



**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS
USAHATANI BUAH NAGA**

**(Studi Kasus di Desa Kemuning Lor Kecamatan Patrang Kabupaten
Jember)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1)
dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

Oleh

Muhammad Shofwan Efendi

NIM. 070810101027

JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN

FAKULTAS EKONOMI

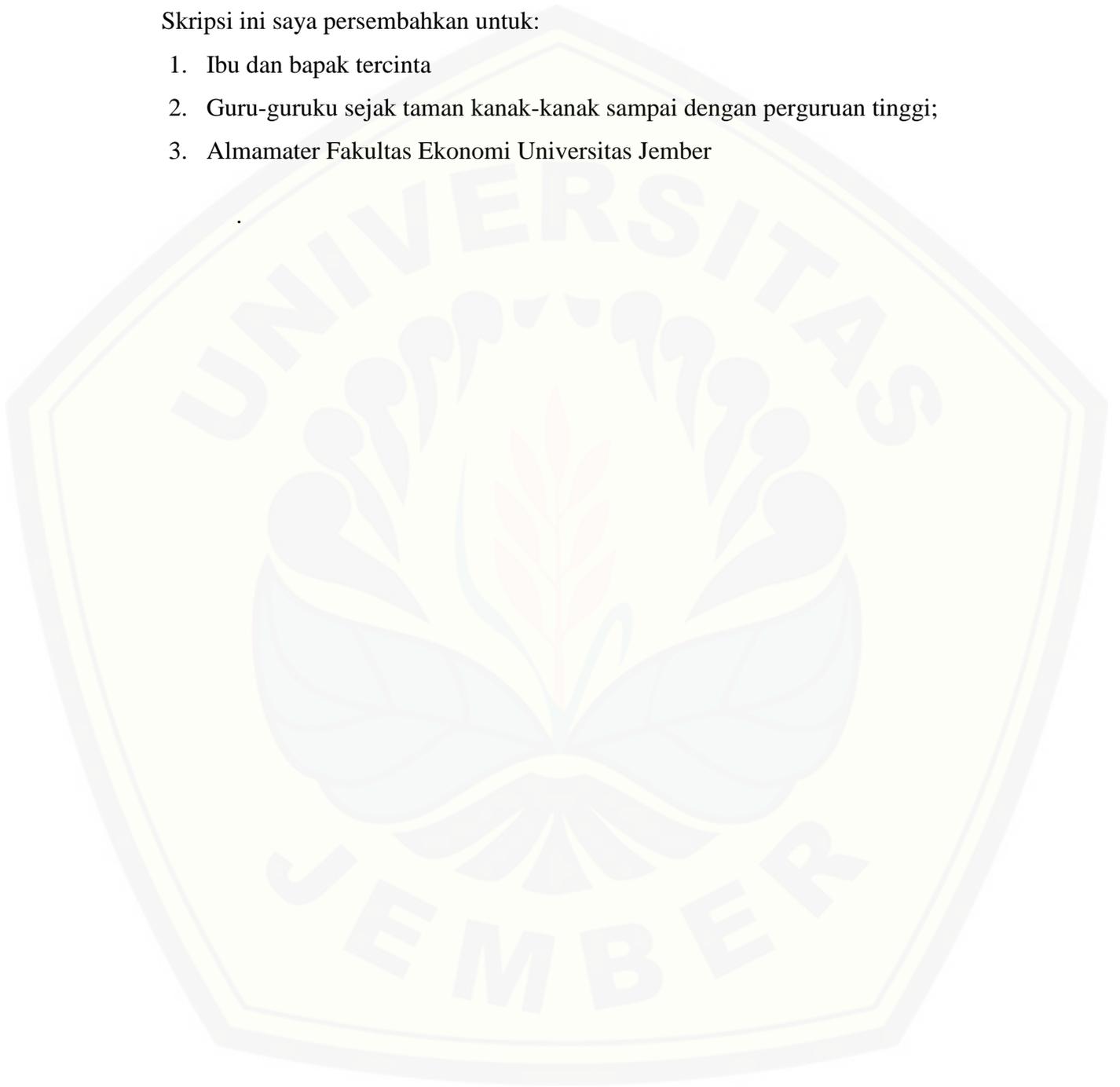
UNIVERSITAS JEMBER

2015

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibu dan bapak tercinta
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
3. Almamater Fakultas Ekonomi Universitas Jember



