pendidikan khusus sebesar 13%, pendidikan khusus yang dimaksud adalah pendidikan pondok yang sederhana yang tidak mempunyai tingkatan khusus seperti sekolah. Dengan jumlah prosentase tersebut, penduduk di desa Pehkulon dianggap mampu untuk menerima berbagai informasi dari penyuluh pertanian.

5.2.3 Mata Pencaharian

Mata pencaharian adalah semua kegiatan yang memberikan atau menambah pendapatan rumah tangga. Setiap penduduk mempunyai mata pencaharian lebih dari satu. Meskipun demikian setiap penduduk pasti mempunyai satu mata pencaharian utama. Berikut distribusi penduduk berdasarkan mata pencaharian:

Tabel 5. Distribusi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian, Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.

Mata Pencaharian	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Pegawai Negeri Sipil	30	3,3
TNI / POLRI	10	1,1
Swasta	83	9,0
Wiraswasta / Pedagang	183	19,9
Tani	344	37,4
Pertukangan	27	2,9
Buruh tani	231	25,1
Pensiunan	12	1,3
Total	920	100

Sumber: Monografi Desa Pehkulon 2006

Dari tabel distribusi penduduk berdasarkan mata pencaharian diatas terlihat bahwa sebagian besar penduduk di desa Pehkulon adalah petani, dengan persentase 37%. Kemudian buruh tani dengan prosentase 25%. Besarnya

prosentase jumlah penduduk yang bekerja di sektor pertanian tersebut merupakan modal awal yang bagus untuk lebih mengembangkan sektor pertanian di daerah ini. Untuk mata pencaharian lain hanya sedikit, yaitu untuk pegawai negeri sipil dan TNI/POLRI sebesar 3% dan 1%. Swasta disini adalah yang bekerja pada perusahaan atau industri swasta, sebagian besar penduduk yang bekerja pada perusahaan adalah di PT.Gudang garam. Total penduduk yang bermata pencaharian swasta sebesar 9%. Pedagang dan pertukangan sebanyak 19% dan 2%. Sedangkan untuk pensiunan sebanyak 1%.

5.3 Kondisi Pertanian Masyarakat Desa Pehkulon

5.3.1 Keadaan Lahan

Keadaan lahan di desa Pehkulon merupakan lahan sawah dengan pengairan setengah teknis, yaitu pengairan dari sungai dan dengan menggunakan alat bantu berupa mesin diesel penyedot air apabila air sungai tidak bisa mencukupi pengairan yang diperlukan. Luas sawah di desa pehkulon adalah 117,52 ha yang terbagi menjadi lahan milik petani, lahan sebagai pengganti gaji perangkat desa (sawah bengkok) dan lahan kas desa. Luas lahan bengkok adalah 20,150 ha dan luas lahan kas desa adalah 2 ha. Sedangkan luas lahan milik petani adalah 95,37 ha. Ukuran lahan yang biasa digunakan di desa Pehkulon adalah dengan menggunakan Ru, Untuk jelasnya, ukuran Ru adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 1 \text{ ru} &= 3,75 \text{ m} \times 3,75 \text{ m} \\
 &= 14,0625 \text{ m}^2 \\
 1 \text{ ha} &= \frac{10.000 \text{ m}^2}{14,0625 \text{ m}^2} = 711 \text{ ru} \approx 700 \text{ ru}
 \end{aligned}$$

Tabel 6. Data Kepemilikan Lahan, Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.

Luas Kepemilikan Lahan (ha)	Jumlah (Rumah Tangga Petani)	Persentase (%)
>1,0	29	7,838
0,5 – 1,0	170	45,946
< 0,5	117	31,622
Tidak memiliki	54	14,594
Total	370	100

Sumber: Monografi Desa Pehkulon 2006

Tabel diatas menunjukkan distribusi kepemilikan lahan di desa Pehkulon. dimana kepemilikan lahan dilihat dari rumah tangga petani. Rumah tangga petani yang dimaksud adalah dilihat dari rumah yang ditempati. Oleh karenanya dalam satu rumah bisa terdapat lebih dari satu orang petani. Dari tabel dapat diketahui bahwa jumlah petani yang paling banyak adalah petani yang mempunyai lahan antara 0,5 – 1 ha sebanyak 170 rumah tangga petani atau sebesar 45% dari total rumah tangga petani.

Petani yang memiliki lahan kurang dari 0,5 ha sebanyak 117 rumah tangga petani atau sebesar 31% dari jumlah rumah tangga petani. Sedangkan petani yang memiliki lahan lebih dari 1 ha adalah sebanyak 29 rumah tangga petani atau sebesar 7%. Dan yang tidak mempunyai lahan sebanyak 54 rumah tangga petani atau sebesar 14% dari total jumlah rumah tangga petani. Petani yang tidak mempunyai lahan biasanya akan menyewa lahan pada petani lain. Sistem sapak dan bagi hasil jarang dilakukan di desa Pehkulon.

5.3.2. Pola Tanam

Pola tanam yang umum dilakukan oleh petani di desa pehkulon adalah sebagai berikut:

1.	11 / 12 1 2 3 / 4 5 6 7 / 8 9 10	15%
	Padi Bengkoang Jagung	
2.	11 / 12 1 2 3 / 4 5 6 7 / 8 9 10	25%
	Padi Jagung Tomat/kacang tanah/bengkoang	
3.	11 / 12 1 2 3 / 4 5 6 7 / 8 9 10	25%
	Padi Padi Jagung/kacang panjang/tomat/kacang tanah	
4.	11 / 12 1 2 3 / 4 5 6 7 / 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 / 8 9 10	20%
	Padi Jagung Cabai rawit Jagung	

Sumber: BPP-KP kecamatan Papar

Pola tanam diatas merupakan pola tanam yang dilakukan dalam pertanian di desa Pehkulon. Setiap pola tanam umumnya dimulai dari tanaman padi karena sebagian besar petani selalu menanam padi di setiap tahunnya. Pola tanam 1 dilakukan sebanyak 15% petani di Desa Pehkulon. Pada pola tanam ini dimulai dengan penanaman padi yang dimulai pada pertengahan bulan November, pembibitan selama 20-35 hari, umur tanaman padi adalah 95-105 hari sesudah tanam tergantung varietas yang ditanam. Jadi total waktu budidaya padi kurang lebih 4,5 bulan. Varietas yang sering ditanam petani adalah IR64 dan Membramo. Setelah tanaman padi di panen, petani melanjutkan dengan menanam bengkoang.

Bengkoang biasanya dibudidayakan pada bulan April atau Mei disesuaikan dengan panen tanaman padi sebelumnya. Umur tanaman bengkoang minimal untuk bisa dipanen adalah 140 hari setelah tanam atau sekitar 4,5 bulan. Akan tetapi apabila petani tidak ingin langsung menjualnya karena pertimbangan harga, maka tanaman bengkoang dapat dipanen maksimal pada umur sekitar 6-7 bulan. Akan tetapi jika petani tidak segera memanen maka akan berpengaruh pada pola tanam berikutnya yang akan ikut mundur waktunya. Untuk petani yang lahannya merupakan lahan sewa, akan cenderung memanen tanaman bengkoang secepatnya dengan pertimbangan agar dapat segera menanam tanaman lain. Sehingga pada saat tanah sewa tersebut waktunya sudah habis, tanamannya sudah dipanen. Setelah bengkoang dipanen, pada pola tanam ini petani kemudian membudidayakan tanaman jagung. Tanaman jagung berumur 105-115 hari setelah tanam atau sekitar 4 bulan. Varietas yang ditanam oleh petani beragam yaitu P21, NK22, NK33, C7, DK3, BISI2.

Pola tanam ke-2 dimulai dengan menanam padi, seperti yang telah dijelaskan pada pola tanam yang pertama bahwa petani menanam padi pada bulan November dan memanennya pada bulan Maret atau April. Selanjutnya petani menanam padi lagi, biasanya dengan pertimbangan bahwa masih turun hujan sehingga mudah dalam pengairan. Mengingat bahwa tanaman padi membutuhkan relatif banyak air dalam pertumbuhannya. Kemudian petani melanjutkan

menanam jagung atau kacang panjang atau tomat atau kacang tanah sesuai dengan keinginan petani. Pola tanam ini dilakukan sebanyak 25% petani di desa pehkulon.

Pola tanam yang ke-3 dan ke-4 hampir sama dengan pola tanam sebelumnya, yaitu dimulai dengan menanam padi pada bulan November dan dilanjutkan dengan menanam jagung pada bulan Maret-April, yaitu dimulai dengan menanam padi pada bulan November dan dilanjutkan dengan menanam jagung pada bulan Maret-April. Perbedaannya terletak setelah tanaman jagung dipanen, sebagian petani memilih membudidayakan tomat atau kacang tanah atau bengkoang dan sebagian petani yang lain memilih membudidayakan tanaman cabai rawit. Pola tanam untuk petani yang memilih tanaman cabai rawit untuk dibudidayakan adalah dua tahun, karena umur tanaman cabai rawit yang mencapai 8 bulan mulai pindah tanam hingga akhir pemanenan. Pola tanam ke-3 dilakukan sebanyak 25% petani. Dan pola tanam ke-4 dilakukan oleh petani di desa Pehkulon sebanyak 20%.

Pola tanam yang disebutkan diatas adalah pola tanam yang umum dilakukan di desa Pehkulon. Total prosentase pola tanam diatas adalah 85% dan sisanya sebanyak 15% adalah pola tanam yang lain. yaitu yang menanam semangka, melon, mentimun, sawi, dan lain-lain. Dari pola tanam diatas, dapat dilihat bahwa komoditi yang paling banyak dibudidayakan oleh petani adalah tanaman padi, kemudian tanaman jagung da bengkoang pada urutan ketiga.

Tabel 7. Luas Tanaman di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2006.

Jenis Tanaman	Luas tanaman (Ha)	Rata-rata produksi (Kw/Ha)
Padi	142	75
Jagung	136	89
Bengkoang	36	275
Kacang tanah	1	62
Sawi	1	-
Tomat	2	50
Kacang panjang	2	76
Terong	3	76
Lombok	6	52,39
Mentimun	1	80

Sumber: Monografi Desa Pehkulon 2006

Tanaman yang paling banyak dibudidayakan adalah tanaman padi dengan luasan tanam 142 ha. Kemudian komoditi jagung menjadi pilihan petani paling banyak ke dua setelah padi, luasan tanam jagung adalah 136 ha yang terbagi menjadi dua musim tanam. Bengkoang banyak dibudidayakan oleh petani di desa Pehkulon, pada tahun 2006 luasan tanam bengkoang adalah 36 ha. Kemudian alternatif lain petani menanam tanaman hortikultura yaitu sawi, tomat, kacang panjang, terong, lombok dan mentimun.

5.3.3 Perkembangan Tanaman Bengkoang dan Jagung di Desa Pehkulon

5.3.3.1 Bengkoang

Tanaman bengkoang di kabupaten Kediri, dibudidayakan di 3 kecamatan yaitu kecamatan Papar, Pagu, dan Gampengrejo. Kecamatan Papar adalah daerah dengan tanaman bengkoang paling luas yaitu 164 ha pada tahun 2006 (Dinas Pertanian-Ketahanan Pangan, 2007). Di kecamatan Papar, bengkoang dibudidayakan di 10 desa dari 17 desa yang ada. Dari 10 desa tersebut, desa Ngampel merupakan daerah dengan areal tanaman bengkoang paling luas, yaitu 40 ha atau sebesar 24% dari total luas areal tanaman bengkoang. Desa Pehkulon merupakan desa dengan areal tanaman bengkoang yang paling luas ke-2 yaitu 36 ha pada tahun 2006 atau 22% dari total luas areal tanaman bengkoang di kecamatan Papar (BPP-KP, 2007).

Penelitian tidak dilakukan di desa Ngampel karena wilayah desa Ngampel yang paling luas dengan 10 dusun, sehingga penulis kesulitan untuk mendata petani yang menanam bengkoang. Selain itu, dengan wilayah yang luas maka keadaan tanahnya akan berbeda-beda dengan sistem bercocok tani yang berbeda pula. Tanaman bengkoang masuk ke desa Pehkulon mulai tahun 1970, tetapi mulai dikembangkan pada tahun 1980 meski dengan luas lahan yang kecil. Petani enggan membudidayakan bengkoang dikarenakan menghadapi kesulitan dalam penjualannya. Bengkoang terus dibudidayakan setiap tahunnya meski dengan luas lahan yang kecil hingga sekarang.

5.3.3.2 Jagung

Tanaman jagung dibudidayakan di seluruh kecamatan di kabupaten Kediri, kecamatan Papar merupakan kecamatan dengan penghasil jagung terbesar ke-5 dengan luas 3656 ha atau 6% dari total luas lahan di kabupaten Kediri. Di kecamatan Papar, tanaman jagung tersebar di semua desa (17 desa), desa Pehkulon merupakan desa dengan luas areal tanaman jagung 136 ha atau 3% dari seluruh luas tanaman jagung di kecamatan Papar (BPP-KP, 2007).

Tanaman jagung merupakan tanaman yang selalu dibudidayakan oleh petani setiap tahunnya. Informasi yang diperoleh dari petani tidak diketahui secara pasti kapan tanaman jagung mulai masuk di desa Pehkulon. Tetapi tanaman jagung sudah dibudidayakan sejak lama.

5.4 Karakteristik Responden

Karakteristik petani responden merupakan ciri-ciri individu yang ada pada diri responden yang berbeda antara responden yang satu dengan responden yang lain. Karakteristik responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah umur petani, luas lahan, pengalaman usahatani, jumlah angkatan kerja rumah tangga petani, ketersediaan buruh tani di desa, dan harapan penerimaan. Karakteristik ini digunakan sebagai informasi yang mendalam mengenai latar belakang responden dalam menentukan pilihan untuk menanam begkoang atau jagung dalam usahatannya.

Responden dalam penelitian ini adalah petani bengkoang dan petani jagung. Jumlah petani bengkoang adalah 34 orang yang diambil secara sensus. Sedangkan jumlah petani jagung adalah 123 orang yang diambil 34 orang secara acak. Usahatani yang diteliti adalah usahatani pada musim tanam bulan April sampai dengan bulan Agustus 2007.

5.4.1 Umur Petani

Umur petani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi petani dalam mengelola usahatannya. Umur juga mempengaruhi bagaimana petani dalam mengambil keputusan pemilihan komoditi yang akan dibudidayakan.

Tabel 8. Persentase Umur Petani Responden Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.

Umur Petani (Tahun)	Responden Petani Bengkoang		Responden Petani Jagung	
	Jumlah	%	Jumlah	%
25 – 40	6	17,65	10	29,41
41 – 60	26	76,47	16	47,06
> 60	2	5,88	8	23,53
Total	34	100	34	100

Sumber : Data Primer, 2007

Sebagian besar responden petani bengkoang berumur antara 41 – 60 tahun, yaitu dengan prosentase 76%. Responden petani bengkoang yang berumur diatas 60 tahun yaitu sebesar 26,47%, sedangkan responden petani bengkoang yang berumur 25 – 40 tahun yaitu sebesar 5% dari total responden petani bengkoang. Pada responden petani jagung prosentase tertinggi pada umur 41 – 60 tahun yaitu sebesar 47%. Pada umur 25 – 40 tahun terdapat 29% petani dari total responden petani jagung. Dan sisanya sebesar 23% adalah petani yang umurnya diatas 60 tahun.

5.4.2 Luas Lahan

Lahan erat kaitannya dengan usahatani. Lahan merupakan media tempat tumbuh dan berkembangnya tanaman. Semakin luas lahan, maka input produksi yang dibutuhkan juga semakin besar. Tetapi semakin luas lahan juga akan menghasilkan jumlah produksi yang lebih besar pula. Dalam hal ini, luas lahan akan berpengaruh pada pendapatan petani.

Lahan usahatani bengkoang maupun usahatani jagung di daerah penelitian sebagian merupakan lahan milik sendiri dan sebagian lagi adalah lahan sewa. Lahan milik sendiri berasal dari warisan maupun melalui jual - beli. Sedangkan lahan sewa berasal dari lahan kas desa yang disewakan, lahan perangkat desa yang disewakan, dan lahan petani yang mungkin enggan mengelola sendiri lahannya. Jangka waktu sewa lahan di daerah penelitian adalah satu tahun. Tetapi ada pula yang menyewa lahan sekaligus lebih dari satu tahun. Terutama petani yang ingin menanam cabai rawit biasanya minimal akan menyewa lahan selama 2 tahun.

Mengingat waktu budidaya cabai rawit yang lebih dari 8 bulan. Setelah itu, petani bisa membudidayakan komoditi lain tanpa khawatir dengan jangka waktu pengembalian lahan sewa. Luas lahan petani responden dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 9. Persentase Luas Lahan Responden Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.

Luas lahan (ha)	Responden Petani Bengkoang		Responden Petani Jagung	
	Jumlah	%	Jumlah	%
0 – 0,5	27	79,41	26	76,47
0,51 – 1	5	14,71	7	20,59
> 1	2	5,88	1	2,94
Total	34	100	34	100

Sumber : Data Primer, 2007

Petani responden bengkoang yang mempunyai luas lahan dibawah 0,5 ha sebanyak 27 orang atau 79% dari total petani responden bengkoang. Sedangkan pada responden petani jagung terdapat 76% dari petani total yang mempunyai lahan dibawah 0,5 ha. Untuk petani dengan luas lahan antara 0,5 – 1 ha terdapat 14% pada responden petani bengkoang dan 20% pada responden petani jagung. Petani dengan luas lahan diatas 1 ha sebanyak 5% pada responden petani bengkoang dan 2% pada responden petani jagung. Luas penguasaan lahan pada petani relatif kecil, hal ini dapat dikarenakan jenis pertanian yang banyak dikembangkan di Indonesia adalah pertanian dengan skala kecil.

5.4.3 Pengalaman Usahatani

Pengalaman usahatani merupakan lama waktu yang telah dijalani petani responden dalam menjalankan usahatani. Pengalaman akan menjadi salah satu pertimbangan penting dalam pengambilan keputusan petani memilih komoditi yang akan dibudidayakannya. Semakin lama pengalaman usahatannya, maka petani semakin berhati-hati dan penuh pertimbangan dalam mengambil keputusan. Data mengenai pengalaman usahatani petani bengkoang dan jagung dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 10. Persentase Pengalaman Usahatani Responden Usahatani Bengkoang di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.

Pengalaman Usahatani Bengkoang (Tahun)	Pengalaman Usahatani (Tahun)			Total
	0 - 15	16 - 30	> 31	
0 – 10	7	2	–	9
11 – 20	3	15	2	20
21 – 30	–	2	3	5
Total	10	19	5	34

Sumber : Data Primer, 2007

Pengalaman usahatani pada responden petani bengkoang antara 0 – 15 tahun adalah 10 orang. Dari 10 orang tersebut terbagi menjadi 7 orang berpengalaman usahatani bengkoang selama 0 – 10 tahun dan 3 orang berpengalaman usahatani bengkoang selama 11 – 20 tahun. Terdapat 19 orang responden yang berpengalaman usahatani selama 16 – 30 tahun. Dari 19 orang tersebut terbagi menjadi 2 orang berpengalaman usahatani bengkoang selama 0 – 10 tahun, 15 orang berpengalaman usahatani bengkoang selama 11 – 20 tahun, dan 2 orang berpengalaman usahatani bengkoang selama 21 – 30 tahun. Petani yang mempunyai pengalaman usahatani diatas 31 tahun ada 5 orang. Dari 5 orang tersebut, 2 orang berpengalaman usahatani bengkoang selama 11 – 20 tahun dan 3 orang berpengalaman usahatani selama 21 – 30 tahun.

Tabel 11. Persentase Pengalaman Usahatani Responden Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.

Pengalaman Usahatani Jagung (Tahun)	Pengalaman usahatani (Tahun)			Total
	0 - 15	16 - 30	> 31	
0 – 10	11	–	–	11
11 – 20	2	5	1	8
21 – 30	–	9	6	15
Total	13	14	7	34

Sumber : Data Primer, 2007

Terdapat 13 orang petani responden jagung yang mempunyai pengalaman usahatani antara 0 – 15 tahun. Dari 13 orang tersebut terbagi menjadi 11 orang berpengalaman usahatani jagung selama 0 – 10 tahun dan 2 orang berpengalaman usahatani jagung selama 11 – 20 tahun. Petani yang mempunyai pengalaman usahatani selama 16 – 30 tahun adalah 14 orang. Dari 14 tersebut, 5 orang berpengalaman usahatani jagung selama 11 – 20 tahun dan 9 orang

berpengalaman usahatani jagung selama 21 – 30 tahun. Terdapat 7 orang petani yang mempunyai pengalaman usahatani diatas 31 tahun. Dari 7 orang petani tersebut, 1 orang berpengalaman usahatani jagung antara 11 – 20 tahun dan 6 orang berpengalaman usahatani jagung antara 21 – 30 tahun.