MOTTO

”Kamu pasti menjalani keadaan tingkat demi tingkat”

(QS Al Insyiqaaq 84:19) *

”Dan bahwa usahanya akan kelihatan nantinya”

(QS. An Najm: 53:40) *



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :Moh. Shofwan EF

NIM : 070810101027

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “*FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS USAHATANI BUAH NAGA(Studi Kasus di Desa KemuningLor Kecamatan Patrang Kabupaten Jember)*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yangtelah disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karyajiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikapilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan danpaksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 27 Februari 2015

Yang menyatakan

Moh. Shofwan EF

NIM 070810101027

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS
USAHATANI BUAH NAGA**

(Studi Kasus di Desa Kemuning Lor Kecamatan Patrang Kabupaten Jember)

Oleh :

Muhammad Shofwan Efendi

NIM. 070810101027

Pembimbing

Dosen Pembimbing I: Drs. Edi Suswandi, MP

Dosen Pembimbing II : Fivien Muslihatinningsih. SE, M. Si.



PENGESAHAN

Judul Skripsi

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS
USAHATANI BUAH NAGA**

**(Studi Kasus di Desa Kemuning Lor Kecamatan Patrang Kabupaten
Jember)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Moh. Shofwan EF

NIM : 070810101027

Jurusan : Ilmu Ekonomi & Studi Pembangunan

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

30 Januari 2015

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dra. Nanik Istiyani, M.Si (.....)
NIP. 19610122 198702 2 002
2. Sekretaris : Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes. (.....)
NIP. 196411081989022001
3. Anggota : Fajar wahyu P., SE, M.E (.....)
NIP. 198103302005011003



Mengetahui/Menyetujui,
Dekan
Fakultas Ekonomi
Universitas Jember,

Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si
NIP. 196306141990021001

PRAKATA

Tiada untaian kata yang lebih indah dan agung yang dapat penulis ucapkan selain pujisyukur ke hadirat Allah SWT Tuhan Semesta Alam atas segala rahmat, petunjuk danridhoNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ” Peranan SektorIndustri Kecil Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Serta Kontribusinya Terhadap PDRBKabupaten Sidoarjo Tahun 2007-2013”. Skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpabantuan dari berbagai pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis.Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tidak terhinggakepada :

1. Drs. Edi Suswandi, MP selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan pengarahannya dalam penulisan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
2. Fivien Muslihatinningsih. SE, M. Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan pengarahannya dalam penulisan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
3. Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes selaku Ketua Jurusan IESP Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
4. Dr. Moehammad Fathorazi, M.Sc selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
5. Kedua orang tuaku (H. ABD Syukur dan Hj. Siti Rahmah) atas doanya dan selalu sabar memberikan perhatian serta kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis;
6. Kakak dan Adikku terima kasih atas perhatian dan bantuan yang diberikan;
7. Farida Rochmawati yang selalu memberikan semangat, motivasi dan doanya bagi penulis;

8. Anak-anak Rumah Kos RAHAYU yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada penulis. (Izzet, Febrian, kewung, sofyan, Ronal, Ambon, Dicki, Antok, Feby, Ilung, rony, yuda,)
9. Teman-teman seperjuangan Jurusan Ilmu Ekonomi angkatan 2007, terima kasih atas kebersamaannya selama studiku di FE UNEJ;
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis mengharapkan berbagai kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan hasil penulisan ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan dapat menjadi sumber inspirasi bagi penulisan karya ilmiah yang sejenis di masa mendatang.