5.4.4 Jumlah Angkatan Kerja Rumah Tangga Petani

Angkatan kerja adalah penduduk yang berumur 15 tahun keatas yang mempunyai pekerjaan, baik yang sedang bekerja dan sementara tidak bekerja, termasuk orang yang sedang mencari kerja (BPS, 2007). Angkatan kerja diasumsikan yang berumur 15 tahun sampai dengan kurang dari 60 tahun. Jumlah angkatan kerja keluarga memiliki pengaruh dalam keputusan pemilihan komoditi yang dibudidayakan oleh petani. Jumlah tenaga kerja keluarga merupakan jumlah anggota keluarga yang masuk dalam angkatan kerja dan bersama-sama dengan petani melakukan usahatani dan dihitung dalam satuan orang.

Tabel 12. Persentase Jumlah Angkatan Kerja Rumah Tangga Petani Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.

Jumlah Angkatan Kerja Rumah Tangga Petani (orang)	Responden Petani Bengkoang		Responden Petani Jagung	
	Jumlah	%	Jumlah	%
0 – 1	1	2,94	1	2,94
2 – 3	29	85,29	30	88,24
> 4	4	11,76	3	8,82
Total	34	100	34	100

Sumber : Data Primer, 2007

Jumlah angkatan kerja rumah tangga baik pada responden petani bengkoang maupun pada responden petani jagung hampir sama, yaitu dengan jumlah tenaga kerja 2 – 3 orang yaitu 85% pada responden petani bengkoang dan 88% pada responden petani jagung. Jumlah angkatan kerja dalam rumah tangga petani diatas 4 orang yaitu sebanyak 11% pada responden usahatani bengkoang dan 8% pada responden usahatani jagung. Sedangkan prosentase terkecil adalah pada petani dengan jumlah tenaga kerja keluarga 1 orang. Baik pada responden petani bengkoang atau pada responden petani jagung tedapat 2% dari total petani

responden. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa jumlah tenaga kerja keluarga antara responden petani bengkoang dan responden petani jagung relatif sama.

5.4.5 Ketersediaan Buruh Tani di Desa

Dalam menggarap lahannya, petani membutuhkan bantuan buruh tani. Tetapi petani sering menghadapi masalah dalam mendapatkan buruh tani tersebut, karena biasanya musim tanam hampir bersamaan pada petani. Sehingga petani kesulitan memperoleh tenaga kerja tersebut. Tenaga kerja di sektor usahatani sifatnya musiman, dimana jumlah dan lama waktu kerja tergantung pada tanaman, waktu, dan musim. Pengertian musiman disebabkan antara pekerjaan yang satu dengan pekerjaan berikutnya ada jeda (tenggang waktu) yang cukup lama atau antara mulai tanam dengan masa panen cukup panjang

Ketersediaan buruh tani di desa mempengaruhi petani dalam mengelola usahatannya. Mengingat kebutuhan tenaga kerja di bidang pertanian bersifat musiman, sehingga terjadi kekurangan buruh tani pada saat tertentu (misal, pada saat musim tanam yang bersamaan, perawatan, dan lain-lain). Petani harus mampu mengatasi masalah ini dengan mengatur dengan baik kebutuhan tenaga kerja dengan ketersediaan buruh tani yang ada di desa.

Petani responden dikategorikan menjadi 3 kelompok yaitu mudah dalam mencari tenaga kerja, biasa dalam mencari tenaga kerja, atau sulit dalam mencari tenaga kerja. Dikatakan mudah apabila dalam satu hari petani bisa mendapatkan tenaga kerja yang dibutuhkan. Dikatakan biasa apabila dalam waktu 2 hari petani bisa mendapatkan tenaga kerja yang dibutuhkan. Dan dikatakan sulit apabila petani memerlukan waktu 3 hari atau lebih dalam mencari tenaga kerja yang diperlukan.

Cara petani dalam mencari buruh tani di desa Pehkulon yaitu dengan mendatangi salah satu rumah buruh tani. Kemudian memberitahukan bahwa petani tersebut membutuhkan sejumlah buruh tani untuk mengerjakan kegiatan tertentu di lahannya. Cara lain dalam mencari buruh tani adalah dengan memberitahukan kepada buruh tani yang bersangkutan pada saat bertemu di sawah. Kemudian buruh tani tersebut memberi jawaban bisa atau tidak untuk

permintaan tersebut. Dari komunikasi tersebut akan diperoleh kesepakatan antara petani dan buruh tani. Hanya sebagian kecil petani di desa Pehkulon yang mempunyai buruh tani tetap, yaitu petani yang mempunyai lahan penguasaan yang luas.

Tabel 13. Persentase Ketersediaan Buruh Tani di Desa Pada Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.

Ketersediaan Buruh tani	Responden Petani Bengkoang		Responden Petani Jagung	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Mudah	11	32,35	15	44,12
Biasa	13	38,24	15	44,12
Sulit	10	29,41	4	11,76
Total	34	100	34	100

Sumber : Data Primer, 2007

Pada responden petani bengkoang prosentase dalam mencari buruh tani dengan kategori mudah adalah sebesar 32%, kemudian dalam mencari buruh tani dengan kategori biasa adalah sebesar 38%, dan dengan kategori sulit dalam mencari buruh tani adalah sebesar 29% dari total responden petani bengkoang. Prosentase terbesar pada responden usahatani bengkoang adalah dengan kategori biasa dalam mencari buruh tani. Pada responden petani jagung, prosentase untuk kategori mudah dan biasa dalam mencari buruh tani adalah sama, yaitu sebesar 44%. Petani dengan kategori sulit dalam mencari buruh tani mempunyai prosentase yang paling sedikit yaitu sebesar 11% dari total responden petani jagung.

5.4.6 Harapan Penerimaan

Harapan penerimaan adalah harapan petani terhadap penerimaan pada waktu panen. Setiap petani biasanya sudah memprediksikan harga yang ingin diperolehnya pada saat panen untuk komoditi yang dibudidayakannya berdasarkan pengalaman subyektif petani. Petani bengkoang biasanya menjual hasil panennya dengan sistem tebas disawah sehingga untuk mencari harapan penerimaan tinggal mengalikan perkiraan 3 level harga tebas dengan masing – masing probabilitasnya.

Petani jagung menjual hasil panennya dalam bentuk pipilan kering, tetapi ada sebagian yang menjual dengan sistem tebas di sawah. Untuk memperoleh data harapan penerimaan yaitu dengan cara meminta petani menyebutkan perkiraan jumlah hasil panen dan 3 level harga jagung pada musim tanam sebelumnya yang di ketahui. Jumlah hasil panen dikalikan dengan masing – masing level harga yang disebutkan petani dan diperoleh 3 nilai perkiraan penerimaan. Kemudian pada masing – masing perkiraan penerimaan tersebut dikalikan dengan probabilitas terjadinya penerimaan tersebut pada musim panen ini. Hasil perkalian tersebut kemudian dijumlahkan.

Kesulitan yang dihadapi adalah memperoleh data tentang probabilitas. Banyak petani responden yang tidak mengetahui pengertian probabilitas, sehingga diperlukan penjelasan tentang probabilitas. Petani bisa menyebutkan probabilitas harga setelah diberi penjelasan bahwa probabilitas adalah prosentase kemunculan harga.

Kesulitan lain yang dihadapi adalah sebagian petani tidak mengetahui pengertian prosentase, sehingga diperlukan gambaran atau perumpamaan dalam nilai. Sebagai contoh, setelah petani menyebutkan 3 level harga, maka petani diminta memberi nilai pada masing – masing level harga tersebut. Nilai yang diberikan petani pada ketiga level harga tersebut harus berjumlah 100. Harapan penerimaan dalam penelitian ini adalah harapan penerimaan petani yang dihitung dalam satuan 100 ru atau 0,14 ha. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pengambilan data pada petani responden. Karena pada daerah penelitian, satuan yang umum digunakan adalah ru dan petani lebih mudah dalam memberikan data.

Tabel 14. Persentase Harapan Penerimaan Responden Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.

Harapan Harga (Rp)	Responden Petani Bengkoang		Responden Petani Jagung	
	Jumlah	%	Jumlah	%
1.000.000 – 1.499.999	3	8,82	7	20,59
1.500.000 – 1.999.999	15	44,11	24	70,59
≥ 2.000.000	16	47,06	3	8,82
Total	34	100	34	100

Sumber : Data Primer, 2007

Pada responden petani bengkoang prosentase tertinggi adalah petani dengan harapan penerimaan diatas Rp.2.000.000 yaitu sebesar 47%, petani dengan harapan penerimaan antara Rp.1.500.000 sampai dengan dibawah Rp.2.000.000 adalah sebesar 44%. Sedangkan prosentase terkecil adalah pada responden petani dengan harapan penerimaan antara Rp.1.000.000 sampai dengan dibawah Rp.1.500.000 yaitu sebesar 8% dari total responden petani bengkoang.

Pada responden petani jagung, prosentase tertinggi adalah pada petani dengan harapan penerimaan antara Rp.1.500.000 sampai dengan dibawah Rp.2.000.000 yaitu sebesar 70%, kemudian prosentase petani dengan harapan penerimaan antara Rp.1.000.000 sampai dengan dibawah Rp.1.500.000 yaitu sebesar 20%. Dan prosentase terkecil adalah pada responden petani dengan harapan penerimaan diatas Rp.2.000.000 yaitu sebesar 8% dari total responden petani jagung.

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa harapan penerimaan pada responden petani bengkoang dan responden petani jagung berbeda, pada petani bengkoang harapan penerimaan tertinggi pada harga diatas Rp.2.000.000. Sedangkan pada responden petani jagung harapan penerimaan diatas Rp.2.000.000 memiliki prosentase terkecil.

5.5 Analisis Usahatani

Metode perhitungan pada analisis usahatani di bagi menjadi 2, yaitu Pendapatan operator (perolehan petani dan keluarganya), yang merupakan pengembalian seluruh sumberdaya keluarga yang dipakai dalam usahatani. Pendapatan operator ini dikalkulasikan sebagai sisa dari penerimaan total setelah dikurangi pembayaran aktual untuk semua biaya pemakaian input produksi. Metode Perhitungan yang kedua adalah Pendapatan usahatani, yang merupakan keuntungan yang diterima petani dalam usahatani. Yaitu *residual* (sisa) dari *total revenue* yang dikurangi *all cost* (*paid out cost* dan *non paid out cost*).

5.5.1 Biaya Usahatani

Biaya usahatani berbeda apabila ditinjau dari pendapatan operator dan pendapatan usahatani.

1. Pendapatan operator (perolehan petani dan keluarganya)

Biaya usahatani dalam menghitung pendapatan operator meliputi semua biaya yang dibayarkan oleh petani (*paid out costs*). Biaya usahatani meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Dalam analisis usahatani ini, biaya usahatani dihitung dari seluruh biaya yang dikeluarkan oleh petani bengkoang dan petani jagung.

Biaya tetap adalah jenis biaya yang tidak mempengaruhi atau menentukan besar kecilnya nilai produksi. Biaya tetap dalam penelitian ini meliputi biaya sewa lahan, pajak lahan, dan penyusutan peralatan. Biaya variabel adalah biaya yang mempengaruhi atau menentukan besar kecilnya nilai produksi. Biaya variabel meliputi biaya input lancar atau sarana produksi, meliputi biaya benih, pupuk, pestisida, irigasi sewa alat (bajak dan mesin pipil), dan biaya tenaga kerja.

2. Pendapatan usahatani

Biaya usahatani dalam menghitung pendapatan usahatani adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam usahatani. Biaya usahatani meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah jenis biaya yang tidak mempengaruhi atau menentukan besar kecilnya nilai produksi. Biaya tetap dalam penelitian ini meliputi biaya sewa lahan, dan penyusutan peralatan. Biaya variabel adalah biaya yang mempengaruhi atau menentukan besar kecilnya nilai produksi. Biaya variabel meliputi biaya input lancar atau sarana produksi, meliputi biaya benih, pupuk, pestisida, irigasi sewa alat (bajak dan mesin pipil), dan biaya tenaga kerja.

Biaya usahatani pada pendekatan pendapatan usahatani ini adalah biaya yang dikeluarkan petani (*all costs*) yang meliputi *paid out cost* dan *non paid out cost*. *Paid out cost* adalah biaya yang benar-benar dikeluarkan petani, sedangkan *non paid out cost* adalah biaya yang tidak dikeluarkan petani secara langsung tetapi dihitung sebagai biaya, misal sewa lahan, tenaga kerja keluarga, dan sarana produksi milik sendiri. Hal ini untuk mengetahui perbandingan biaya dan penerimaan yang sebenarnya pada usahatani bengkoang dan usahatani jagung.

Tabel 15. Biaya Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung perhektar di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.

Uraian	Biaya Total (Rp)			
	Pendekatan Pendapatan Operator		Pendekatan Pendapatan Usahatani	
	Bengkoang	Jagung	Bengkoang	Jagung
Biaya Tetap				
• Lahan				
Pajak lahan	23.534	15.591		
Sewa lahan	1.181.321	953.375	3.400.224	2.239.722
• Penyusutan	13.338	13.729	13.338	13.729
Biaya Variabel				
• Biaya benih	1.114.736	807.018	1.514.246	807.018
• Pupuk				
Pupuk kandang	502.757	807.820	613.970	891.377
Phonska		382.560		382.560
ZA	19.301	109.571	19.301	109.571
Urea		848.512		848.512
SP-36	21.338	39.973	21.338	39.973
• Pestisida				
Furadan		16.109		16.109
Matador		8.255		8.255
• Bajak	496.783	427.975	496.783	427.975
• Tenaga kerja	3.145.588	803.409	3.611.488	1.014.772
• Irigasi	13.327		13.327	
• Mesin pipil		102.874		102.874
• Biaya Panen		359.558		530.314
Biaya total	6.532.027	5.696.335	9.684.718	7.432.756

Sumber : Lampiran 3, 4, 5 dan Lampiran 6

Tabel diatas merupakan rata-rata dari biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani baik petani bengkoang maupun petani jagung pada pendekatan pendapatan operator dan pendekatan pendapatan usahatani. Tabel diatas menggambarkan biaya untuk luasan lahan 1 ha. Hal ini didasarkan pada rata-rata dari luas lahan responden, baik responden petani bengkoang maupun responden petani jagung yang kemudian dijadikan hektar.

1. Biaya Tetap

a. Lahan

Biaya lahan pada pendekatan pendapatan operator adalah pajak lahan dan sewa lahan. Biaya pajak lahan digunakan untuk petani yang menggarap lahannya

sendiri dan biaya sewa lahan untuk petani yang menyewa lahan. Pada daerah penelitian terdapat petani yang menggarap lahannya sendiri dan menyewa lahan, sehingga biaya dihitung sesuai dengan keadaan petani yang bersangkutan. Biaya lahan untuk usahatani bengkoang lebih besar daripada usahatani jagung. Hal ini menggambarkan bahwa petani pada usahatani bengkoang banyak yang menyewa lahan daripada petani jagung.

Biaya lahan pada pendekatan pendapatan usahatani diasumsikan bahwa semua petani menyewa lahan, nilai sewa didasarkan pada informasi yang diberikan petani pada saat penelitian. Terdapat perbedaan pada biaya sewa lahan, nilai sewa lahan pada usahatani bengkoang lebih besar daripada usahatani jagung. Hal ini disebabkan nilai sewa yang beranekaragam tergantung letak dan kondisi tanah. Petani bengkoang akan memilih tanah yang akan disewanya untuk menghindari resiko penularan penyakit tular tanah. Mengingat bengkoang merupakan tanaman umbi.

b. Penyusutan

Biaya penyusutan peralatan pertanian pada usahatani bengkoang dan usahatani jagung hampir sama. Hal ini dikarenakan peralatan yang digunakan hampir sama dan buruh tani yang ada di desa Pehkulon biasanya membawa sendiri alat pertanian yang digunakan, sehingga biaya penyusutannya ditanggung oleh buruh tani tersebut.

2. Biaya Variabel

a. Benih

Biaya benih yang ada pada tabel diatas memperlihatkan bahwa biaya untuk benih bengkoang lebih besar daripada biaya benih jagung. Hal ini disebabkan harga benih bengkoang yang lebih mahal. Harga benih jagung berkisar Rp.33.000 – Rp.45.000/ kg. Sedangkan harga benih bengkoang berkisar antara Rp.45.000 – Rp.50.000/ kg. Kebutuhan benih bengkoang juga lebih besar daripada kebutuhan benih jagung. Kebutuhan benih jagung per hektar adalah 21 – 30 kg. Sedangkan kebutuhan benih bengkoang lebih banyak yaitu 28 – 35 kg. Biaya benih bengkoang pada pendekatan pendapatan usahatani cenderung lebih besar daripada pendekatan pendapatan operator. Hal ini dikarenakan sebagian petani mempunyai

benih sendiri sehingga tidak perlu membeli, dalam pendekatan pendapatan operator, sumberdaya keluarga bukan termasuk biaya. Penghitungan biaya sarana produksi milik sendiri (benih) yaitu dengan mengalikan jumlah yang dipakai dengan harga yang ada apabila membeli. Satuan yang digunakan dalam menilai jumlah benih yang digunakan adalah kilogram. Asumsi harga yang digunakan untuk 1 kg benih adalah Rp.50.000.

b. Pupuk

Biaya pupuk usahatani jagung jauh lebih besar daripada biaya usahatani bengkoang. Karena pada usahatani bengkoang petani banyak yang hanya menggunakan pupuk kandang dan sebagian kecil menggunakan pupuk anorganik yaitu ZA dan SP-36. Pada usahatani jagung, kebutuhan pupuknya lebih besar dan beragam, sehingga biaya yang dikeluarkan cenderung lebih besar pula. Penggunaan pestisida hanya pada usahatani jagung saja, pada usahatani bengkoang tidak menggunakan pestisida sama sekali.

Biaya pupuk kandang pada usahatani jagung dan usahatani bengkoang berbeda, baik pada pendekatan pendapatan operator maupun pendekatan pendapatan usahatani. Hal ini dikarenakan sebagian petani mempunyai ternak sendiri, sehingga tidak perlu membeli pupuk kandang. Penghitungan biaya sarana produksi milik sendiri (pupuk kandang) yaitu dengan mengalikan jumlah yang dipakai dengan harga yang ada apabila membeli. Satuan yang digunakan dalam menilai jumlah pupuk kandang yang digunakan adalah dengan satuan rit. Sehingga untuk mengetahui biaya sarana produksi milik sendiri adalah dengan mengalikan jumlah rit dengan harga yang ada apabila membeli, yang dimaksud rit adalah satu mobil pick up. Asumsi harga 1 rit pupuk kandang adalah Rp.50.000.

c. Bajak

Biaya bajak hampir sama pada usahatani bengkoang dan usahatani jagung, mengingat di desa Pehkulon penggunaan bajak dengan sistem borongan. Sehingga biaya yang dikeluarkan hampir sama. Tetapi ada sedikit perbedaan yang disebabkan karena tidak semua petani membajak sawahnya, sebagian ada yang mengolah lahannya sendiri dengan mencangkulnya saja.

d. Tenaga Kerja

Biaya tenaga kerja terlihat berbeda jauh. Pada usahatani bengkoang, biaya tenaga kerja sangat tinggi. Hal ini dikarenakan pada usahatani bengkoang diperlukan perawatan yang lebih intensif daripada usahatani jagung. Selama masa penanaman hingga panen, pada usahatani bengkoang diperlukan perawatan seperti penyulaman, pendangiran, penyiangan, pemangkasan bunga dan pengairan. Perlakuan-perlakuan tersebut tidak hanya dilakukan sekali saja. Hal ini yang membuat biaya tenaga kerja pada usahatani bengkoang jauh lebih besar dibandingkan dengan usahatani jagung.

Biaya tenaga kerja dihitung dengan perhitungan berdasarkan hari kerja pria (HKP) dan hari kerja wanita (HKW). Besar upah tenaga kerja pria (1 HKP) adalah Rp.15.000/orang dengan lama kerja 7,5 jam. Biaya tenaga kerja wanita (1HKW) adalah Rp.14000/orang dengan lama kerja 7,5 jam. Waktu kerja dibagi menjadi dua yaitu pada pagi hari pukul 06.00-10.00 dan siang hari pada pukul 13.00-16.30. Terdapat perbedaan jumlah jam kerja pada pagi hari dan pada siang hari, tetapi hal ini tidak dijadikan masalah oleh petani karena perbedaannya hanya 0,5 jam. Di daerah penelitian juga terdapat sistem kerja yang tidak dibagi pagi atau sore hari, yaitu sistem terusan yang dimulai pada jam 06.00 – 13.00. Sistem ini digunakan pada saat musim hujan karena pada sore hari turun hujan atau digunakan apabila sawah yang digarap lokasinya jauh dari rumah buruh tani, sehingga jam kerja tidak terbuang dalam perjalanan menuju lahan yang digarap.

Biaya tenaga kerja pada pendekatan pendapatan operator cenderung lebih kecil bila dibandingkan dengan pendekatan pendapatan usahatani. Hal ini dikarenakan pada pendekatan pendapatan operator, biaya tenaga kerja yang dihitung hanya tenaga kerja dari luar keluarga, sedangkan pada pendekatan pendapatan usahatani, biaya tenaga kerja keluarga dinilai (*imputed*) seperti tenaga kerja luar keluarga. Nilai upah tenaga kerja keluarga diperoleh dengan cara memperkirakan jumlah jam kerja yang dipakai. Dalam hal ini petani responden sudah bisa memperkirakan sendiri, sehingga lebih mudah dalam memperoleh data tentang biaya tenaga kerja keluarga.

e. Irigasi

Usahatani jagung pada musim tanam penelitian tidak memerlukan pengairan sama sekali karena sekali masih turun hujan, selain itu tanaman jagung tidak memerlukan relatif banyak air. Sedangkan pada usahatani bengkoang diperlukan pengairan pada umur seminggu sebelum di panen, agar umbi yang dipanen mengandung banyak air dan terlihat segar. Tetapi pengairan ini tidak dilakukan oleh semua petani karena biasanya pedagang yang membeli bengkoang tersebut yang meminta pengairan bengkoangnya dan apabila pedagang tidak meminta maka pengairan tidak dilakukan. Sehingga biaya pengairan pada tabel diatas relatif kecil. Biaya pengairan ini termasuk dalam biaya input lancar karena besar kecilnya biaya ini tergantung luas lahan yang diairi. Desa menyerahkan masalah pengairan pada satu orang penduduk untuk tiap dusun, biaya irigasi diberikan pada orang tersebut sebagai upah dalam pengaturan pembagian air dan mengurus datangnya air ke lahan petani. Biaya pengairan ini dihitung sesuai dengan hari kerja setara pria, yaitu Rp.16.000/hari.

f. Mesin Pipil

Biaya sewa mesin pipil hanya terdapat pada usahatani jagung. Biaya sewa mesin pipil didasarkan pada luasan lahan, untuk hasil panen dengan luas lahan 100 ru adalah Rp.20.000.

g. Biaya Panen

Biaya panen hanya terdapat pada usahatani jagung. Karena sebagian besar petani di desa Pehkulon memanen sendiri tanaman jagungnya, dan hanya sebagian kecil yang menjual dengan sistem tebas. Sedangkan pada usahatani bengkoang, semua petani menjual dengan sistem tebas disawah. Biaya panen pada usahatani jagung dilakukan dengan sistem borongan berdasarkan luas lahan, di desa Pehkulon yang digunakan adalah satuan ru. Dimana 1 ha = 700ru. Biaya panen tiap 100 ru adalah Rp.75.000 – Rp.100.000 Biaya panen ini termasuk biaya pengangkutan hasil panen sampai dirumah petani. Tetapi ada sebagian kecil petani yang memanen sendiri tanaman jagungnya, dengan membayar harian pada buruh tani.

5.5.2 Penerimaan usahatani

Penerimaan usahatani adalah jumlah produksi fisik yang dihasilkan dalam satu kali musim tanam yang dinilai dengan uang. Penerimaan usahatani dihitung dengan mengalikan jumlah produk dengan harga jual. Keadaan dilapang tempat penelitian, ditemui bahwa tidak semua petani menjual produknya dengan sistem timbang. Akan tetapi sebagian petani menjual tanamannya dengan sistem tebas.

Pada komoditi bengkoang, semua petani menjual tanamannya dengan sistem tebas di sawah. Penerimaan pada usahatani bengkoang hanya menjelaskan mengenai rata-rata penerimaannya, tidak diketahui jumlah produksi yang dihasilkan. Sehingga tidak diketahui rata-rata berat hasil yang diperoleh.

Penerimaan pada usahatani jagung diketahui dengan mengalikan harga rata-rata dengan rata-rata jumlah produksi. Petani di daerah penelitian sebagian besar memanen sendiri tanaman jagungnya dan menjualnya dalam bentuk jagung pipilan kering, hanya sebagian kecil yang menggunakan sistem tebas.

Penerimaan dari usahatani bengkoang per hektar per musim tanam lebih besar daripada penerimaan usahatani jagung per hektar per musim tanam. Penerimaan usahatani bengkoang sebesar Rp.16.181.066 dan penerimaan usahatani jagung sebesar Rp.12.529.407. Penerimaan pada pendekatan pendapatan operator dan pendekatan pendapatan usahatani adalah sama, karena perbedaannya terletak pada biaya yang dikeluarkan.

5.5.3 Pendapatan

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya. Pendapatan ini dinilai dengan satuan rupiah. Pendapatan disini dibedakan menjadi dua, karena pendekatan yang digunakan juga dua yaitu pendekatan pendapatan operator dan pendekatan pendapatan usahatani. Pendapatan operator merupakan pendapatan yang diperoleh dari selisih antara penerimaan dengan pembayaran aktual untuk semua biaya pemakaian input produksi. Pendapatan operator ini menggambarkan pendapatan untuk keperluan keluarga dan merupakan imbalan terhadap semua sumberdaya milik keluarga yang dipakai di dalam usahatani.

Pendapatan usahatani disini adalah sisa (*Residual*) dari penerimaan yang dikurangi pembayaran untuk semua biaya pemakaian input produksi (*All cost*). Pendapatan usahatani disini menggambarkan pendapatan yang diterima petani secara bersih dalam suatu usahatani.

Tabel 16. Pendapatan Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung perhektar di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, 2007.

Uraian	Pendekatan Pendapatan Operator		Pendekatan Pendapatan Usahatani	
	Bengkoang	Jagung	Bengkoang	Jagung
Penerimaan total (Rp)	16.181.066	12.529.407	16.181.066	12.529.407
Biaya total (Rp)	6.532.027	5.696.335	9.684.718	7.432.756
Pendapatan (Rp)	9.649.039	6.833.072	6.496.348	5.096.651

Sumber : Lampiran 3, 4, 5 dan Lampiran 6

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa pendapatan petani bengkoang lebih tinggi daripada petani jagung. Akan tetapi pendapatan petani bengkoang yang relatif lebih tinggi tersebut diikuti pula dengan tingginya biaya yang dikeluarkan petani. Perbedaan yang cukup besar pada pendapatan bengkoang antara pendekatan pendapatan operator dan pendekatan pendapatan usahatani disebabkan karena petani banyak yang menggunakan sumberdaya milik sendiri (lahan, pupuk dan tenaga kerja) sehingga biaya pada pendekatan pendapatan operator relatif kecil. Karena penerimaan yang diperoleh sama dengan penerimaan di analisis keuntungan, maka jumlah pendapatan operator lebih besar daripada pendapatan usahatani.

Pendapatan petani jagung ditinjau dari pendekatan pendapatan operator lebih besar daripada pendekatan pendapatan usahatani. Hal ini dikarenakan petani banyak yang menggunakan sumberdaya milik sendiri (lahan, pupuk dan tenaga kerja) sehingga biaya pada pendekatan pendapatan operator relatif kecil daripada biaya pada pendekatan pendapatan usahatani.

5.5.4 Pengujian Hipotesis Untuk Pendapatan

Pada pengujian hipotesis ini, yang digunakan adalah pendekatan pendapatan usahatani. Karena pada pendapatan usahatani, biaya yang digunakan adalah semua biaya yang dipakai dalam usahatani. Sehingga sumberdaya keluarga tidak

mempengaruhi pendapatan yang diperoleh. Dari tabel 16 dapat diketahui bahwa rata-rata pendapatan usahatani bengkoang perhektar lebih tinggi yaitu sebesar Rp. 6.496.348 dan rata-rata pendapatan pada usahatani jagung perhektar sebesar Rp. 5.096.651. Hipotesis mengenai dugaan terdapat signifikansi pendapatan komoditi bengkoang dengan jagung secara statistik dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_A - \mu_B = 0$$

$$H_1 : \mu_A - \mu_B \neq 0$$

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik inferensi atau statistik parametrik dengan melakukan pengujian beda dua rata-rata, yaitu *independent t-test* dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang nyata antara pendapatan usahatani bengkoang dengan usahatani jagung. Tahap selanjutnya, yaitu dilakukan pengujian statistik inferensi atau statistik parametrik dengan melakukan pengujian beda dua rata-rata, yaitu *independent samples t-test*. Hasil uji statistik tersebut menunjukkan bahwa t-hitung sebesar 1,155 lebih kecil dibandingkan t-tabel sebesar 1,996. Dengan hasil ini, maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata pendapatan usahatani bengkoang dan usahatani jagung pada tingkat signifikansi 5%.

5.6 Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengambilan Keputusan Petani

5.6.1 Analisis Regresi Logistik Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengambilan Keputusan Petani

Regresi logit (*Logit Regression*) merupakan salah satu jenis analisis yang digunakan untuk memprediksi hubungan pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y), namun dalam regresi logit syarat utama yang harus dipenuhi adalah bahwa variabel terikat (Y) harus terdiri dari dua kategori (berupa *binary*) yang berbentuk variabel nominal. Kelebihan dari regresi logit dibandingkan dengan regresi lain adalah dapat diprediksi besarnya probabilitas suatu peristiwa.

Dalam penelitian ini regresi logit digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap tingkat komoditi bengkoang atau jagung. Penelitian ini

dilakukan terhadap 68 petani berkenaan dengan tingkat komoditi (Bengkoang/Jagung) variabel yang digunakan adalah variabel umur petani, luas lahan, pengalaman usahatani, jumlah angkatan kerja rumah tangga petani, ketersediaan buruh tani di desa, dan harapan penerimaan. Berdasarkan analisis regresi logistik dengan paket program SPSS *release 13.0 for windows*.

A. Pengujian Model Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengambilan Keputusan Petani Dengan Menggunakan Uji Seluruh Model (Uji G)

Uji G digunakan untuk melihat apakah semua parameter dapat dimasukkan ke dalam model dengan melihat nilai χ^2 hitung (Chi-Square). Jika nilai χ^2 hitung lebih besar daripada χ^2 tabel maka dapat disimpulkan bahwa semua parameter dapat dimasukkan ke dalam model.

Analisis ini dapat diketahui dari tabel *omnibus tests of model coefficients* (Lampiran 11) dengan pengujian melalui *chi-square* dengan $df = k$, banyaknya variabel bebas. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh *chi-square* tabel dengan $df = 6$ pada tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 5\%$) sebesar 32,989. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai *chi-square* hitung $>$ nilai *chi-square* tabel $32,989 > 12,591$ atau nilai peluang *chi-square* hitung $(0,000) < 0,05$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel bebas yang meliputi usia, luas lahan, pengalaman usaha tani, jumlah angkatan kerja rumah tangga petani, ketersediaan buruh tani di desa, dan harapan penerimaan dapat dimasukkan dalam model dimana sekurang-kurangnya terdapat $\beta \neq 0$.

B. Pengujian Model Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengambilan Keputusan Petani Dengan Menggunakan Uji “loglikelihood”

Untuk menilai keseluruhan model (*over all model fit*) dapat juga dengan melihat nilai Log likelihood. Bila Log likelihood pada block number = 0 lebih besar dari nilai Log likelihood pada block number = 1 maka dapat dikatakan bahwa model regresi tersebut baik, begitu pula sebaliknya.

Hasil yang diperoleh dari tabel Iteration History (a, b, c) dan Iteration History (a, b, c, d) pada lampiran 11 dapat diketahui bahwa nilai Log likelihood

pada block number = 0 adalah 94,268 lebih besar daripada nilai Log likelihood pada block number = 1 yaitu 61,279 Berdasarkan hal ini dapat dikatakan bahwa model regresi tersebut sudah baik.

C. Pengujian Model Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengambilan Keputusan Petani Dengan Menggunakan Uji Goodness of Fit (R^2)

Uji Goodness of Fit (R^2) digunakan untuk mengetahui ukuran ketepatan model yang dipakai, yang dinyatakan dengan berapa persen perubahan variabel tak bebas yang dimasukkan ke dalam model logit. Nilai R^2 dapat dilihat dari nilai Nagelkerke R-Square.

Ketepatan model dapat diketahui dari besarnya nilai *R-Square nagelkerke* pada tabel *Model Summary* (Lampiran 11). Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $R^2 = 0,513$ (51,3%), artinya ketepatan model dengan variabel bebas yang meliputi umur, luas lahan, pengalaman usahatani, jumlah angkatan kerja rumah tangga petani, ketersediaan buruh tani di desa, dan harapan penerimaan sebesar 51,3%, sedangkan sisanya sebesar 48,7% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model persamaan.

D. Pengujian Model Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengambilan Keputusan Petani Dengan Menggunakan Uji Wald

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai statistik Wald pada setiap faktor penelitian (variabel) yang diperoleh dari analisis regresi logistik dengan tabel Chi-Square pada derajat bebas (df)1 dan melihat taraf signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% yaitu 3,841 Bila nilai statistik Wald $> \chi^2$, maka variabel tersebut mempunyai pengaruh yang nyata terhadap pengambilan keputusan petani dalam memilih komoditi yang akan dibudidayakan. Dan bila nilai statistik Wald $< \chi^2$, maka variabel tersebut tidak mempunyai pengaruh yang nyata terhadap pengambilan keputusan petani dalam memilih komoditi yang dibudidayakan.

Pada hipotesis pertama dinyatakan bahwa diduga variabel bebas yang meliputi umur (X_1), luas lahan (X_2), pengalaman usahatani (X_3), jumlah angkatan kerja rumah tangga petani (X_4), ketersediaan buruh tani di desa (X_5) dan harapan penerimaan (X_6) berpengaruh terhadap komoditi. Untuk menguji hipotesis ini maka digunakan uji statistik *wald*.

Tabel 17. Hasil Analisis Regresi Model Logit Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengambilan Keputusan Petani Dalam Memilih Komoditi Bengkoang Atau Jagung

Faktor	Koefisien	Std. Error	Wald	Sig.	Exp(B)	Chi square	Ket
X_1	-0.074	0.057	1.677	0.195	.929	3,841	Terima H_0
X_2	-0.226	1.020	0.049	0.824	.797	3,841	Terima H_0
X_3	0.009	0.051	0.032	0.857	1.009	3,841	Terima H_0
X_4	1.062	0.440	5.835	0.016	2.892	3,841	Tolak H_0
X_5	1.542	0.502	9.445	0.002	4.672	3,841	Tolak H_0
X_6	0.00000324	0.00000155	4.350	0.037	1.000	3,841	Tolak H_0
Constant	3.515	3.414	1.060	0.303	33.613		

Sumber : Lampiran 11

Dari tabel diatas pada kolom Wald, nilai yang lebih besar dari 3,841 adalah variabel ketersediaan buruh tani di desa (X_5) yaitu sebesar 9,445, variabel jumlah angkatan kerja rumah tangga petani (X_4) yaitu sebesar 5,835 dan variabel harapan penerimaan (X_6) yaitu sebesar 4,350. Hal ini berarti variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap pengambilan keputusan budidaya bengkoang atau jagung. Sedangkan variabel lainnya (umur petani (X_1), luas lahan (X_2) dan pengalaman usahatani(X_3)) tidak berpengaruh nyata dalam pengambilan keputusan budidaya bengkoang atau jagung.

E. Pengujian Model Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengambilan Keputusan Petani Dengan Menggunakan Uji Signifikansi

Untuk menguji koefisien regresi dari variabel dapat juga dengan membandingkan angka signifikansi dengan α yang dipilih yaitu 0,05. jika signifikansi $< 0,05$ maka variabel bebas tersebut berpengaruh terhadap variabel tidak bebas. Jika signifikansi $> 0,05$ maka variabel bebas tersebut tidak berpengaruh terhadap variabel tidak bebas.

Berdasarkan Tabel 17. diperoleh bahwa variabel Jumlah angkatan kerja rumah tangga petani (X_4), ketersediaan buruh tani di desa (X_5) dan harapan penerimaan (X_6) memiliki nilai koefisien yang signifikan yaitu dibawah 0,05 ($X_4 = 0,016$ $X_5 = 0,002$ dan $X_6 = 0,037$). Hal ini berarti bahwa ketiga variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas (keputusan petani).

5.6.2 Interpretasi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani

Pembahasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani untuk melakukan budidaya tanaman bengkoang atau tanaman jagung dengan menggunakan analisis regresi model logit. Analisis ini bertujuan untuk melihat apakah variabel independen yaitu umur petani, luas lahan, pengalaman usahatani, jumlah angkatan kerja rumah tangga petani, ketersediaan buruh tani di desa, dan harapan penerimaan berpengaruh atau tidak terhadap variabel dependen, yaitu keputusan memilih komoditas bengkoang ($Y = 0$) dan memilih komoditas jagung ($Y = 1$).

Dari Tabel 17. maka dapat dibentuk suatu persamaan regresi logistik yaitu sebagai berikut:

$$Z = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_6X_6$$

$$Z = 3,515 - 0,074 X_1 - 0,226 X_2 + 0,009 X_3 + 1,060 X_4 + 1,542 X_5 + 0,00000324 X_6$$

Jika semua variabel bebas bernilai 0 atau suatu keadaan dimana variabel bebasnya tidak ada, maka petani akan cenderung memilih usahatani bengkoang. Hal ini dapat dilihat dari nilai intersepanya yaitu 3,515 atau dengan prosentase sebesar 97,11 % (Lihat lampiran 12).

Koefisien regresi pada Tabel 22. menunjukkan bahwa ada tiga variabel yang signifikan pada tingkat kepercayaan 5% yaitu variabel jumlah angkatan kerja rumah tangga petani (X_4), ketersediaan buruh tani di desa (X_5) dan harapan penerimaan (X_6). Sedangkan tiga variabel lainnya yaitu umur petani (X_1), luas lahan (X_2), dan pengalaman usahatani (X_3) tidak signifikan pada tingkat signifikansi 5%.

1. Umur (X_1)

Dari hasil analisis diketahui bahwa umur memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap pengambilan keputusan budidaya bengkoang atau jagung. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa semakin tua umur petani maka semakin kecil peluang petani untuk berusaha tani bengkoang. Ketidaksiuaian ini dapat dikarenakan ada petani yang berusia tua, tetapi tetap melakukan usaha tani bengkoang karena dia merasa mampu. Jadi umur tidak mempengaruhi keputusan petani dalam memilih komoditas bengkoang atau jagung yang akan dibudidayakannya.

2. Luas Lahan (X_2)

Variabel luas lahan memberikan pengaruh yang tidak signifikan pada pengambilan keputusan petani dalam pemilihan komoditi bengkoang atau jagung yang akan dibudidayakannya. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa semakin luas lahan yang dikuasai petani maka semakin besar kemungkinan petani untuk berusaha tani bengkoang. Ketidaksiuaian ini dapat disebabkan banyak petani dengan lahan yang luas cenderung memilih membudidayakan jagung. Jadi luas lahan tidak mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan budidaya bengkoang atau jagung.

3. Pengalaman Usahatani (X_3)

Variabel pengalaman usahatani memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap pengambilan keputusan petani untuk memilih budidaya bengkoang atau budidaya jagung. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa semakin lama pengalaman usahatani maka semakin besar kemungkinan petani berusaha tani bengkoang. Ketidaksiuaian ini dapat disebabkan karena banyak petani muda yang memilih membudidayakan bengkoang. Jadi pengalaman usahatani tidak mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan budidaya bengkoang atau jagung.

4. Jumlah Angkatan Kerja Rumah Tangga Petani (X_4)

Jumlah angkatan kerja rumah tangga petani adalah jumlah anggota keluarga yang berumur 15 tahun keatas. Anggota keluarga yang termasuk dalam angkatan kerja bisa membantu petani dalam mengelola usahatani, sehingga petani membutuhkan buruh tani dalam jumlah yang sedikit. Hal ini dapat mengurangi biaya untuk upah buruh tani. Dari hasil analisis diketahui bahwa variabel jumlah angkatan kerja keluarga berpengaruh secara signifikan terhadap pengambilan keputusan berusahatani bengkoang atau usahatani jagung. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,016.

Variabel jumlah angkatan kerja rumah tangga petani memiliki koefisien 1,062 yang mempunyai arah positif (lihat Tabel 17). Nilai positif ini berarti bahwa terdapat hubungan yang berbanding positif antara variabel jumlah angkatan kerja rumah tangga petani dengan pengambilan keputusan usahatani bengkoang. Dari koefisien tersebut diperoleh probabilitas sebesar 1,87% (Lihat lampiran 12). Nilai ini menunjukkan bahwa setiap penambahan satu orang angkatan kerja rumah tangga petani maka akan meningkatkan probabilitas pengambilan keputusan melakukan usahatani bengkoang sebesar 1,87%.