Jember, 27 Februari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	v
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Kegunaan Penelitian	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori	9
2.1.1 Teori Fungsi Produk	9
2.1.2 Pengertian Usaha Tani.....	12
2.1.3 Fungsi Produksi Cobb-Douglas.....	12
2.1.4 Teori Produktivitas	15
2.1.5 Pengertian Usaha Tani.....	17
2.1.6 Budidaya Buah Naga	18

2.1.7 Teori Hubungan antara Modal Kerja dengan Produktivitas Usaha Tani Buah Naga.....	21
2.1.8 Teori Hubungan antara Jumlah Tenaga Kerja dengan Produktivitas Usaha Tani Buah Naga.....	21
2.1.9 Teori Hubungan antara Luas Lahan dengan Produktivitas Usaha tani Buah Naga.....	23
2.1.10 Teori Hubungan antara Pendidikan dengan Produktivitas Usaha tani Buah Naga	24
2.1.11 Teori Hubungan antara Jam Kerja Tenaga Kerja dengan Produktivitas Usaha Tani Buah Naga.....	25
2.2 Penelitian Terdahulu	26
2.3 Kerangka Konseptual.....	32
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Jenis Penelitian.....	36
3.2 Unit Analisis	36
3.3 Populasi.....	36
3.4 Metode Pengambilan Sampel	36
3.5 Metode Pengumpulan Data	36
3.6 Identifikasi Variabel.....	37
3.7 Metode Analisis Data.....	37
3.7.1 Uji Normalitas Data.....	37
3.7.2 Analisis Regresi Linier Berganda.....	38
3.7.3 Uji Hipotesis.....	39
3.7.4 Analisis Koefisien Determinan (R^2).....	41