Hasil ini sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa semakin banyak angkatan kerja keluarga petani maka semakin besar kemungkinan petani untuk berusahatani bengkoang. Adanya pengaruh jumlah angkatan kerja keluarga petani ini sesuai dengan pendapat Soetrisno (1998) yang menyatakan bahwa pada umumnya usahatani di Indonesia merupakan usaha-usaha keluarga. Keluarga bisa diartikan : suami, istri, anak-anak, anak angkat dan tanggungan-tanggungan lainnya seperti menantu lelaki yang bertempat tinggal dan berusaha di rumah itu, juga pembantu yang ada dan hidup bersama keluarga tersebut.

5. Ketersediaan Buruh Tani di Desa (X_5)

Dalam menggarap lahannya, petani membutuhkan bantuan buruh tani. Tetapi petani sering menghadapi masalah dalam mendapatkan tenaga kerja tersebut, karena biasanya musim tanam hampir bersamaan pada petani. Sehingga petani kesulitan memperoleh tenaga kerja tersebut. Dari hasil analisis diketahui

bahwa ketersediaan buruh tani di desa berpengaruh secara signifikan terhadap pengambilan keputusan berusahatani bengkoang atau berusahatani jagung. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,002.

Variabel ketersediaan buruh tani di desa memiliki koefisien 1,542 yang mempunyai arah positif (lihat Tabel 17). Nilai positif ini berarti bahwa terdapat hubungan yang berbanding positif antara variabel ketersediaan buruh tani di desa dengan pengambilan keputusan usahatani bengkoang. Dari koefisien tersebut diperoleh probabilitas sebesar 2,25% (Lihat lampiran 12). Nilai ini menunjukkan bahwa semakin mudah dalam mencari buruh tani maka akan meningkatkan probabilitas pengambilan keputusan melakukan usahatani bengkoang sebesar komoditi bengkoang 2,25%.

Hasil ini sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa semakin mudah dalam mencari tenaga kerja maka semakin besar kemungkinan untuk berusahatani bengkoang. Adanya pengaruh tersebut sesuai dengan pendapat Djamali (2000) bahwa tenaga kerja disektor usahatani sifatnya musiman, dimana jumlah dan lama waktu kerja tergantung pada tanaman, waktu, dan musim. Pengertian musiman disebabkan antara pekerjaan yang satu dengan pekerjaan berikutnya ada jeda (tenggang waktu) yang cukup lama atau antara mulai tanam dengan masa panen cukup panjang yang dikenal dengan *Gestation Period* (masa tunggu). Ditambahkan oleh Makeham (1991) bahwa kadang-kadang terjadi puncak permintaan terhadap pekerja namun tidak cukup tersedia atau tidak bisa bekerja pada waktu yang diperlukan.

6. Harapan Penerimaan (X_6)

Setiap petani biasanya sudah memprediksikan penerimaan yang ingin diperolehnya pada saat panen untuk komoditi yang dibudidayakannya berdasarkan pertimbangan harga pada musim lalu. Harapan penerimaan akan mempengaruhi petani dalam memilih komoditi yang akan dibudidayakan.

Dari hasil analisis variabel harapan harga berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan berusahatani bengkoang atau berusahatani jagung. Dari hasil analisis diketahui bahwa harapan penerimaan berpengaruh secara signifikan

terhadap pengambilan keputusan berusahatani bengkoang. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,037.

Variabel harapan penerimaan memiliki koefisien 0,00000324 yang mempunyai arah positif (lihat Tabel 17). Nilai positif ini berarti bahwa terdapat hubungan yang berbanding positif antara variabel harapan harga dengan pengambilan keputusan usahatani bengkoang. Dari koefisien tersebut diperoleh probabilitas sebesar 0,00000737 % (Lihat lampiran 12). Nilai ini menunjukkan bahwa semakin tinggi harapan penerimaan, maka semakin meningkatkan probabilitas pengambilan keputusan melakukan usahatani bengkoang sebesar 0,00000737 %. Probabilitas pada variabel ini relatif kecil karena nilai koefisiennya juga kecil.

Harapan penerimaan berpengaruh secara signifikan terhadap pengambilan keputusan petani, analisis ini sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa semakin tinggi harapan terhadap penerimaan maka semakin besar kemungkinan petani untuk berusahatani bengkoang. Petani dalam melakukan usahatani ingin mendapatkan penghasilan yang besar guna memenuhi kebutuhan keluarganya. Dengan harapan penerimaan yang ingin diperoleh tinggi, maka petani akan mengambil resiko membudidayakan bengkoang. Dengan menggunakan sumberdaya keluarga yang ada, dan menggunakan sedikit mungkin sumberdaya dari luar keluarga.

Data harapan penerimaan yang diperoleh dari petani responden adalah pada luasan tanam 100 ru atau 0,14 ha. Hal ini untuk mempermudah dalam pengambilan data pada petani. Sedangkan data rata – rata pendapatan yang diperoleh dijadikan per 0,14 ha untuk mempermudah perbandingan antara harapan harga dan pendapatan yang diperoleh.

Rata – rata harapan penerimaan pada petani bengkoang pada luasan tanam 0,14 ha adalah Rp.1.949.926 sedangkan rata – rata harapan penerimaan pada petani jagung pada luasan tanam 0,14 ha adalah Rp.1.754.509. Harapan penerimaan petani bengkoang lebih tinggi daripada harapan penerimaan petani jagung. Petani dengan harapan penerimaan yang tinggi akan cenderung memilih membudidayakan bengkoang.

Rata – rata penerimaan yang diperoleh petani bengkoang pada luasan lahan 0,14 ha adalah Rp.2.271.027. dari sini dapat terlihat bahwa penerimaan usahatani bengkoang lebih tinggi daripada harga yang diharapkan petani. Rata – rata penerimaan usahatani jagung pada luasan lahan 0,14 ha adalah Rp.1.755.713. Terlihat bahwa antara harapan harga dan penerimaan petani tidak berbeda jauh. Jagung merupakan tanaman pokok yang ada di daerah penelitian, sehingga petani sudah bisa memperkirakan harga yang akan diperoleh pada saat panen.

5.6.3 Prediksi Pengambilan Keputusan Petani

Prediksi pengambilan keputusan petani dalam memilih komoditi yang akan dibudidayakan dapat diketahui dengan memasukkan variabel – variabel pada model regresi logistik. Prediksi pengambilan keputusan petani dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 18. Prediksi Pengambilan Keputusan petani

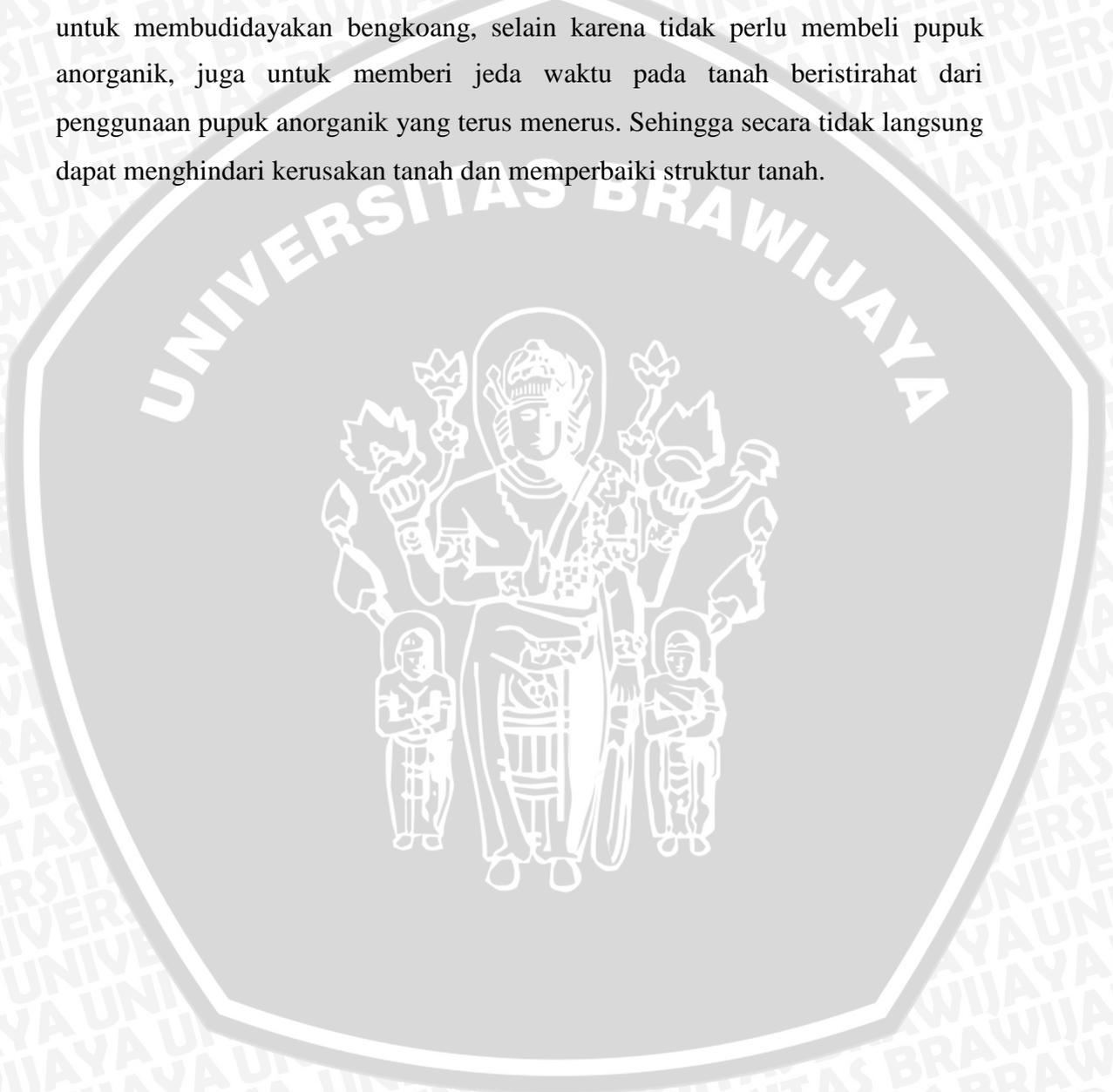
Actual	Bengkoang	Jagung	Total
Bengkoang	27	7	34
Jagung	7	27	34
Total	34	34	64

Sumber : Lampiran 11

Tabel 18 diatas menunjukkan bahwa petani bengkoang yang akan mengambil keputusan berpindah pada usahatani jagung adalah 7 orang. Sedangkan 27 orang petani lainnya tetap melakukan usahatani bengkoang. Perpindahan usahatani yang dilakukan oleh petani kemungkinan disebabkan karena berbagai hal yang mendasari pengambilan keputusan petani. Dalam hal ini pertimbangan petani terhadap teknis budidaya bengkoang yang memerlukan alokasi tenaga kerja dalam jumlah yang relatif banyak, resiko harga yang berfluktuasi, dan resiko kegagalan usahatani.

Petani jagung yang akan mengambil keputusan berpindah pada usahatani bengkoang adalah 7 orang. Sedangkan 27 orang petani lainnya tetap melakukan usahatani jagung. Perpindahan usahatani yang dilakukan oleh petani kemungkinan

disebabkan karena berbagai hal yang mendasari pengambilan keputusan petani, misalnya penggunaan sarana produksi. Dalam hal ini pada budidaya tanaman jagung memerlukan pupuk anorganik dalam jumlah yang besar, sedangkan pada usahatani bengkoang tidak memerlukan pupuk anorganik. Sehingga petani tertarik untuk membudidayakan bengkoang, selain karena tidak perlu membeli pupuk anorganik, juga untuk memberi jeda waktu pada tanah beristirahat dari penggunaan pupuk anorganik yang terus menerus. Sehingga secara tidak langsung dapat menghindari kerusakan tanah dan memperbaiki struktur tanah.



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut

1. Ditinjau dari pendekatan pendapatan operator (perolehan petani dan keluarganya), pendapatan petani bengkoang lebih tinggi daripada petani jagung. Dalam hal ini: a) Biaya usahatani bengkoang per hektar per musim tanam sebesar Rp. 6.532.027. dengan penerimaan sebesar Rp. 16.181.066. dan pendapatan operator sebesar Rp. 9.649.038. b). Biaya usahatani Jagung per hektar per musim tanam sebesar Rp. 5.696.335. dengan penerimaan sebesar Rp. 12.529.407. dan pendapatan operator sebesar Rp. 6.833.072. Pada usahatani bengkoang, biaya terbesar adalah untuk tenaga kerja. Sedangkan pada usahatani jagung, biaya terbesar adalah pada pembelian pupuk. Sedangkan ditinjau dari pendekatan pendapatan usahatani, keuntungan usahatani Bengkoang lebih besar daripada keuntungan usahatani jagung. Tetapi berdasarkan uji beda rata-rata pendapatan usahatani bengkoang dan usahatani jagung adalah tidak berbeda nyata pada tingkat signifikansi 5%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa t-hitung sebesar 1,155 lebih kecil dibandingkan t-tabel sebesar 1,996 atau nilai dengan probabilitas sebesar $0,252 < 0,05$. Dalam hal ini a) Biaya usahatani bengkoang per hektar per musim tanam sebesar Rp. 9.594.645. dengan penerimaan sebesar Rp. 16.181.066. dan pendapatan usahatani sebesar Rp. 6.586.421. b). Biaya usahatani jagung per hektar per musim tanam sebesar Rp. 7.529.407. dengan penerimaan sebesar Rp. 12.529.407. dan pendapatan usahatani sebesar Rp. 5.096.651.
2. Model analisis regresi logit pada pengambilan keputusan petani untuk memilih usahatani bengkoang atau usahatani jagung layak untuk analisis dan pembahasan. Dalam hal ini variabel yang berpengaruh pada pengambilan keputusan petani adalah jumlah angkatan kerja rumah tangga petani (X_4), ketersediaan buruh tani di desa (X_5), dan harapan harga (X_6). Dari ketiga variabel yang berpengaruh tersebut yang mempunyai pengaruh dominan adalah ketersediaan buruh tani di desa karena memiliki nilai wald yang paling tinggi.

6.2 Saran

1. Pendapatan usahatani bengkoang yang ditentukan oleh prospek harga memberikan peluang pada petani berpindah pada usahatani bengkoang. Penyuluhan pertanian perlu ditingkatkan agar pengetahuan petani tentang budidaya bengkoang bertambah, sehingga petani bengkoang dapat meningkatkan pendapatannya.
2. Faktor-faktor sosial ekonomi yang dimasukkan model pada penelitian ini hanya dapat menjelaskan 51,3%, sehingga saran untuk peneliti lain yang ingin melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam pemilihan komoditi dapat menggunakan pendekatan lain atau memasukkan faktor-faktor lain seperti resiko dan biaya oportunitas.

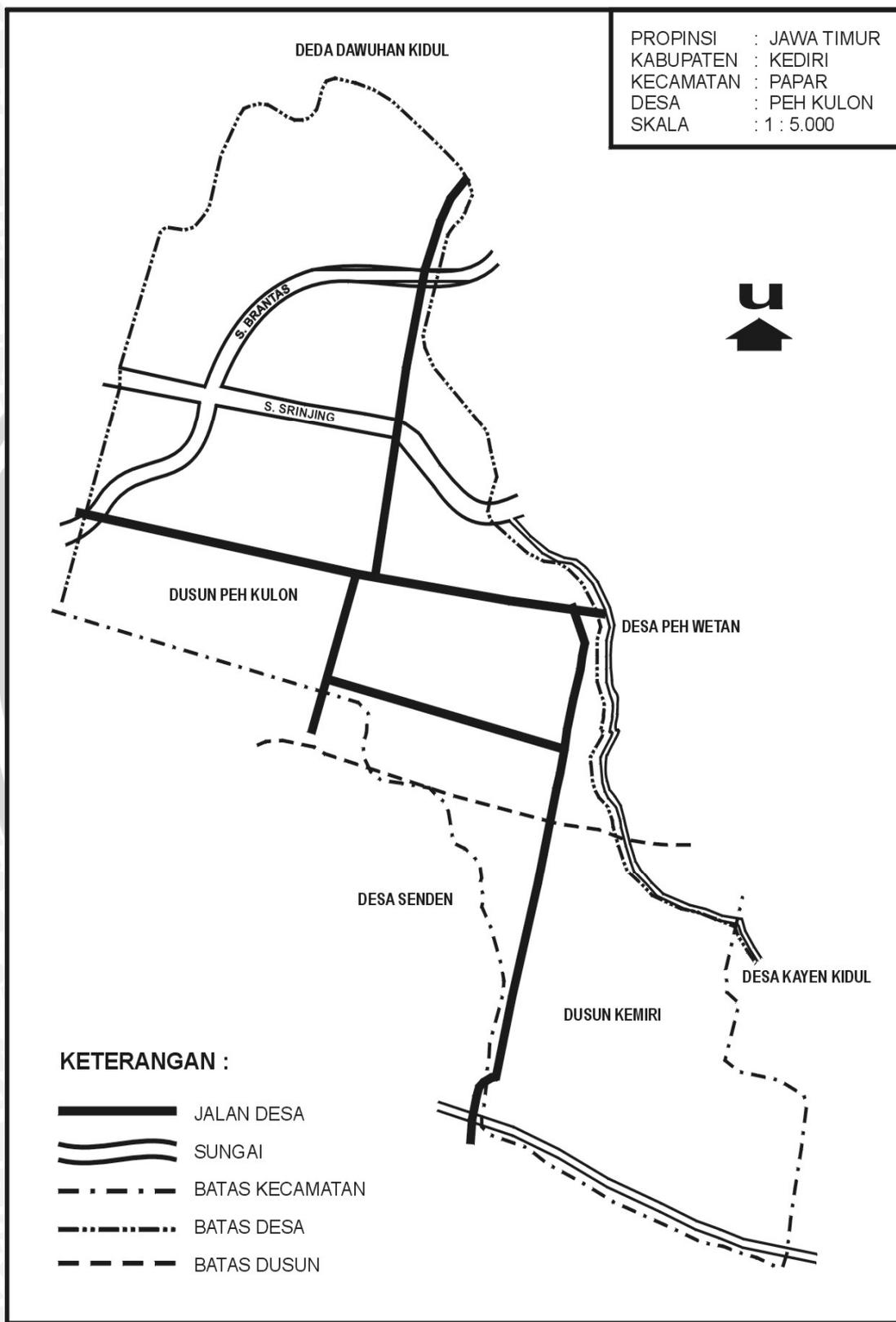


DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 1996. Teknik Budidaya Mendapatkan Bengkoang Raksasa. (Online). Available at <http://www.pustaka-deptan.go.id/agritech/jwbr0201.pdf> (Verified 11 maret 2007).
- _____. 2006. Bengkoang Bukan Sekedar Buah Segar. (Online). Available at <http://www.koranmerapi.com> (Verified 11 maret 2007).
- _____. 2007. Harga Jagung Merosot. (Online). Available at <http://www.poultryindonesia.com/modules.php?name=news&file=article&sid=994>. (Verified 20 April 2007).
- _____. 2006. Flu Burung Berimbas Pada Permintaan Pakan Ternak. (Online). Available at <http://www.sinarharapan.co.id/berita> (Verified 20 April 2007).
- BPS. 2007. Definisi Tenaga kerja. (Online). Available at http://www.BPS.go.id/sector/employ/#concepts_1. (Verified 15 September 2007).
- Djamali, Abdoel. 2000. Buku Pegangan Mahasiswa : Manajemen usahatani. Poltek Pertanian Negeri Jember. Jember
- Fitriana. 2006. Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Semangka (*Citrullus vulgaris Schard*) dan Padi (*Oriza sativa L.*) serta Faktor-Faktor Yang Berpeluang Terhadap Pengambilan Keputusan Petani. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Gujarati, Damodar. 2004. Ekonometrika Dasar. Erlangga. Jakarta
- Hanani, N., Ibrahim, J.T., Purnomo, M. 2003. Strategi Pembangunan Pertanian (Sebuah Pemikiran Baru). Lappera pustaka Utama. Yogyakarta
- Handy, Abrar et, al. 2005. Deskripsi Bengkoang Varietas Padang. (Online). Available at <http://www.pustaka-deptan.go.id/agritech/jwbr0201.pdf> (Verified 11 maret 2007).
- Hertd, R.W. 1978. Cost and Return for Rice Production. Pages 63-80 In Economics Consequences of New Rice Technology. International Rice Research Institute. Los Banos. Philippines
- Hertd, R.W. and C.G Ranade. 1978. Share of Farm Earnings from rice production. Pages 87-104 In Economics Consequences of New Rice Technology. International Rice Research Institute. Los Banos. Philippines

- Krisnamurthi, Bayu. 2006. Revitalisasi Pertanian *dalam* Revitalisasi Pertanian dan Dialog Peradaban. Buku Kompas. Jakarta
- Khudori. 2005. *Lapar : Negri Salah Urus!*. Resist Book. Yogyakarta
- Komnasfbi. 2006. Flu Burung. (Online). Available at http://www.komnasfbi.go.id/faq_ind.html. (Verified 15 April 2007).
- Makeham, J.P., Malcolm, R.L. 1991. *Manajemen Usahatani Daerah Tropis*. LP3ES. Jakarta
- Mosher, A.T. 1968. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian : Syarat-syarat Mutlak Pembangunan dan Modernisasi*. Jasaguna. Jakarta
- Nakhrowi, N.D dan Usman, H. 2002. *Penggunaan Teknik Ekonometri*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Nasution. 2003. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Bumi aksara. Jakarta
- Nophitagoras, Helga. 2006. *Analisis Pendapatan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Produksi : Substitusi Komoditas Stroberi – Bawang Merah*. Skripsi Fakultas Pertanian Unibraw. Malang
- Santoso, S. 1991. *Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik*. Gramedia. Jakarta
- Soekartawi., Soeharjo., Dillon, J.L., Hardaker, J.B. 1986. *Ilmu Usahatani dan Pengembangan Petani Kecil*. UI press. Jakarta
- Soekartawi, dkk. 1986. *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- _____. 1995. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Soetriono, Suwandari, Anik., Rijanto. 2003. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Bayumedia Publishing. Jember
- Soetriono, L. 1998. *pertanian pada abad 21*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. Jakarta
- Susanti. 2004. *Analisis Pendapatan dan Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Jagung*. Skripsi Fakultas Pertanian Unibraw. Malang
- Sutawi. 2002. *Manajemen agribisnis*. Bayu Media & UMM Press. Malang
- Tan, B.T. dkk. 1978. *Improving Farm Management Teaching In Asia*. The Agriculture development Council, Inc. Bangkok

Lampiran 1. Peta Desa Pehkulon Kecamatan Papar Kabupaten Kediri



Lampiran 2. Data Responden Usahatani Bengkoang dan Jagung

No.	Nama responden	Komoditi	Umur petani (X1)	Luas lahan (Ha) (X2)	Pengalaman usahatani (X3)	Angkatan kerja keluarga(X4)	Ketersediaan buruh tani desa (X5)	Harapan harga (X6)
1	Khamid	Bengkoang	45	0.14	10	4	Mudah	2080000
2	Karmo	Bengkoang	55	0.14	35	2	Biasa	2025000
3	Sujito	Bengkoang	53	0.14	28	3	Mudah	2225000
4	Ponidi	Bengkoang	58	0.57	20	2	Biasa	2000000
5	Kuwadi	Bengkoang	59	0.29	20	2	Sulit	2212500
6	Pangat	Bengkoang	61	0.14	27	2	Biasa	2220000
7	Jopawiro	Bengkoang	58	0.29	25	2	Sulit	1550000
8	Sumari	Bengkoang	58	0.5	38	4	Sulit	1287500
9	Kaspan	Bengkoang	55	0.5	20	2	Biasa	1440000
10	Suparman	Bengkoang	40	0.14	15	2	Biasa	1430000
11	Mukidi	Bengkoang	55	0.14	25	2	Biasa	1570000
12	Nuryanto	Bengkoang	37	0.29	10	2	Mudah	1890000
13	Sumber	Bengkoang	50	0.18	20	2	Mudah	2600000
14	Subiyanto	Bengkoang	47	0.29	20	2	Mudah	2212500
15	Poni	Bengkoang	48	0.29	28	3	Mudah	1950000
16	Sairin	Bengkoang	59	0.21	40	2	Sulit	1875000
17	Sukardi	Bengkoang	57	0.21	40	2	Mudah	1687500
18	Bejo U	Bengkoang	48	1	23	3	Mudah	1745000
19	Lukman	Bengkoang	53	0.5	30	4	Sulit	1640000
20	Subakri	Bengkoang	54	1.5	25	2	Mudah	2025000
21	Hariyono	Bengkoang	38	0.5	10	2	Biasa	2387500
22	Sukar	Bengkoang	53	0.5	30	2	Sulit	2137500
23	Sukardi	Bengkoang	43	1	15	3	Biasa	2375000
24	Abdul k	Bengkoang	53	0.29	25	3	Biasa	1875000
25	Wiji	Bengkoang	57	0.29	30	2	Sulit	1905000
26	Sumarlan	Bengkoang	35	1	7	2	Biasa	2115000
27	Kamino	Bengkoang	45	0.29	17	2	Sulit	1595000
28	Sarjono	Bengkoang	47	0.5	20	4	Biasa	1837500
29	Sunarto	Bengkoang	37	0.5	8	2	Sulit	1775000
30	Nurwajib	Bengkoang	60	2	33	1	Mudah	2137500
31	M. Sarib	Bengkoang	56	0.29	11	2	Biasa	2080000
32	Bandi	Bengkoang	50	1	15	3	Mudah	2237500
33	Poniran	Bengkoang	54	0.43	30	2	Biasa	2000000
34	Paini	Bengkoang	40	0.21	10	2	Sulit	2175000
35	Umiatun	Jagung	60	0.14	27	2	Biasa	1435500
36	Sugianto	Jagung	33	0.43	8	2	Mudah	1490000
37	Suyono	Jagung	41	0.23	17	3	Mudah	1485000
38	Bakri	Jagung	36	0.1	3	3	Mudah	1396500

39	Drajat E	Jagung	28	0.29	4	2	Biasa	1800000
40	Suwadi	Jagung	61	0.14	27	2	Sulit	1476000
41	M. Mundir	Jagung	36	0.14	5	2	Mudah	1479375
42	Sadi	Jagung	52	0.43	27	3	Sulit	1737500
43	Kusno	Jagung	53	0.14	27	3	Mudah	1370375
44	Nuryadi	Jagung	67	0.5	30	6	Sulit	1680000
45	Duladi	Jagung	41	0.29	10	3	Mudah	1620000
46	Jamali	Jagung	39	0.43	15	2	Mudah	1730000
47	Jumani	Jagung	62	1	35	2	Biasa	1602500
48	Saifudin	Jagung	29	0.43	3	2	Biasa	1772500
49	Wakidi	Jagung	61	0.43	35	3	Mudah	1710000
50	Karni	Jagung	45	0.14	20	3	Sulit	1963500
51	Ramijan	Jagung	52	0.57	26	2	Sulit	1861125
52	Samijan	Jagung	46	0.29	20	3	Biasa	1916250
53	Kasbullah	Jagung	35	1.5	7	2	Biasa	2074750
54	Rusdi	Jagung	31	0.29	5	2	Biasa	1963500
55	Siryono	Jagung	55	0.29	29	4	Biasa	1815000
56	Sumari	Jagung	62	0.5	35	2	Mudah	2049875
57	Nuraji	Jagung	57	1	31	3	Biasa	1943062
58	Eko	Jagung	28	0.43	6	2	Biasa	1655500
59	Wakid	Jagung	53	0.5	26	2	Mudah	2196500
60	Sumarno	Jagung	42	0.57	18	2	Mudah	1732500
61	Kanan	Jagung	54	0.71	31	4	Biasa	1883750
62	Suwarji	Jagung	45	0.29	12	2	Mudah	1969000
63	Nandir	Jagung	55	0.21	32	3	Biasa	1736250
64	Suyanto	Jagung	38	0.14	7	2	Mudah	1743000
65	Sumadi	Jagung	58	0.43	25	2	Mudah	1969000
66	Masiyem	Jagung	65	0.71	45	1	Biasa	1776500
67	Mujiran	Jagung	62	0.39	30	2	Biasa	1837000
68	Muhadi A	Jagung	50	0.71	10	2	Mudah	1782000

Lampiran 3. Data Pendapatan Operator Pada Usahatani Bengkoang di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri

Nama	Luas lahan (Ha)		Lahan				Penystrn Alat (Rp)	Benih			Pupuk			SP-36			
			Lahan sendiri		Lahan sewa			Jmlh (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Kandang		SP-36				
	Luas	Pajak (Rp/Thn)	Nilai (Rp)	Luas	Sewa (Rp/thn)	Nilai (Rp)	Jmlh (Rit)				Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jmlh (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)		
1.Khamid	0.14	0.14	15000	5000			0	10666.67	5	50000	250000			0			0
2.Karmo	0.14			0	0.14	1500000	500000	6000.00	5	40000	200000	4	50000	200000	50	1440	72000
3.Sujito	0.14			0	0.14	1200000	400000	7555.56	4	50000	200000	3	50000	150000			0
4.Ponidi	0.57	0.29	29000	9666.67	0.29	2900000	966666.66	4916.67	16	50000	800000			0			0
5.Kuwadi	0.29	0.29	30000	10000			0	2916.67	10	50000	500000			0			0
6.Pangat	0.14	0.14	14500	4833.33			0	3333.33	5	40000	200000			0			0
7.Jopawiro	0.29	0.29	30000	10000			0	6944.44	10	40000	400000	5	50000	250000			0
8.Sumari	0.50	0.5	52500	17500			0	14722.22	17	50000	850000			0			0
9.Kaspan	0.50	0.14	15000	5000	0.36	3750000	1250000	4333.33	18	50000	875000	5	50000	250000			0
10.Suparman	0.14	0.14	14000	4666.67			0	3333.33	0	50000	0			0	25	1650	41250
11.Mukidi	0.14	0.14	15000	5000			0	2916.67	5	40000	200000	3	45000	135000			0
12.Nuryanto	0.29			0	0.29	2800000	933333.33	6250.00	10	50000	500000			0	50	1550	77500
13.Sumber	0.18	0.18	18750	6250			0	7666.67	6	50000	300000			0			0
14.Subiyanto	0.29			0	0.29	3000000	1000000	4750.00	10	45000	450000	4	50000	200000			0
15.Poni	0.29			0	0.29	3000000	1000000	5166.67	8	40000	320000			0	50	1600	80000
16.Sairin	0.21	0.21	22500	7500			0	6833.33	6	50000	300000	5	40000	200000			0
17.Sukardi	0.21	0.21	22500	7500			0	4750.00	6	50000	300000	5	50000	250000			0
18.Bejo U	1.00	0.43	42000	14000	0.57	6000000	2000000	15944.44	0	50000	0	14	45000	630000			0
19.Lukman	0.50	0.5	52500	17500			0	3750.00	15	50000	750000			0			0
20.Subakri	1.50	1.5	157500	52500			0	9750.00	25	50000	1250000	30	50000	1500000			0
21.Hariyono	0.50	0.5	52500	17500			0	3333.33	12	50000	600000	9	50000	450000			0
22.Sukar	0.50	0.5	52500	17500			0	2916.67	12	50000	600000	9	50000	450000			0
23.Sukardi	1.00	0.57	98000	32666.7	0.43	4500000	1500000	3750.00	35	50000	1750000	0	50000	0			0
24.Abdul K	0.29	0.29	30000	10000			0	7500.00	8	50000	400000			0	50	1550	77500
25.Wiji	0.29	0.29	30000	10000			0	833.33	10	45000	450000	6	50000	300000			0
26.Sumarlan	1.00	0.43	45000	15000	0.57	6000000	2000000	12166.67	0	50000	0			0			0
27.Kamino	0.29	0.14	15000	5000	0.14	1450000	483333.333	5000.00	10	50000	500000	6	50000	300000			0
28.Sarjono	0.50	0.29	30000	10000	0.21	2250000	750000	11666.67	15	50000	750000	12	50000	600000			0
29.Sunarto	0.50	0.5	52500	17500			0	4583.33	15	45000	675000	10	45000	450000			0
30.Nurwajib	2.00	1.5	157500	52500	0.5	4987500	1662500	12361.11	50	40000	2000000	42	45000	1890000			0
31.M Sarip	0.29	0.14	15000	5000	0.14	1500000	500000	6000.00	9	45000	405000			0			0
32.Bandi	1.00	0.14	14000	4666.67	0.86	9300000	3100000	5000.00	15	40000	600000			0			0
33.Poniran	0.43	0.14	14500	4833.33	0.29	3000000	1000000	6750.00	12	40000	480000			0			0
34.Paini	0.21	0.14	15000	5000	0.07	700000	233333.3	3333.33	8	45000	337500			0			0
Jumlah	16.26	10.67	1152250	384083	5.58	57837500	19279166.67	217694.44	391	1595000	18192500	172	870000	8205000	225	7790	348250
Rata-Rata	0.48	0.37	33889.71	11296.57	0.16	3402206	567034.31	6402.78	11.5	46911.76	535073.53	9.56	48333.33	241323.53	45	1558	10242.65

Lampiran 3.(Lanjutan)

No.	ZA			Bajak	Tenaga kerja	Irigasi	Biaya total	Penerimaan			
	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)					Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Nilai (Rp)	Pendapatan (Rp)
1			0	75000	196000	0	536666.67			2500000	1963333.33
2			0	75000	527000	0	1580000.00			2500000	920000.00
3			0	80000	258000	0	1095555.56			2000000	904444.44
4			0	300000	1646000	0	3727250.00			9000000	5272750.00
5			0	160000	956000	0	1628916.67			4000000	2371083.33
6			0	75000	262000	0	545166.66			2600000	2054833.34
7			0	150000	673000	0	1489944.44			4500000	3010055.56
8			0	250000	1451000	0	2583222.22			7000000	4416777.78
9			0	250000	1639000	0	4273333.33			8575000	4301666.67
10	50	1050	52500	75000	327000	5000	508750.00			2600000	2091250.00
11			0	80000	374500	15000	812416.67			2600000	1787583.33
12	50	1050	52500	150000	736000	0	2455583.33			5000000	2544416.67
13			0	80000	532000	0	925916.67			3000000	2074083.33
14			0	150000	686000	0	2490750.00			4750000	2259250.00
15	100	1050	105000	150000	640000	0	2300166.67			4500000	2199833.33
16			0	120000	556500	0	1190833.33			3750000	2559166.67
17			0	120000	684500	10000	1376750.00			3500000	2123250.00
18			0	550000	3034000	0	6243944.44			14700000	8456055.56
19			0	230000	1060000	0	2061250.00			7000000	4938750.00
20			0	787500	4570000	75000	8244750.00			26000000	17755250.00
21			0	230000	1404500	0	2705333.33			8750000	6044666.67
22			0	240000	1607500	0	2917916.67			8000000	5082083.33
23			0	500000	3324500	0	7110916.67			17000000	9889083.33
24	100	1050	105000	150000	621000	0	1371000.00			4400000	3029000.00
25			0	160000	679000	0	1599833.33			5000000	3400166.67
26			0	560000	3104000	0	5691166.67			18000000	12308833.33
27			0	160000	717000	10000	2180333.33			4750000	2569666.67
28			0	245000	1715000	17500	4099166.67			7000000	2900833.33
29			0	280000	2191000	0	3618083.33			8500000	4881916.67
30			0	980000	8562000	50000	15209361.11			32000000	16790638.89
31			0	140000	772000	0	1828000.00			4000000	2172000.00
32			0	225000	3846000	35000	7815666.67			16800000	8984333.33
33			0	210000	1306000	0	3007583.33			6300000	3292416.67
34			0	120000	678000	0	1377166.66			3500000	2122833.34
Σ	300	4200	315000	8107500	51336000	217500	106602694.44	0	0	264075000	157472305.56
Rata-rata	75	1050	9264.71	238455.88	1509882.35	6397.06	3135373.37	0	0	7766911.76	4631538.40

Lampiran 4. Data Pendapatan Operator Pada Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri

No.	Luas lahan (Ha)	Lahan						Penyistan Alat	Benih			Pupuk			Phonska		
		Lahan Sendiri		Lahan Sewa		Jumlah (kg)	Harga (Rp)		Nilai (Rp)	Kandang		Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah (Rp)	Nilai (Rp)	
		Luas (Ha)	Pajak (Rp/Thn)	Nilai (Rp)	Luas (Ha)					Sewa (Rp/Thn)	Nilai (Rp)						Jumlah (kg)
1.Umiatun	0.14			0	0.14	1250000	312500	0.00	3.00	33000	99000	3	50000	150000	10	1750	17500
2.Sugianto	0.43			0	0.43	3000000	750000	6555.56	10.00	37500	375000	12	65000	780000	60	1800	108000
3.Suyono	0.23	0.07	7500	1875	0.16	1500000	375000	4583.33	5.00	38000	190000	5	55000	275000	60	1550	93000
4.Bakri	0.10	0.10	6000	1500			0	4166.67	2.00	35000	70000	2	50000	100000			0
5.Drajad E	0.29	0.14	15000	3750	0.14	1500000	375000	0.00	6.00	45000	270000			0	60	1775	106500
6.Suwadi	0.14	0.14	14000	3500			0	4444.44	2.25	39000	87750	4	50000	200000	40	1750	70000
7.M Mundir	0.14			0	0.14	1500000	375000	4583.33	3.00	49000	147000			0	20	1800	36000
8.Sadi	0.43	0.43	45000	11250			0	5000.00	9.00	38000	342000	12	50000	600000	120	1550	186000
9.Kusno	0.14	0.14	15000	3750			0	3333.33	3.00	39000	117000			0	20	1750	35000
10.Nuryadi	0.50	0.50	52500	13125			0	8333.33	12.00	40000	480000	10	50000	500000	80	1750	140000
11.Duladi	0.29	0.29	29000	7250			0	4583.33	6.50	35000	227500	4	50000	200000	40	1750	70000
12.Jamali	0.43	0.29	29000	7250	0.14	1300000	325000	5000.00	10.00	33000	330000	10	50000	500000	60	1750	105000
13.Jumani	1.00	0.43	45000	11250	0.57	6000000	1500000	19194.44	21.00	33000	693000	15	50000	750000	280	1550	434000
14.Saifudin	0.43			0	0.43	4500000	1125000	6388.00	10.00	34000	340000	5	50000	250000	60	1760	105600
15.Wakidi	0.43	0.43	45000	11250			0	5472.22	8.00	35000	280000	8	50000	400000	180	1750	315000
16.Karni	0.14	0.14	14500	3625			0	4166.67	3.00	40000	120000			0	60	1775	106500
17.Ramijan	0.57	0.29	30000	7500	0.29	3000000	750000	11388.89	13.00	38000	494000	12	50000	600000	100	1800	180000
18.Samijan	0.29			0	0.29	3000000	750000	5000.00	6.00	35000	210000			0	80	1750	140000
19.Kasbulah	1.50	1.00	105000	26250	0.5	5075000	1268750	15000.00	33.00	37500	1237500	32	50000	1600000	300	1750	525000
20.Rusdi	0.29			0	0.29	2900000	725000	4583.33	6.50	39000	253500	5	40000	200000	40	1775	71000
21.Siryono	0.29			0	0.29	2900000	725000	5000.00	6.50	34000	221000	6	45000	270000	60	1775	106500
22.Sumari	0.50	0.50	52500	13125			0	9166.67	11.00	35000	385000	10	55000	550000	140	1775	248500
23.Nuraji	1.00	0.43	45000	11250	0.57	5800000	1450000	10555.56	22.00	42500	935000	21	40000	840000	200	1800	360000
24.Eko	0.43	0.14	14000	3500	0.29	3200000	800000	1111.11	9.00	35000	315000	10	50000	500000	75	1550	116250
25.Wakid	0.50	0.50	52500	13125			0	13611.11	10.50	34000	357000	11	50000	550000	140	1750	245000
26.Sumarno	0.57	0.29	29000	7250	0.29	2400000	600000	5000.00	10.00	40000	400000			0	100	1750	175000
27.Kanan	0.71	0.71	73750	18438			0	12500.00	20.00	40000	800000			0	200	1750	350000
28.Suwarji	0.29	0.14	14000	3500	0.14	1400000	350000	5000.00	6.50	37500	243750	6	45000	270000	80	1800	144000
29.Nandir	0.21	0.14	14000	3500	0.07	750000	187500	3333.33	5.00	35000	175000			0	60	1800	108000
30.Suyanto	0.14			0	0.14	1425000	356250	3750.00	3.00	40000	120000			0	40	1550	62000
31.Sumadi	0.43	0.43	42000	10500			0	9166.67	9.00	38000	342000	9	50000	450000	120	1750	210000
32.Masiyem	0.71	0.71	72500	18125			0	0.00	15.00	35000	525000	20	50000	1000000	125	1550	193750
33.Mujiran	0.39	0.39	41250	10313			0	5416.67	8.50	36000	306000	11	50000	550000	120	1750	210000
34.Muhadi A	0.71	0.29	30000	7500	0.43	4650000	1162500	0.00	15.00	39000	585000			0	200	1750	350000
Σ	14.79	9.06	933000	233250	5.74	57050000	14262500	205387.99	323.25	1274000	12073000	243	1195000	12085000	3330	56985	5723100
Rata-Rata	0.44	0.35	35884.62	6860.29	0.29	2852500	419485.29	6040.82	9.51	37470.59	355088.24	10.13	49791.67	355441.18	100.91	1726.82	168326.47