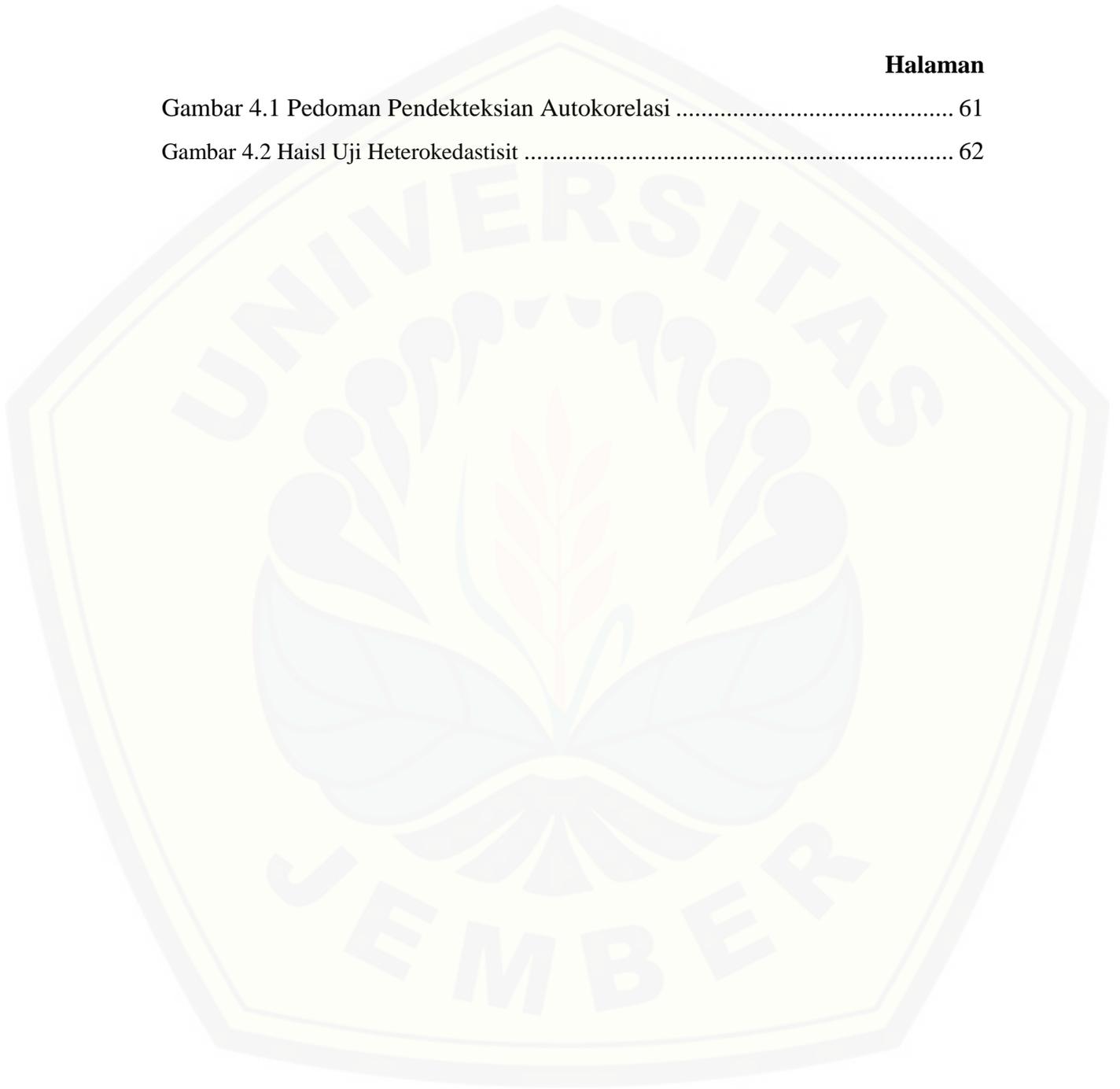
3.7.5 Uji Ekonometrika (Uji Asumsi Klasik).....	41
3.8 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya.....	44
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Gambaran Umum Desa Kemuning Lor	46
4.2 Gambaran Umum variable Penelitian.....	48
4.2.1 Prouktivitas Petani	48
4.2.2 Modal Usaha	49
4.2.3 Pendidikan Petani.....	50
4.2.4 Jumlah Tenaga Kerja	51
4.2.5 Jam Kerja Tenaga Kerja.....	52
4.3 Analisis Data.....	53
4.3.1 Uji Normalitas Data	53
4.3.2 Analisis Regresi Linier Berganda	54
4.3.3 Uji Statistik	56
4.3.4 Koefisien Determinan (R^2)	58
4.3.5 Uji Asumsi Klasik.....	59
4.4 Pembahasan.....	62
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.2 Nilai ProduksiTanaman Buah-Buahan di Kabupaten Jember Tahun 2010-2012	3
1.3 Luas Panen dan Produksi Tanaman Buah Buah naga di Kabupaten Jember Tahun 2010–2012.....	4
1.4 Luas Panen dan Produksi Tanaman Buah naga di Desa Kemuning Lor Tahun2010-2012	5
4.1 Distribusi Responden Menurut Produktivitas Petani Buah naga di Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten JemberTahun 2012.....	49
4.2 Distribusi Responden Menurut Modal Usaha Petani Buah naga di Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember Tahun 2012.....	50
4.3 Distribusi RespondenMenurut Pendidikan Petani Buah nagadi Kabupaten Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember Tahun 2012.....	51
4.4 Distribusi Responden Menurut Jumlah Tenaga Kerja Petani Buah Naga di Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember Tahun 2012.....	51
4.5 Distribusi Responden Menurut Jam Kerja Tenaga Kerja Buah nagadi Kabupaten Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten JemberTahun 2012	
4.6 Uji Normalitas Data dengan <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	53
4.7 Hasil Analisis Regresi dan Uji t.....	54
4.8 Hasil Uji F Untuk Pengujian Koefisien Regresi Linear Berganda Secara Bersama-sama.....	56
4.9 Hasil Uji t Untuk Pengujian Koefisien Regresi Linear Berganda Secara Parsial.....	57
4.10 Nilai VIF untuk Uji Multikolinearitas.....	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Pedoman Pendekteksian Autokorelasi	61
Gambar 4.2 Haisl Uji Heterokedastisit	62