Lampiran 4.(Lanjutan)

No.	Pupuk						Pestisida									Biaya alat sewa		irigasi
	ZA			Urea			SP-36			Furadan			Matador			Bajak	Mesin pipil	
	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah (Rit)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)			
1	25	1500	37500	100	1200	120000	10	1600	16000	1	18000	18000			0	75000	15000	
2			0	300	1250	375000			0	2	17500	35000	1	18000	18000	210000	54000	
3	30	1500	45000	100	1250	125000			0			0			0	115000	40000	
4			0	50	1220	61000	20	1600	32000			0			0	0	20000	
5			0	300	1220	366000	50	1600	80000			0			0	150000	40000	
6			0	100	1250	125000			0	0.50	18000	9000			0	75000	20000	
7	68	1580	107440	50	1260	63000			0	1.50	17000	25500			0	0	15000	
8			0	300	1260	378000			0			0			0	225000	60000	
9			0	50	1240	62000			0			0			0	75000	20000	
10			0	275	1250	343750			0			0			0	280000	70000	
11			0	100	1250	125000			0	0.75	18000	13500			0	0	40000	
12	100	1400	140000	300	1250	375000			0			0	1	18000	18000	240000	60000	
13			0	700	1250	875000	200	1550	310000			0			0	525000	140000	
14	150	1600	240000	150	1200	180000			0	3	17500	52500			0	0	60000	
15	100	1500	150000	100	1250	125000			0			0			0	240000	0	
16			0	100	1260	126000			0			0			0	75000	20000	
17			0	600	1250	750000			0			0			0	320000	0	
18			0	200	1275	255000	50	1600	80000			0			0	160000	40000	
19	250	1600	400000	1250	1250	1562500			0	5	17500	87500			0	787500	0	
20			0	100	1275	127500			0			0	1	17500	17500	150000	40000	
21			0	50	1220	61000	50	1600	80000			0			0	0	40000	
22			0	400	1220	488000			0			0	1	17500	17500	280000	0	
23			0	750	1220	915000			0			0			0	595000	150000	
24			0	375	1250	468750			0			0			0	180000	60000	
25			0	350	1200	420000			0			0	3	17500	52500	0	70000	
26	80	1600	128000	300	1300	390000			0			0			0	320000	80000	
27	100	1600	160000	500	1250	625000			0			0			0	375000	100000	
28			0	200	1275	255000			0			0			0	150000	40000	
29	30	1600	48000	150	1300	195000			0			0			0	125000	30000	
30	15	1550	23250	100	1250	125000			0			0			0	75000	0	
31			0	300	1250	375000			0			0			0	225000	60000	
32			0	625	1250	781250			0			0			0	0	100000	
33			0	360	1250	450000			0			0			0	0	55000	
34	100	1600	160000	500	1250	625000			0			0			0	375000	0	
Σ	1048	18630	1639190	10185	42395	12693750	380	9550	598000	14	123500	241000	7	88500	123500	6402500	1539000	0
Rata-rata	87	1553	48211.47	300	1247	373345.59	63	1592	17588.24	2	17643	7088.24	1.40	17700.0	3632.35	188309	45264.71	0.00

Lampiran 4.(Lanjutan)

No.	Biaya pemanenan	Tenaga kerja	Biaya total	Penerimaan			Pendapatan (Rp)
				Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Nilai (Rp)	
1	60000	76000	996500.00	700	1760	1232000	235500.00
2	68000	396000	3175555.56	2410	2000	4820000	1644444.44
3	105000	120000	1489458.33	1500	1700	2550000	1060541.67
4	10000	0	298666.67	600	1650	990000	691333.33
5	180000	313500	1884750.00	2400	1750	4200000	2315250.00
6	80000	96000	770694.44	833	1800	1499400	728705.56
7	80000	145000	998523.33	497	1900	944300	-54223.33
8	120000	360000	2287250.00	3000	1600	4800000	2512750.00
9	80000	97500	493583.33	960	1690	1622400	1128816.67
10	262500	404000	2501708.33	3675	1725	6339375	3837666.67
11	0	130000	817833.33	0	0	2800000	1982166.67
12	240000	323000	2668250.00	3030	1900	5757000	3088750.00
13	525000	877000	6659444.44	7805	1810	14127050	7467605.56
14	250000	436000	3045488.00	3015	1805	5442075	2396587.00
15	0	464000	1990722.22	0	0	5000000	3009277.78
16	80000	21000	556291.67	1076	1750	1883000	1326708.33
17	0	632000	3744888.89	0	0	7600000	3855111.11
18	150000	181000	1971000.00	2080	1790	3723200	1752200.00
19	0	1686000	9196000.00	0	0	21000000	11804000.00
20	140000	104000	1833083.33	1960	1900	3724000	1890916.67
21	160000	179000	1847500.00	2000	1775	3550000	1702500.00
22	0	399000	2390291.67	0	0	6500000	4109708.33
23	525000	746500	6538305.56	7525	1790	13469750	6931444.44
24	220000	390000	3054611.11	3300	1700	5610000	2555388.89
25	225000	427000	2373236.11	3700	1600	5920000	3546763.89
26	400000	358000	2863250.00	3912	1795	7022040	4158790.00
27	420000	420000	3280937.50	5125	1650	8456250	5175312.50
28	175000	255000	1891250.00	1985	1710	3394350	1503100.00
29	118500	228000	1221833.33	1400	1800	2520000	1298166.67
30	0	0	765250.00	0	0	1800000	1034750.00
31	240000	322500	2244166.67	3225	1750	5643750	3399583.33
32	300000	576000	3494125.00	5500	1800	9900000	6405875.00
33	165000	378000	2129729.17	3000	1700	5100000	2970270.83
34	0	478000	3743000.00	0	0	8500000	4757000.00
Σ	5379000	12019000	85217178	76213	47600	187439940	102222762
Rata-Rata	158205.88	353500.00	2506387.59	2822.70	1762.96	5512939.41	3006551.82

Lampiran 5. Data Pendapatan Usahatani Bengkoang di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri

No.	Luas lahan (Ha)	Sewa lahan			Penystrn Alat (Rp)	Pupuk											
		Sewa (Rp/thn)	Nilai (Rp)	Benih			Kandang			Sp-36			ZA				
				Jmlh (kg)		Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jmlh (Rit)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jmlh (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jmlh (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	
1.Khamid	0.14	1400000	466666.67	10666.67	5	50000	250000	0			0			0			0
2.Karmo	0.14	1500000	500000.00	6000.00	5	40000	200000	4	50000	200000	50	1440	72000				0
3.Sujito	0.14	1200000	400000.00	7555.56	4	50000	200000	3	50000	150000			0				0
4.Ponidi	0.57	5800000	1933333.33	4916.67	16	50000	800000			0			0				0
5.Kuwadi	0.29	3000000	1000000.00	2916.67	10	50000	500000			0			0				0
6.Pangat	0.14	1500000	500000.00	3333.33	5	40000	200000			0			0				0
7.Jopawiro	0.29	2800000	933333.33	6944.44	10	40000	400000	6	50000	300000			0				0
8.Sumari	0.50	5250000	1750000.00	14722.22	17	50000	850000			0			0				0
9.Kaspan	0.50	5250000	1750000.00	4333.33	18	50000	875000	11	50000	550000			0				0
10.Suparman	0.14	1500000	500000.00	3333.33	5	50000	250000			0	25	1650	41250	50	1050	52500	
11.Mukidi	0.14	1400000	466666.67	2916.67	5	40000	200000	3	45000	135000			0				0
12.Nuryanto	0.29	2800000	933333.33	6250.00	10	50000	500000			0	50	1550	77500	50	1050	52500	
13.Sumber	0.18	1875000	625000.00	7666.67	6	50000	300000			0			0				0
14.Subiyanto	0.29	3000000	1000000.00	4750.00	10	45000	450000	6	50000	300000			0				0
15.Poni	0.29	3000000	1000000.00	5166.67	8	40000	320000			0	50	1600	80000	100	1050	105000	
16.Sairin	0.21	2100000	700000.00	6833.33	6	50000	300000	5	40000	200000			0				0
17.Sukardi	0.21	2100000	700000.00	4750.00	6	50000	300000	5	50000	250000			0				0
18.Bejo U	1.00	10500000	3500000.00	15944.44	37	50000	1850000	21	45000	945000			0				0
19.Lukman	0.50	5250000	1750000.00	3750.00	15	50000	750000			0			0				0
20.Subakri	1.50	14700000	4900000.00	9750.00	55	50000	2750000	30	50000	1500000			0				0
21.Hariyono	0.50	5250000	1750000.00	3333.33	12	50000	600000	9	50000	450000			0				0
22.Sukar	0.50	4900000	1633333.33	2916.67	12	50000	600000	9	50000	450000			0				0
23.Sukardi	1.00	10500000	3500000.00	3750.00	35	50000	1750000	21	50000	1050000			0				0
24.Abdul K	0.29	3000000	1000000.00	7500.00	8	50000	400000			0	50	1550	77500	100	1050	105000	
25.Wiji	0.29	2800000	933333.33	833.33	10	45000	450000	6	50000	300000			0				0
26.Sumarlan	1.00	10500000	3500000.00	12166.67	28	50000	1400000			0			0				0
27.Kamino	0.29	2900000	966666.67	5000.00	10	50000	500000	6	50000	300000			0				0
28.Sarjono	0.50	5250000	1750000.00	11666.67	15	50000	750000	12	50000	600000			0				0
29.Sunarto	0.50	5000000	1666666.67	4583.33	15	45000	675000	10	45000	450000			0				0
30.Nurwajib	2.00	20000000	6666666.67	12361.11	75	40000	3000000	42	45000	1890000			0				0
31.M Sarib	0.29	3000000	1000000.00	6000.00	9	45000	405000			0			0				0
32.Bandi	1.00	10850000	3616666.67	5000.00	28	40000	1120000			0			0				0
33.Poniran	0.43	4500000	1500000.00	6750.00	12	40000	480000			0			0				0
34.Paini	0.21	2100000	700000.00	3333.33	8	45000	337500			0			0				0
Σ	16.26	162065000	55491666.67	217694.44	529	1595000	24712500	209	870000	10020000	225	7790	348250	300	4200	315000	
Rata-rata	0.48	4766617.65	1632107.84	6402.78	15.56	46911.76	726838.24	11.61	48333.33	294705.88	45.00	1558.00	10242.65	75.00	1050.00	9264.71	

Lampiran 5.....(Lanjutan)

No.	Bajak	Tenaga kerja	Irigasi	Biaya total	Penerimaan			Pendapatan (Rp)
					Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Nilai (Rp)	
1	75000	420000		1222333.34			2500000	1277666.66
2	75000	548000		1601000.00			2500000	899000.00
3	80000	392000		1229555.56			2000000	770444.44
4	300000	2108000		5146250.00			9000000	3853750.00
5	160000	1166000		2828916.67			4000000	1171083.33
6	75000	529000		1307333.33			2600000	1292666.67
7	150000	1003000		2793277.77			4500000	1706722.23
8	250000	1728000		4592722.22			7000000	2407277.78
9	250000	1873500		5302833.33			8575000	3272166.67
10	75000	418000	5000	1292583.33			2600000	1307416.67
11	80000	476500	15000	1376083.34			2600000	1223916.66
12	150000	1101000		2768083.33			5000000	2231916.67
13	80000	764000		1776666.67			3000000	1223333.33
14	150000	992000		2896750.00			4750000	1853250.00
15	150000	1016000		2571166.67			4500000	1928833.33
16	120000	955500		2282333.33			3750000	1467666.67
17	120000	1032500	10000	2417250.00			3500000	1082750.00
18	550000	3128000		9988944.44			14700000	4711055.56
19	230000	1214000		3947750.00			7000000	3052250.00
20	787500	4570000	75000	14592250.00			26000000	11407750.00
21	230000	1642500		4675833.33			8750000	4074166.67
22	240000	1864500		4790750.00			8000000	3209250.00
23	500000	3702500		10506250.00			17000000	6493750.00
24	150000	964000		2599000.00			4400000	1801000.00
25	160000	741000		2585166.66			5000000	2414833.34
26	560000	3326000		8798166.67			18000000	9201833.33
27	160000	995000	10000	2936666.67			4750000	1813333.33
28	245000	2170000	17500	5544166.67			7000000	1455833.33
29	280000	2204000		5280250.00			8500000	3219750.00
30	980000	8548000	50000	21147027.78			32000000	10852972.22
31	140000	1156000		2707000.00			4000000	1293000.00
32	225000	3902000	35000	8903666.67			16800000	7896333.33
33	210000	1513000		3709750.00			6300000	2590250.00
34	120000	776000		1936833.33			3500000	1563166.67
Σ	8107500	58939500	217500	158054611.11	0	0	264075000	106020388.89
Rata"2"	238455.88	1733514.71	27187.50	4648665.03	0	0	7766911.76	3118246.73

Lampiran 6. Tenaga Kerja Pada Pendekatan Pendapatan Usahatani Bengkoang

Nama	Pmpkan dasar	Pngl hn Tnh	Pembuatn bedengan	penanam an (HKSW)	penyulam an (HKSW)	Pendang iran 1 (HKSP)	Pendang iran 2 (HKSP)	Penyiang an1 (HKSW)	Penyiang an 2 (HKSW)	Pmngksn bunga 1 (HKSW)	Pmngksn bunga 2 (HKSW)	Pmngksn bunga 3 (HKSW)	Pengair an (HKSP)	Jumlah TKP	Upah TKP	Jumlah TKW	Upah TKW	Total
1.Khamid	0	0	128000	4	0	2	3	2	2	2	2	2	1	6	96000	14	196000	420000
2.Karmo	60000	0	130000	3	0	2	2	4	4	3	4	3	0	4	64000	21	294000	548000
3.Sujito	36000	0	110000	4	0	2	2	2	2	2	3	0	0	4	64000	13	182000	392000
4.Ponidi	0	0	480000	14	2	11	11	16	16	14	14	14	1	23	368000	90	1260000	2108000
5.Kuwadi	0	0	240000	5	2	4	4	14	14	6	8	8	0	8	128000	57	798000	1166000
6.Pangat	0	0	90000	4	0.5	3	3	4	4	4	4	4	0	6	96000	24.5	343000	529000
7.Jopawiro	75000	0	240000	4	0	4	4	8	10	6	6	6	0	8	128000	40	560000	1003000
8.Sumari	0	0	420000	12	2	8	8	14	14	10	12	10	1	17	272000	74	1036000	1728000
9.Kaspan	287500	0	420000	10	0	8	8	13	14	8	10	10	0	16	256000	65	910000	1873500
10.Suparman	28000	0	120000	3	0	1	1	4	4	3	3	0	0	2	32000	17	238000	418000
11.Mukidi	37500	0	120000	5	0	1	1	2.5	3	5	5	0	0	2	32000	20.5	287000	476500
12.Nuryanto	21000	0	240000	4	0	4	3	12	12	8	8	8		7	112000	52	728000	1101000
13.Sumber	0	0	160000	6	0	4	4	4	4	4	8	8	0	8	128000	34	476000	764000
14.Subiyanto	60000	0	220000	4	0	4	4.5	6	6	8	8	8	1	9.5	152000	40	560000	992000
15.Poni	14000	0	256000	8	0	4	5	10	10	5	5	5	0	9	144000	43	602000	1016000
16.Sairin	62500	0	192000	4	0.5	3.5	4	8	8	7	7	7	0	7.5	120000	41.5	581000	955500
17.Sukardi	62500	0	180000	4	0	5	5	8	9	8	8	8	0	10	160000	45	630000	1032500
18.Bejo U	70000	0	840000	18	2	10	12	27	28	18	20	18	2	24	384000	131	1834000	3128000
19.Lukman	0	0	320000	10	0	6	6	9	9	7	7	7	1	13	208000	49	686000	1214000
20.Subakri	300000	0	1260000	26	2	10	10	44	44	22	25	28	1	21	336000	191	2674000	4570000
21.Hariyono	112500	0	420000	15	0	7	8	12	14	6	8	6	1	16	256000	61	854000	1642500
22.Sukar	112500	0	420000	16	1	7	8	20	20	7	7	7	0	15	240000	78	1092000	1864500
23.Sukardi	262500	0	840000	30	2	12	12	28	30	20	22	24	2	26	416000	156	2184000	3702500
24.Abdul K	35000	0	240000	10	0.5	2.5	2.5	8	8	6	6	5	0	5	80000	43.5	609000	964000
25.Wiji	75000	0	240000	4	0	4	5	5	4	2	2	2	1	10	160000	19	266000	741000
26.Sumarlan	0	0	800000	14	0	18	18	22	22	28	26	25	2	38	608000	137	1918000	3326000
27.Kamino	75000	0	250000	5	0	4.5	5	7	7	6	6	6	0	9.5	152000	37	518000	995000
28.Sarjono	150000	0	490000	10	1	15	14	16	14	12	10	12	1	30	480000	75	1050000	2170000
29.Sunarto	150000	0	490000	10	1	15	16	15	14	12	10	12	2	33	528000	74	1036000	2204000
30.Nurwajib	462000	0	1820000	42	2	56	56	74	75	40	40	42	4	116	1856000	315	4410000	8548000
31.M Sarip	0	0	300000	5	0	8	9	7	7	7	5	5	5	22	352000	36	504000	1156000
32.Bandi	0	0	1000000	20	2	28	28	25	26	24	22	22	2	58	928000	141	1974000	3902000
33.Poniran	0	0	450000	10	0.5	5	5	12	12	10	10	10	0	10	160000	64.5	903000	1513000
34.Paini	0	0	150000	4	0	6	6	6	6	5	5	5	0	12	192000	31	434000	776000
Total	2548500	0	14076000	347	21	284.5	293	468.5	476	335	346	337	28	605.5	9688000	2330.5	32627000	58939500

Lampiran 7. Data Pendapatan Usahatani Jagung di Desa Pehkulon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri

No.	Luas lahan (Ha)	Sewa lahan		Penystrn Alat (Rp)	Benih				Pupuk										
		Sewa (Rp/thn)	Nilai (Rp)		Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Kandang		Phonska		ZA		Urea					
								Jumla h (Rit)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
1.Umiatun	0.14	1250000	312500	0.00	3.00	33000	99000	3	50000	150000	10	1750	17500	25	1500	37500	100	1200	120000
2.Sugianto	0.43	3000000	750000	6555.56	10.00	37500	375000	12	65000	780000	60	1800	108000			0	300	1250	375000
3.Suyono	0.23	2100000	525000	4583.33	5.00	38000	190000	5	55000	275000	60	1550	93000	30	1500	45000	100	1250	125000
4.Bakri	0.10	1300000	325000	4166.67	2.00	35000	70000	2	50000	100000			0			0	50	1220	61000
5.Drajad E	0.29	3000000	750000	0.00	6.00	45000	270000	7	50000	350000	60	1775	106500			0	300	1220	366000
6.Suwadi	0.14	1450000	362500	4444.44	2.25	39000	87750	4	50000	200000	40	1750	70000			0	100	1250	125000
7.Mundir	0.14	1500000	375000	4583.33	3.00	49000	147000			0	20	1800	36000	68	1580	107440	50	1260	63000
8.Sadi	0.43	4200000	1050000	5000.00	9.00	38000	342000	12	50000	600000	120	1550	186000			0	300	1260	378000
9.Kusno	0.14	1400000	350000	3333.33	3.00	39000	117000			0	20	1750	35000			0	50	1240	62000
10.Nuryadi	0.50	4900000	1225000	8333.33	12.00	40000	480000	10	50000	500000	80	1750	140000			0	275	1250	343750
11.Duladi	0.29	3000000	750000	4583.33	6.50	35000	227500	4	50000	200000	40	1750	70000			0	100	1250	125000
12.Jamali	0.43	3900000	975000	5000.00	10.00	33000	330000	10	50000	500000	60	1750	105000	100	1400	140000	300	1250	375000
13.Jumani	1.00	1050000	262500	19194.44	21.00	33000	693000	22	50000	1100000	280	1550	434000			0	700	1250	875000
14.Saifudin	0.43	4500000	1125000	6388.00	10.00	34000	340000	10	50000	500000	60	1760	105600	150	1600	240000	150	1200	180000
15.Wakidi	0.43	4500000	1125000	5472.22	8.00	35000	280000	12	50000	600000	180	1750	315000	100	1500	150000	100	1250	125000
16.Karni	0.14	1500000	375000	4166.67	3.00	40000	120000			0	60	1775	106500			0	100	1260	126000
17.Ramijan	0.57	6000000	1500000	11388.89	13.00	38000	494000	12	50000	600000	100	1800	180000			0	600	1250	750000
18.Samijan	0.29	3000000	750000	5000.00	6.00	35000	210000			0	80	1750	140000			0	200	1275	255000
19.Kasbulah	1.50	15225000	3806250	15000.00	33.00	37500	1237500	32	50000	1600000	300	1750	525000	250	1600	400000	1250	1250	1562500
20.Rusdi	0.29	2900000	725000	4583.33	6.50	39000	253500	5	40000	200000	40	1775	71000			0	100	1275	127500
21.Siryono	0.29	2900000	725000	5000.00	6.50	34000	221000	6	45000	270000	60	1775	106500			0	50	1220	61000
22.Sumari	0.50	5250000	131250	9166.67	11.00	35000	385000	10	55000	550000	140	1775	248500			0	400	1220	488000
23.Nuraji	1.00	10150000	2537500	10555.56	22.00	42500	935000	21	40000	840000	200	1800	360000			0	750	1220	915000
24.Eko	0.43	3200000	800000	1111.11	9.00	35000	315000	12	50000	600000	75	1550	116250			0	375	1250	468750
25.Wakid	0.50	4900000	1225000	13611.11	10.50	34000	357000	11	50000	550000	140	1750	245000			0	350	1200	420000
26.Sumarno	0.57	4800000	1200000	5000.00	10.00	40000	400000			0	100	1750	175000	80	1600	128000	300	1300	390000
27.Kanan	0.71	6750000	1687500	12500.00	20.00	40000	800000			0	200	1750	350000	100	1600	160000	500	1250	625000
28.Suwarji	0.29	2800000	700000	5000.00	6.50	37500	243750	6	45000	270000	80	1800	144000			0	200	1275	255000
29.Nandir	0.21	2250000	562500	3333.33	5.00	35000	175000			0	60	1800	108000	30	1600	48000	150	1300	195000
30.Suyanto	0.14	1425000	356250	3750.00	3.00	40000	120000			0	40	1550	62000	15	1550	23250	100	1250	125000
31.Sumadi	0.43	4500000	1125000	9166.67	9.00	38000	342000	9	50000	450000	120	1750	210000			0	300	1250	375000
32.Masiyem	0.71	8000000	2000000	0.00	15.00	35000	525000	20	50000	1000000	125	1550	193750			0	625	1250	781250
33.Mujiran	0.39	4400000	1100000	5416.67	8.50	36000	306000	11	50000	550000	120	1750	210000			0	360	1250	450000
34.Muhadi A	0.71	7750000	1937500	0.00	15.00	39000	585000			0	200	1750	350000	100	1600	160000	500	1250	625000
Σ	14.79	134025000	33506250	205387.99	323.25	1274000	12073000	268	1245000	13335000	3330	56985	5723100	1048	18630	1639190	10185	42395	12693750
Rata"2"	0.44	3941911.76	985477.94	6040.82	9.51	37470.59	355088.24	10.72	49800	392205.88	100.91	1726.82	168326.47	87.33	1552.5	48211.47	299.56	1246.91	373345.59