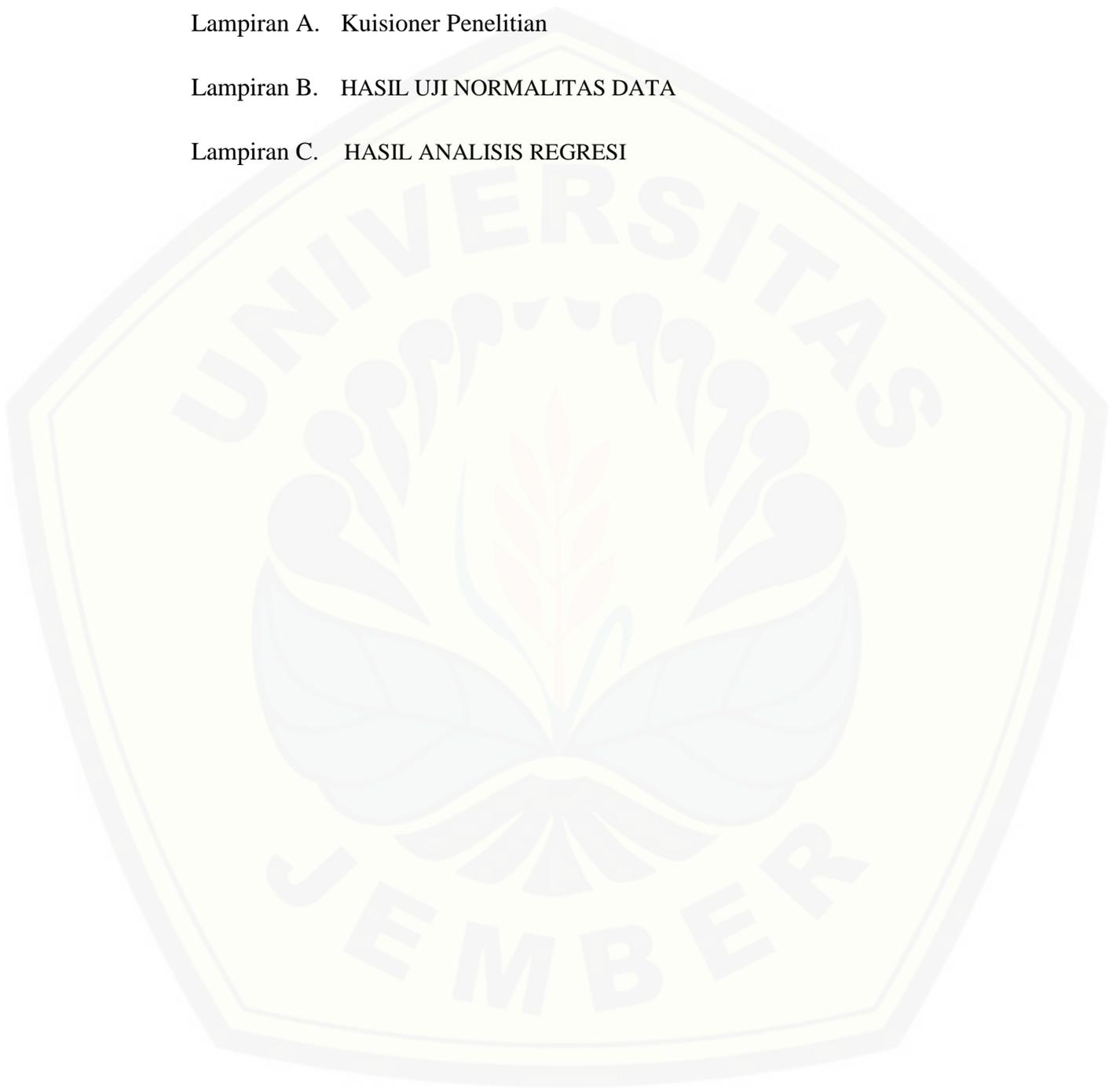


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Kuisisioner Penelitian

Lampiran B. HASIL UJI NORMALITAS DATA

Lampiran C. HASIL ANALISIS REGRESI



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses pembangunan di Indonesia, yang merupakan negara agraris menjadikan sektor pertanian yang sangat penting dalam perekonomian nasional dan sebagian besar penduduk Indonesia hidup di pedesaan dengan mata pencaharian sebagai petani. Sektor pertanian dapat memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap modal usaha nasional Indonesia dan sebagian ekspor Indonesia berasal dari sektor pertanian, sehingga sektor pertanian mempunyai peranan penting dalam penyerapan tenaga kerja dan penyediaan kebutuhan pangan dan sandang bagi penduduk (Yuniarto, 2008).