Lampiran 7.....(Lanjutan)

No.	Pestisida											
	SP-36			Furadan			Matador			Biaya Alat Sewa		Irigasi
	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah (btl)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Bajak	Mesin Pipil	
1	10	1600	16000	1.00	18000	18000			0	75000	15000	
2			0	2.00	17500	35000	1	18000	18000	210000	54000	
3			0			0			0	115000	40000	
4	20	1600	32000			0			0	0	20000	
5	50	1600	80000			0			0	150000	40000	
6			0	0.50	18000	9000			0	75000	20000	
7			0	1.50	17000	25500			0	0	15000	
8			0			0			0	225000	60000	
9			0			0			0	75000	20000	
10			0			0			0	280000	70000	
11			0	0.75	18000	13500			0	0	40000	
12			0			0	1	18000	18000	240000	60000	
13	200	1550	310000			0			0	525000	140000	
14			0	3.00	17500	52500			0	0	60000	
15			0			0			0	240000	0	
16			0			0			0	75000	20000	
17			0			0			0	320000	0	
18	50	1600	80000			0			0	160000	40000	
19			0	5.00	17500	87500			0	787500	0	
20			0			0	1	17500	17500	150000	40000	
21	50	1600	80000			0			0	0	40000	
22			0			0	1	17500	17500	280000	0	
23			0			0			0	595000	150000	
24			0			0			0	180000	60000	
25			0			0	3	17500	52500	0	70000	
26			0			0			0	320000	80000	
27			0			0			0	375000	100000	
28			0			0			0	150000	40000	
29			0			0			0	125000	30000	
30			0			0			0	75000	0	
31			0			0			0	225000	60000	
32			0			0			0	0	100000	
33			0			0			0	0	55000	
34			0			0			0	375000	0	
Σ	380.00	9550.00	598000.00	13.75	123500.00	241000.00	7	88500	123500	6402500	1539000	0.00
Rata"2"	63.33	1591.67	17588.24	1.96	17642.86	7088.24	1.40	17700	3632,35	188308.82	45264.71	0.00

Lampiran 7.....(Lanjutan)

No.	Biaya Pemanenan	Tenaga kerja	Biaya total	Penerimaan			Pendapatan (Rp)
				Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Nilai (Rp)	
1	94000	127000	1081500.00	700	1760	1232000	150500.00
2	168000	492000	3371555.56	2410	2000	4820000	1448444.44
3	164000	164000	1740583.33	1500	1700	2550000	809416.67
4	85000	116000	813166.67	600	1650	990000	176833.33
5	240000	359500	2712000.00	2400	1750	4200000	1488000.00
6	136000	140000	1229694.44	833	1800	1499400	269705.56
7	124000	208000	1105523.33	497	1900	944300	-161223.33
8	228000	360000	3434000.00	3000	1600	4800000	1366000.00
9	132000	120500	914833.33	960	1690	1622400	707566.67
10	372000	535000	3954083.33	3675	1725	6339375	2385291.67
11	0	238000	1668583.33	0	0	2800000	1131416.67
12	390000	558000	3696000.00	3030	1900	5757000	2061000.00
13	800000	1069000	6227694.44	7805	1810	14127050	7899355.56
14	390000	462000	3461488.00	1805	3015	5442075	1980587.00
15	0	581000	3421472.22	0	0	5000000	1578527.78
16	115000	114000	1055666.67	1076	1750	1883000	827333.33
17	0	676000	4531388.89	0	0	7600000	3068611.11
18	225000	332000	2197000.00	2080	1790	3723200	1526200.00
19	0	1716000	11737250.00	0	0	21000000	9262750.00
20	235000	275000	2099083.33	1960	1900	3724000	1624916.67
21	225000	294000	2027500.00	2000	1775	3550000	1522500.00
22	0	574000	2683416.67	0	0	6500000	3816583.33
23	625000	972500	7940555.56	7525	1790	13469750	5529194.44
24	348000	390000	3279111.11	3300	1700	5610000	2330888.89
25	313000	558000	3804111.11	3700	1600	5920000	2115888.89
26	475000	432000	3605000.00	3912	1795	7022040	3417040.00
27	565000	552000	5227000.00	5125	1650	8456250	3229250.00
28	195000	407000	2409750.00	1985	1710	3394350	984600.00
29	118500	374000	1739333.33	1400	1800	2520000	780666.67
30	0	122000	887250.00	0	0	1800000	912750.00
31	326000	430500	3552666.67	3225	1750	5643750	2091083.33
32	580000	576000	5756000.00	5500	1800	9900000	4144000.00
33	265000	378000	3319416.67	3000	1700	5100000	1780583.33
34	0	478000	4510500.00	0	0	8500000	3989500.00
Σ	7933500	15181000	111194177.99	76123	48810	187439940	76245762.01
Rata"2"	233338.24	446500.00	3270417.00	2822.70	1762.96	5512939.41	2242522.41

Lampiran 8. Tenaga Kerja Pada Pendekatan Pendapatan Usahatani Jagung

Nama	Pmpukan dasar	Pengolahan tanah(HKSP)	penanaman (HKSW)	Penyulaman (HKSW)	kebruk (HKSP)	Pempupukan (HKSW)	Gulud (HKSP)	Pengairan (HKSP)	Jumlah TKP	Upah TKP	Jumlah TKW	Upah TKW	Nilai total
1. Umiatun	30000	0	2	0	1	1.5	2	0	3	48000	3.5	49000	127000
2. Sugianto	144000	0	5	0	5	5	6	2	13	208000	10	140000	492000
3. Suyono	60000	0	2	0	1	2	2	0	3	48000	4	56000	164000
4. Bakri	32000	2	1	0	0.5	1	1	0	3.5	56000	2	28000	116000
5. Drajad E	87500	0	4	0	4	4	6	0	10	160000	8	112000	359500
6. Suwadi	50000	0	2	0	1	1	2	0	3	48000	3	42000	140000
7. Mundir	8000	4	2	0	2	2	3	0	9	144000	4	56000	208000
8. Sadi	120000	0	5	0	3	3	5	0	8	128000	8	112000	360000
9. Kusno	37500	0	1	0	1	1.5	2	0	3	48000	2.5	35000	120500
10. Nuryadi	125000	0	5	0.5	6	5.5	9	1	16	256000	11	154000	535000
11. Duladi	40000	0	2	0	4	3	4	0	8	128000	5	70000	238000
12. Jamali	125000	0	5	0.5	6	6	10	1	17	272000	11.5	161000	558000
13. Jumani	275000	0	10	2	10	15	15	1	26	416000	27	378000	1069000
14. Saifudin	125000	0	5	0.5	3.5	6	6.5	1	11	176000	11.5	161000	462000
15. Wakidi	150000	0	5	0.5	6	7	10	0	16	256000	12.5	175000	581000
16. Karni	0	0	1.5	0	1.5	1.5	3	0	4.5	72000	3	42000	114000
17. Ramijan	150000	0	7	1	6	9	11	1	18	288000	17	238000	676000
18. Samijan	75000	0	4	0	4	3.5	5.5	0	9.5	152000	7.5	105000	332000
19. Kasbulah	400000	0	18	2	16	18	31	2	49	784000	38	532000	1716000
20. Rusdi	50000	0	2.5	0	3	5	4.5	0	7.5	120000	7.5	105000	275000
21. Siryono	75000	0	4	0	3	2.5	5	0	8	128000	6.5	91000	294000
22. Sumari	125000	0	5	0.5	5	6	12	1	18	288000	11.5	161000	574000
23. Nuraji	262500	0	10	1	8	10	16	2	26	416000	21	294000	972500
24. Eko	144000	2	3	0	3	2	6	0	11	176000	5	70000	390000
25. Wakid	132000	3	5	0.5	5	5.5	8	1	17	272000	11	154000	558000
26. Sumarno	0	0	6	1	4	9	8	1	13	208000	16	224000	432000
27. Kanan	0	0	8	0	6	12	10	1	17	272000	20	280000	552000
28. Suwarji	75000	0	4	0	4	6	8	0	12	192000	10	140000	407000
29. Nandir	28000	0	3	0	4	8	8	0	12	192000	11	154000	374000
30. Suyanto	0	0	1	0	2	2	3	0	5	80000	3	42000	122000
31. Sumadi	112500	0	4	0.5	4	4.5	8	0	12	192000	9	126000	430500
32. Masiyem	200000	0	6	0	5	6	7	1	13	208000	12	168000	576000
33. Mujiran	110000	0	4	0	3	6	5	0	8	128000	10	140000	378000
34. Muhadi A	0	0	8	1	6	8	8	1	15	240000	17	238000	478000
Total		11	160	11.5	146.5	188	250.5	17	425	6800000	359.5	5033000	15181000

Lampiran 9. Prosentase Alokasi Tenaga Kerja Pada Usahatani Bengkoang dan Usahatani Jagung

Bengkoang			Jagung		
Perlakuan	Umur	Hari kerja	Perlakuan	Umur	Hari kerja
Persiapan lahan			Persiapan lahan		
• pengolahan tanah		5 HKSP	• pengolahan tanah		5HKSP
• pemupukan dasar		2HKSP 1HKSW	• pemupukan dasar		1HKSW 2HKSP
• pembuatan bedengan		8HKSP			
Penanaman		3HKSW	Penanaman		2HKSW
Pemeliharaan			Pemeliharaan		
• Penyulaman	10hst	0,5HKSW	• Penyulaman	10hst	0,5HKSW
• Pendangiran 1	20hst	2HKSP	• Pemupukan 1	20hst	1HKSW
• Penyiangan 1	22hst	5HKSW	• Kebruk	22hst	1,5HKSP
• Pendangiran 2	40hst	2HKSP	• Pemupukan 2	35hst	0.5HKSW
• Penyiangan 2	42hst	5HKSW	• Gulud 1	37hst	1,5HKSP
• Pemangkasan bunga 1	60hst	4HKSW	• Pengairan	40hst	1HKSP
• Pemangkasan bunga 2	74hst	4HKSW	• Pemupukan 3	55hst	0.5HKSW
• Pemangkasan bunga 3	88hst	4HKSW	• Gulud 2	57hst	1,5HKSP
• Pengairan	90hst	1HKSP	• Pengairan	60hst	1HKSP
• Panen	120hst	5HKSP	• Panen	115hst	3HKSP
Total		51,5HK	Total		23HK

Lampiran 10. Uji T

T-Test

Group Statistics

Komoditi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pendapatan Bengkoang	34	6586421	5886724.987	1009565
Jagung	34	5096642	4679814.887	802581.6

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	
Pendapatan	1.303	.258	1.155	66	.252	1489779.0	1289712.7	-1085215	4064773	
			1.155	62.806	.252	1489779.0	1289712.7	-1087662	4067220	

Lampiran 11. Regresi Logistik

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	68	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	68	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		68	100.0

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

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Jagung	0
Bengkoang	1

Block 0: Beginning Block

Iteration History^{a,b,c}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients
		Constant
Step 0	1	.000

- a. Constant is included in the model.
- b. Initial -2 Log Likelihood: 94.268
- c. Estimation terminated at iteration number 1 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^{a,b}

Observed		Predicted			
		Y		Percentage Correct	
		Jagung	Bengkoang		
Step 0	Y	Jagung	0	34	.0
		Bengkoang	0	34	100.0
Overall Percentage					50.0

- 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	.000	.243	.000	1	1.000	1.000

Variables not in the Equation^a

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	X1	3.429	1	.064
	X2	.248	1	.618
	X3	.692	1	.406
	X4	4.496	1	.034
	X5	13.289	1	.000
	X6	12.336	1	.000

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

Block 1: Method = Enter

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients							
		Constant	X1	X2	X3	X4	X5	X6	
Step 1	64.652	2.236	-.049	-.157	.009	.621	.948	.000	
1	2	61.504	3.116	-.067	-.208	.010	.944	1.374	.000
3	61.281	3.476	-.073	-.225	.009	1.052	1.526	.000	
4	61.279	3.515	-.074	-.226	.009	1.062	1.542	.000	
5	61.279	3.515	-.074	-.226	.009	1.062	1.542	.000	

a. Method: Enter

b. Constant is included in the model.

c. Initial -2 Log Likelihood: 94.268

d. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	32.989	6	.000
Block	32.989	6	.000
Model	32.989	6	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	61.279 ^a	.384	.513

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	6.344	8	.609

Classification Table^a

Observed	Predicted			
	Y		Percentage Correct	
	Jagung	Bengkoang		
Step 1 Y	Jagung	27	7	79.4
	Bengkoang	7	27	79.4
Overall Percentage				79.4

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X1	-.074	.057	1.677	1	.195	.929
	X2	-.226	1.020	.049	1	.824	.797
	X3	.009	.051	.032	1	.857	1.009
	X4	1.062	.440	5.835	1	.016	2.892
	X5	1.542	.502	9.445	1	.002	4.672
	X6	.00000324	.00000155	4.350	1	.037	1.000
	Constant	3.515	3.414	1.060	1	.303	33.613

a. Variable(s) entered on step 1: X1, X2, X3, X4, X5, X6.



Lampiran 12. Perhitungan Probabilitas

Tabel. Hasil Analisis Regresi Model Logit

Faktor	Koefisien	Std. Error	Wald	Sig.	Exp(B)	Chi square Tabel	Ket
X ₁	-0.074	0.057	1.677	0.195	.929	3,841	Terima H ₀
X ₂	-0.226	1.020	0.049	0.824	.797	3,841	Terima H ₀
X ₃	0.009	0.051	0.032	0.857	1.009	3,841	Terima H ₀
X ₄	1.062	0.440	5.835	0.016	2.892	3,841	Tolak H ₀
X ₅	1.542	0.502	9.445	0.002	4.672	3,841	Tolak H ₀
X ₆	0.00000324	0.00000155	4.350	0.037	1.000	3,841	Tolak H ₀
Constant	3.515	3.414	1.060	0.303	33.613		

Keterangan :

X₁ = Umur

X₂ = Luas Lahan

X₃ = Pengalaman Usahatani

X₄ = Jumlah Angkatan Kerja Rumah Tangga Petani

X₅ = Ketersediaan Buruh Tani Di Desa

X₆ = Harapan Penerimaan

❖ Perhitungan Odds

Probabilitas dari model logit adalah sebagai berikut :

$$Li = \ln \left(\frac{P}{1-P} \right) = Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + U$$

Jika semua variabel bebas nilainya dianggap 0

$$\ln \left(\frac{P}{1-P} \right) = Z$$

$$\frac{P}{1-P} = e^{\beta_0}$$

$$\frac{P}{1-P} = 2,718^{3,515}$$

$$P = 2,718^{3,515} (1-P)$$

$$P = 2,718^{3,515} - (P \cdot 2,718^{3,515})$$

$$P = 33,60368 - 33,60368P$$

$$P + 33,60368P = 33,60368$$

$$34,60368 P = 33,60368$$

$$P = \frac{33,60368}{34,60368} = 0,9711013385 = 97,11013385\% = 97,11\%$$

❖ Perhitungan Probabilitas Variabel

persamaan regresi logistik adalah :

$$Li = \ln \left(\frac{P}{1-P} \right) = Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + U$$

Perhitungan probabilitas pada variabel yang signifikan :

7. Jumlah Angkatan Kerja Rumah Tangga Petani (X_4)

Diket : $\beta_0 = 3,515$

$\beta_4 = 1,062$

Ditanya : Probabilitas

Jawab :

➤ $Z = \beta_0 + \beta_4 X_4$

$Z = 3,515 + 1,062 = 4,577$

➤ $n \left(\frac{P}{1-P} \right) = Z$

$\frac{P}{1-P} = e^z$

$\frac{P}{1-P} = 2,718^{4,577}$

$P = 2,718^{4,577} (1-P)$

$P = 2,718^{4,577} - (P \cdot 2,718^{4,577})$

$P = 97,17616 - 97,17616P$

$P + 97,17616 P = 97,17616$

$98,17616 P = 97,17616$

$P = \frac{97,17616}{98,17616} = 0,989814 = 98,98\%$

Probabilitas = $98,98\% - 97,11\% = 1,87\%$

2. Ketersediaan Buruh Tani di Desa (X_5)

Diket : $\beta_0 = 3,515$

$\beta_5 = 1,062$

Ditanya : Probabilitas

Jawab :

➤ $Z = \beta_0 + \beta_5 X_5$

$Z = 3,515 + 1,542 = 5,057$

➤ $n \left(\frac{P}{1-P} \right) = Z$

$$\frac{P}{1-P} = e^z$$

$$\frac{P}{1-P} = 2,718^{5,057}$$

$$P = 2,718^{5,057} (1-P)$$

$$P = 2,718^{5,057} - (P \cdot 2,718^{5,057})$$

$$P = 157,0361 - 157,0361P$$

$$P + 157,0361P = 157,0361$$

$$158,0361P = 157,0361$$

$$P = \frac{157,0361}{158,0361} = 0,993672 = 99,36\%$$

$$\text{Probabilitas} = 99,36\% - 97,11\% = 2,25\%$$

3. Harapan Penerimaan (X_6)

Diket : $\beta_0 = 3,515$

$\beta_6 = 0,00000324$

$b = 1,000$

Ditanya : Probabilitas

Jawab :

➤ $Z = \beta_0 + \beta_4 X_4$

$$Z = 3,515 + 0,00000324 = 3,515003$$

➤ $\left(\frac{P}{1-P} \right) = Z$

$$\frac{P}{1-P} = e^{\beta_0}$$

$$\frac{P}{1-P} = 2,718^{3,515003}$$

$$P = 2,718^{3,515003} (1-P)$$

$$P = 2,718^{3,515003} - (P \cdot 2,718^{3,515003})$$

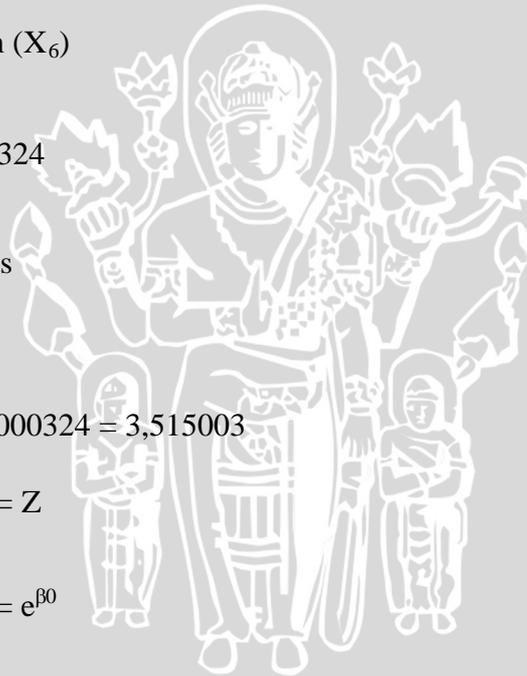
$$P = 33,60378 - 33,60378P$$

$$P + 33,60378P = 33,60378$$

$$34,60378 P = 33,60378$$

$$P = \frac{33,60378}{34,60378} = 0,9711014122 = 97,11014122\%$$

$$\text{Probabilitas} = 97,11014122\% - 97,11013385\% = 0,00000737\%$$



Lampiran 13. Kuisisioner Petani Bengkoang

KUISISIONER PENELITIAN PETANI BENGKOANG

No. Kuisisioner :
Tanggal wawancara :
Nama Responden :
Bulan tanam :..... Bulan Panen :.....

1. Umur Responden
 (.....) Tahun

2. Luas dan Status Kepemilikan Lahan

- ✓ Lahan milik sendiri
 - Luas lahan :.....Ru
 - Pajak Lahan :Rp.....
 - Harga lahan jika dianggap sewa :Rp.....
- ✓ Lahan sewa
 - Luas lahan :.....Ru
 - Sewa Lahan :Rp.....
 - Pajak lahan :Rp.....
 - Total luas lahan garapan :.....

3. Pengalaman Berusahatani

- ✓ Sudah berapa lama Bapak/Ibu menjadi petani?
 (.....) Tahun
- ✓ Sudah berapa lama Bapak/Ibu menjadi petani Bengkoang?
 (.....) Tahun

4. Jumlah angkatan kerja rumah tangga petani

No.	Nama	Jenis Kelamin	Status dalam keluarga	Umur
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

5. Ketersediaan buruh tani di desa

- ✓ Banyak petani di desa Pehkulon ini mengeluhkan tentang sulitnya mendapatkan pekerja (buruh tani), berapa hari biasanya Bapak/Ibu mendapatkan buruh tani?
 () 1 hari
 () 2 hari
 () 3 hari



- ✓ Bagaimana cara Bapak/Ibu memperoleh tenaga kerja tersebut?
.....
- ✓ Berapa upah yang Bapak/Ibu bayarkan untuk pekerja tersebut?
 Tenaga kerja pria :Rp.....
 Tenaga kerja wanita :Rp.....
- ✓ Dengan Upah yang tersebut diatas, bagaimana pembagian jam kerjanya?
 Total jam kerja :.....Jam
 Mulai Bekerja pada pukul :.....
 Pulang kerja pada pukul :.....

6. Harapan harga

- ✓ Dalam 5 tahun terakhir ini apakah Bapak/Ibu setiap tahunnya menanam Bengkoang?

Tahun	2002	2003	2004	2005	2006
Menanam/Tidak					

- ✓ Tolong Bapak/Ibu sebutkan 3 harga bengkoang yang pernah Bapak/Ibu ketahui pada 5 tahun terakhir dan prosentase kemunculannya

Harga	Prosentase	Harga x Prosentase
	100%	

7. Biaya sarana Produksi

Uraian	Jumlah (Kg,Rit)	Harga (Rp/Kg,Rp/Rit)	Biaya	Berasal dari	
				Milik sendiri	Beli
Benih •					
Pupuk : • Pupuk kandang..... • •					
Pestisida : •					
Sub Total					



8. Biaya tenaga kerja

Uraian	Umur perlakuan	Jumlah Hari Kerja	Tenaga Kerja		Nilai (Rp/Orang)	Jumlah
			Wanita	pria		
Persiapan : • Pemupukan dasar • Pengolahan tanah • Pembuatan bedengan						
Penanaman						
Pemeliharaan : • Penyulaman • Pendangiran 1 Pendangiran 2 Pendangiran 3 • Penyiangan 1 Penyiangan 2 Penyiangan 3 • Pemangkasan bunga 1 Pemangkasan bunga 2 Pemangkasan bunga 3 • Pengairan 1 Pengairan 2 •						
Panen • Pemanenan • Pengangkutan • Mengupas • Mesin pipil • Penjemuran • Lain-lain						
Sub Total						

9. Biaya Alat Milik Sendiri

No.	Jenis Alat	Jumlah	Harga Beli Alat	Harga sisa	Perkiraan umur pemakaian (Tahun)	Biaya operasional (Bahan bakar)
1.	Mesin diesel air					
2.	Traktor					
3.	Cangkul					
4.	Tugal					
5.	Sabit					
6.					

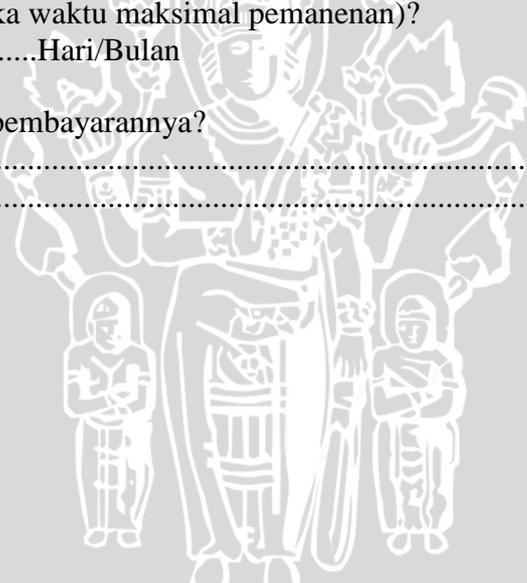
Keterangan : Biaya bahan bakar, Mesin diesel air :Liter
Traktor/Bajak :Liter

10. Biaya Alat Sewa

No.	Jenis Alat	Harga Sewa (Ru; jam)	Jumlah waktu penggunaan	Total
1.	Mesin diesel air			
2.	Traktor			
3.			
4.			
Sub Total				

11. Produksi dan Pendapatan Usahatani Bengkoang

- ✓ Apakah tanaman bengkoang Bapak/Ibu dijual pada pedagang pengepul?
 - () Iya
 - () Tidak, dipanen sendiri
- ✓ Dengan cara bagaimana pedagang pengepul membeli bengkoang Bapak/Ibu?
 - () Tebas, dengan harga.....
 - () Ditimbang, Dengan harga =.....per Kg
 Hasil yang diperoleh =.....Kg
- ✓ Jika dengan sistem tebas, apakah ada perjanjian tentang kapan bengkoang itu akan dipanen (jangka waktu maksimal pemanenan)?
 - () Ada,Hari/Bulan
 - () Tidak
- ✓ Bagaimana sistem pembayarannya?



Lampiran 14. Kuisisioner Petani Jagung

KUISISIONER PENELITIAN PETANI JAGUNG

No. Kuisisioner :
Tanggal wawancara :
Nama Responden :
Bulan tanam :..... Bulan Panen :.....

1. Umur Responden
 (.....) Tahun

2. Luas dan Status Kepemilikan Lahan

- ✓ Lahan milik sendiri
 - Luas lahan :.....Ru
 - Pajak Lahan :Rp.....
 - Harga lahan jika dianggap sewa :Rp.....
- ✓ Lahan sewa
 - Luas lahan :.....Ru
 - Sewa Lahan :Rp.....
 - Pajak lahan :Rp.....
 - Total luas lahan garapan :.....

3. Pengalaman Berusahatani

- ✓ Sudah berapa lama Bapak/Ibu menjadi petani?
 (.....) Tahun
- ✓ Sudah berapa lama Bapak/Ibu menjadi petani jagung?
 (.....) Tahun

4. Jumlah angkatan kerja rumah tangga petani

No.	Nama	Jenis Kelamin	Status dalam keluarga	Umur
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

5. Ketersediaan buruh tani di desa

- ✓ Banyak petani di desa Pehkulon ini mengeluhkan tentang sulitnya mendapatkan pekerja (buruh tani), berapa hari biasanya Bapak/Ibu mendapatkan buruh tani?
 () 1 hari
 () 2 hari
 () 3 hari



- ✓ Bagaimana cara Bapak/Ibu memperoleh tenaga kerja tersebut?
.....
- ✓ Berapa upah yang Bapak/Ibu bayarkan untuk pekerja tersebut?
 Tenaga kerja pria :Rp.....
 Tenaga kerja wanita :Rp.....
- ✓ Dengan Upah yang tersebut diatas, bagaimana pembagian jam kerjanya?
 Total jam kerja :.....Jam
 Mulai Bekerja pada pukul :.....
 Pulang kerja pada pukul :.....

6. Harapan harga

- ✓ Dalam 5 tahun terakhir ini apakah Bapak/Ibu setiap tahunnya menanam jagung?

Tahun	2002	2003	2004	2005	2006
Menanam/Tidak					

- ✓ Tolong Bapak/Ibu sebutkan 3 harga jagung yang pernah Bapak/Ibu ketahui pada 5 tahun terakhir dan prosentase kemunculannya

Harga	Prosentase	Harga x Prosentase
	100%	

7. Biaya sarana Produksi

Uraian	Jumlah (Kg,Rit)	Harga (Rp/Kg,Rp/Rit)	Biaya	Berasal dari	
				Milik sendiri	Beli
Benih •					
Pupuk : • Pupuk kandang..... • Urea • NPK • SP-36 • Phonska •					
Pestisida : •					
Sub Total					



8. Biaya tenaga kerja

Uraian	Umur perlakuan	Jumlah Hari Kerja	Tenaga Kerja		Nilai (Rp/Orang)	Jumlah
			Wanita	pria		
Persiapan : • Pemupukan dasar • Pengolahan tanah						
Penanaman						
Pemeliharaan : • Penyulaman • Penyiangan • Pengairan • Gulud • Pemupukan 1 • Pemupukan 2 • Pemupukan 3 • •						
Panen • Pemanenan • Pengangkutan • Mengupas • Mesin pipil • Penjemuran • Lain-lain						
Sub Total						

9. Biaya Alat Milik Sendiri

No.	Jenis Alat	Jumlah	Harga Beli Alat	Harga sisa	Perkiraan umur pemakaian (Tahun)	Biaya operasional (Bahan bakar)
1.	Mesin diesel air					
2.	Traktor					
3.	Cangkul					
4.	Tugal					
5.	Sabit					
6.					

Keterangan : Biaya bahan bakar, Mesin diesel air :Liter

Traktor/Bajak :Liter

10. Biaya Alat Sewa

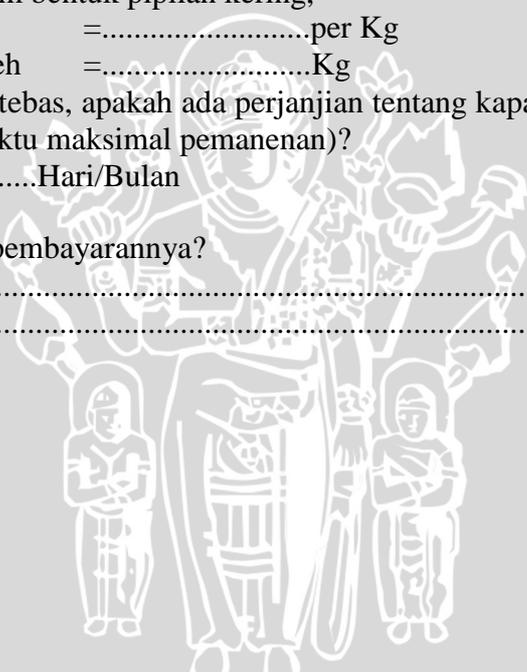
No.	Jenis Alat	Harga Sewa (Ru; jam)	Jumlah waktu penggunaan	Total
1.	Mesin diesel air			
2.	Traktor			
3.			
4.			
Sub Total				

11. Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung

- ✓ Apakah tanaman jagung Bapak/Ibu dijual pada pedagang pengepul?
 - () Iya
 - () Tidak, dipanen sendiri
- ✓ Dengan cara bagaimana pedagang pengepul membeli jagung Bapak/Ibu?
 - () Tebas, dengan harga.....
 - () Ditimbang dalam bentuk pipilan kering,
 - Dengan harga =.....per Kg
 - Hasil yang diperoleh =.....Kg
- ✓ Jika dengan sistem tebas, apakah ada perjanjian tentang kapan jagung itu akan dipanen (jangka waktu maksimal pemanenan)?
 - () Ada,Hari/Bulan
 - () Tidak
- ✓ Bagaimana sistem pembayarannya?

.....

.....



Lampiran 15. Data Perhitungan Harapan Penerimaan Pada Petani Bengkoang

No.	Nama	1			2			3			Total harapan harga (Rp)
		Harga (Rp)	Probabilitas (%)	Harapan harga 1 (Harga x %)	Harga (Rp)	Probabilitas (%)	Harapan harga 2 (Harga x %)	Harga (Rp)	Probabilitas (%)	Harapan harga 3 (Harga x %)	
1	Khamid	1600000	30	480000	2000000	30	600000	2500000	40	1000000	2080000
2	Karmo	2000000	75	1500000	1500000	10	150000	2500000	15	375000	2025000
3	Sujito	2500000	60	1500000	1500000	15	225000	2000000	25	500000	2225000
4	Ponidi	2000000	75	1500000	1500000	15	225000	2750000	10	275000	2000000
5	Kuwadi	2000000	40	800000	2250000	35	787500	2500000	25	625000	2212500
6	Pangat	2000000	65	1300000	2500000	20	500000	2800000	15	420000	2220000
7	Jopawiro	1300000	20	260000	1700000	45	765000	1500000	35	525000	1550000
8	Sumari	1000000	25	250000	1250000	35	437500	1500000	40	600000	1287500
9	Kaspan	1400000	40	560000	1000000	20	200000	1700000	40	680000	1440000
10	Suparman	1200000	10	120000	1400000	40	560000	1500000	50	750000	1430000
11	Mukidi	1000000	10	100000	1400000	30	420000	1750000	60	1050000	1570000
12	Nuryanto	1500000	10	150000	1800000	30	540000	2000000	60	1200000	1890000
13	Sumber	2500000	40	1000000	2600000	40	1040000	2800000	20	560000	2600000
14	Subiyanto	2000000	50	1000000	2250000	15	337500	2500000	35	875000	2212500
15	Poni	1750000	40	700000	2000000	50	1000000	2500000	10	250000	1950000
16	Sairin	2000000	30	600000	2250000	10	225000	1750000	60	1050000	1875000
17	Sukardi	1500000	15	225000	2000000	60	1200000	1750000	15	262500	1687500
18	Bejo utomo	2000000	35	700000	1700000	35	595000	1500000	30	450000	1745000
19	Lukman	1800000	70	1260000	1400000	10	140000	1200000	20	240000	1640000
20	Subakri	2000000	80	1600000	2250000	15	337500	1750000	5	87500	2025000
21	Hariyono	2000000	40	800000	2500000	25	625000	2750000	35	962500	2387500
22	Sukar	2000000	15	300000	2100000	50	1050000	2250000	35	787500	2137500
23	Sukardi	2800000	25	700000	2000000	40	800000	2500000	35	875000	2375000
24	Abdul K	1500000	10	150000	2000000	60	1200000	1750000	30	525000	1875000
25	Wiji	1700000	20	340000	1900000	35	665000	2000000	45	900000	1905000
26	Sumarlan	1800000	30	540000	2500000	35	875000	2000000	35	700000	2115000
27	Kamino	1500000	35	525000	1600000	35	560000	1700000	30	510000	1595000
28	Sarjono	1500000	10	150000	1750000	45	787500	2000000	45	900000	1837500
29	Sunarto	1500000	25	375000	1750000	40	700000	2000000	35	700000	1775000
30	Nurwajib B	1750000	25	437500	2000000	35	700000	2500000	40	1000000	2137500
31	M Sarib	1800000	35	630000	2000000	35	700000	2500000	30	750000	2080000
32	Bandi	2000000	35	700000	2250000	35	787500	2500000	30	750000	2237500
33	Poniran	1750000	25	437500	2000000	50	1000000	2250000	25	562500	2000000
34	Paini	1750000	35	612500	2250000	25	562500	2500000	40	1000000	2175000

Lampiran 16. Data Perhitungan Harapan Penerimaan Pada Petani Jagung

No	Nama	1					2					3					Total Harapan Penerimaan
		Harga (Rp)	Σ produksi (Kg)	Nilai (Harga x Σ produksi)	Probabilitas (%)	Harapan harga 1 (Nilai x % probabilitas)	Harga (Rp)	Σ produksi (Kg)	Nilai (Harga x Σ produksi)	Probabilitas (%)	Harapan harga 2 (Nilai x % probabilitas)	Harga (Rp)	Σ produksi (Kg)	Nilai (Harga x Σ produksi)	Probabilitas (%)	Harapan harga 3 (Nilai x % probabilitas)	
1	Umiatun	1600	900	1440000	20	288000	1500	900	1350000	30	405000	1650	900	1485000	50	742500	1435500
2	Sugianto	1600	1000	1600000	25	400000	1500	1000	1500000	40	600000	1400	1000	1400000	35	490000	1490000
3	Suyono	1500	1000	1500000	75	1125000	1200	1000	1200000	10	120000	1600	1000	1600000	15	240000	1485000
4	Bakri	1400	950	1330000	60	798000	1600	950	1520000	30	456000	1500	950	1425000	10	142500	1396500
5	Drajad E	2000	1000	2000000	50	1000000	1750	1000	1750000	20	350000	1500	1000	1500000	30	450000	1800000
6	Suwadi	1500	900	1350000	40	540000	1700	900	1530000	40	612000	1800	900	1620000	20	324000	1476000
7	Mundir	2000	750	1500000	60	900000	1900	750	1425000	15	213750	1950	750	1462500	25	365625	1479375
8	Sadi	1700	1000	1700000	45	765000	1750	1000	1750000	35	612500	1800	1000	1800000	20	360000	1737500
9	Kusno	1350	950	1282500	60	769500	1550	950	1472500	15	220875	1600	950	1520000	25	380000	1370375
10	Nuryadi	1800	1000	1800000	25	450000	1700	1000	1700000	30	510000	1600	1000	1600000	45	720000	1680000
11	Duladi	1500	1000	1500000	40	600000	1600	1000	1600000	20	320000	1750	1000	1750000	40	700000	1620000
12	Jamali	1700	1000	1700000	60	1020000	1750	1000	1750000	20	350000	1800	1000	1800000	20	360000	1730000
13	Jumani	1650	1000	1650000	35	577500	1850	1000	1850000	40	740000	1900	1000	1900000	15	285000	1602500
14	Saifudin	1750	1000	1750000	40	700000	1775	1000	1775000	30	532500	1800	1000	1800000	30	540000	1772500
15	Wakidi	1600	1000	1600000	20	320000	1675	1000	1675000	40	670000	1800	1000	1800000	40	720000	1710000
16	Karni	1750	1100	1925000	50	962500	1800	1100	1980000	40	792000	1900	1100	2090000	10	209000	1963500
17	Ramijan	1650	1050	1732500	50	866250	1850	1050	1942500	35	679875	2000	1050	2100000	15	315000	1861125
18	Samijan	1750	1050	1837500	50	918750	1800	1050	1890000	25	472500	2000	1050	2100000	25	525000	1916250

26	Kasburah	1900	1036	1967500	80	1574000	2600	1036	2693600	26	226000	2300	1036	2382800	26	325750	2032500
20	Rusdi	1650	1100	1815000	36	665400	1800	1100	1980000	36	792000	1800	1100	1980000	30	396000	1883500
28	Sirwanjo	1800	1100	1980000	40	792000	1800	1100	1980000	30	594000	1700	1100	1870000	60	1152000	1869000
29	Samaini	1650	1060	1726500	26	452600	1826	1060	1935560	35	703636	1800	1060	1886000	26	520260	2036356
30	Suyajito	1600	1036	1657600	36	595136	1850	1026	1988060	35	694060	1800	1036	1840600	36	567806	1943060
34	Ikromadi	1200	1100	1320000	60	792000	1800	1100	1980000	40	792000	2000	1100	2200000	50	1100000	1869000
35	Makidem	1800	1160	2088000	36	751680	1900	1160	2201600	30	660480	2000	1160	2320000	46	1402600	2196500

33	Mujiran	1200	1100	1320000	5	66000	1400	1100	1540000	25	385000	1800	1100	1980000	70	1386000	1837000
34	Muhadi	1600	1100	1760000	70	1232000	1650	1100	1815000	20	363000	1700	1100	1870000	10	187000	1782000