Pembangunan ekonomi yang dilandaskan pada prioritas pertanian dan ketenagakerjaan paling tidak memerlukan tiga unsur pelengkap dasar sebagai berikut (Gilarso, 2003) :

1. Percepatan pertumbuhan output mulai serangkaian penyesuaian teknologi, institusional dan intensif harga yang khusus dirancang untuk meningkatkan produktivitas para petani kecil.
2. Peningkatan permintaan domestik terhadap output pertanian didasarkan strategi pembangunan perkotaan yang berorientasi pada pembinaan ketenagakerjaan.
3. Diversifikasi kegiatan pembangunan pedesaan padat karya non pertanian yang secara langsung dan tidak akan menunjang masyarakat pertanian.

Oleh karena itu sektor pertanian di pedesaan harus dipacu, sehingga menjadi sumber yang penting dalam pelaksanaan pembangunan. Disamping itu pertanian juga menjadi wadah penampungan tenaga kerja serta laju pertumbuhan yang nyata agar distribusi modal usaha dan kualitas penduduk dapat diperbaiki.

Sektor pertanian mempunyai peran sebagai penyumbang terbesar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), sumbangan terhadap penyerapan tenaga kerja dan juga sumbangan terhadap ekspor (Dibyo Prabowo, 1995). Menurut BPS dalam indikator pertanian ada 5 subsektor yaitu pertanian bahan pangan (*farm food crops*), tanaman perkebunan (*non food crops*), peternakan (*livestock*),

kehutanan (*forestry*), dan perikanan (*fishery*). Masing-masing sub sektor tersebut mempunyai peran dan kontribusi yang berbeda dalam sumbangannya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional.

Kabupaten Jember sebagai salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Timur dengan sektor pertanian sebagai sektor andalan dalam Produk Domestik Brutonya. Produk Domestik Regional Bruto menurut lapangan usaha sektor pertanian tahun 2010-2012 diperoleh informasi bahwa tanaman bahan pangan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Tanaman perkebunan mengalami fluktuasi setiap tahunnya, nilai produksi tanaman perkebunan mencapai angka yang tertinggi pada tahun 2005 sebesar 54.091 juta rupiah dan mencapai nilai terendah tahun 2010 sebesar 48.693 juta rupiah. Pada sektor peternakan dan hasil-hasilnya mengalami peningkatan, namun pada sektor kehutanan mengalami fluktuasi jumlah tiap tahun. Sedangkan sektor perikanan juga mengalami peningkatan jumlah penerimaannya.

Sektor pertanian di Kabupaten Jember yang memiliki nilai output tertinggi yaitu tanaman pangan dan perikanan, sedangkan tanaman perkebunan memiliki output yang relatif kecil dibandingkan dengan sub sektor pertanian lainnya hal ini menjadi pertanyaan dikarenakan masyarakat selama ini menganggap bahwa Kabupaten Jember lebih terkenal dengan hasil perkebunannya. Hal ini terlihat apabila kita mengunjungi pusat oleh-oleh di sekitar obyek wisata Masjid Jamik Jember, maka oleh-oleh yang ditawarkan oleh para pedagang yang bersumber dari hasil perkebunan adalah buah buahan seperti buah naga dan jambu air. Data mengenai produksi tanaman buah-buahan yang menjadi produk utama perkebunan di Kabupaten Jember adalah sebagai berikut :

Tabel 1.2 Nilai Produksi Tanaman Buah-Buahan di Kabupaten Jember Tahun 2010-2012

Komoditi	Total Produksi (Kuintal)		
	2010	2011	2012
Mangga	49.090	58.710	85.462
Pisang	123.580	189.100	144.610
Jambu Air	38.510	48.782	45.875
Buah naga	19.840	24.507	19.229
Jambu Biji	2.440	2.965	3.839
Blewah	33.340	32.594	33.980
Semangka	90.840	65.240	85.650

Sumber : Kabupaten Jember Dalam Angka, BPS (2006-2008)

Berdasarkan Tabel 1.2 dapat kita lihat nilai produksi tanaman buah-buahan di Kabupaten Jember pada tahun 2010-2012. Pisang menjadi tanaman buah dengan nilai produksi terbesar selama kurun waktu 2006 - 2008, diikuti oleh Blewah, Mangga, dan Jambu Air. Sementara buah naga yang selama ini menjadi *trademark* buah tangan khas Kabupaten Jember ternyata produksinya relatif lebih kecil dari buah-buahan tersebut di atas. Buah naga Jember merupakan jenis buah naga kapur yang memiliki rasa manis dan segar. Beberapa orang menganggap bahwa buah naga Jember memiliki karakteristik rasa manis yang berbeda dari buah naga unggul lainnya seperti Buah naga Blitar. Tidak heran apabila banyak masyarakat yang berasal dari luar Jember apabila berkunjung ke Kabupaten Jember salah satu buah tangan yang paling dicari adalah buah buah naga. Untuk mengetahui luas panen dan produksi buah buah naga dapat di lihat pada Tabel 1.3 berikut.

Tabel 1.3 Luas Panen dan Produksi Tanaman Buah Buah naga di Kabupaten Jember Tahun 2010 – 2012

Tahun	Luas Panen (Pohon)	Rata-Rata Produksi	Produksi (Kg)
2010	71.538	42,83	30.640
2005	74.107	34,25	25.385
2006	61.321	32,35	19.840
2012	50.219	48,80	24.507
2008	36.161	53,18	19.229

Sumber : Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Jember (2010-2012)

Berdasarkan Tabel 1.3, dilihat dari luas panen dari tahun ke tahun luas panen mengalami fluktuasi pada tahun 2010 – 2008 tapi pada tahun berikutnya mengalami penurunan. Dari rata-rata produksinya maka dapat dikatakan nilai produksi buah naga mengalami fluktuasi, pada tahun 2006 rata-rata produksi paling rendah sebesar 32,35 kg/pohon dan pada tahun 2012 rata-rata produksinya paling tinggi sebesar 48,80 kg/pohon. Total produksi pertanian buah naga pada Tabel 1.2 juga mengalami fluktuasi, dimana pada tahun 2006 total produksinya paling rendah sebesar 019.840 kuintal dan pada tahun 2010 total produksinya paling tinggi sebesar 30.640 kuintal.

Salah satu daerah penghasil buah buah naga di Jember adalah Desa Kemuning Lor, Buah naga Kemuning Lor memiliki rasa yang sangat khas manis dan tidak terlalu masam. Akan tetapi produksi buah buah naga Desa Kemuning Lor mengalami fluktuasi dan cenderung mengalami penurunan sejak tahun 2010 hingga tahun 2012.

Tabel 1.4 Luas Panen dan Produksi Tanaman Buah Buah naga di Desa Kemuning Lor Tahun 2010-2012

Tahun	Luas Panen (Pohon)	Rata-Rata Produksi (Pohon/Kg)	Produksi (kg)	Produktivitas
2009	498	30	12.060	0,041
2010	358	20	5.600	0,063
2011	397	20	5.960	0,066
2012	407	25	7.650	0,053

Sumber : Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Jember (2010-2012)

Berdasarkan Tabel 1.4 dapat dilihat dari luas panen/pendidikan buah naga dari tahun ke tahun luas panen mengalami fluktuasi. Rata-rata produksinya mengalami fluktuasi, di mana pada tahun 2005 dan 2006 rata-rata produksi paling rendah sebesar 20 kg/pohon dan pada tahun 2010 rata-rata produksinya paling tinggi sebesar 30 kg/pohon.

Diantara berbagai faktor produksi dari usaha pertanian perkebunan buah naga tersebut diperkirakan terdapat faktor produksi yang sangat menentukan dalam usaha pertanian buah naga yang meliputi luas lahan, pendidikan, jumlah jam kerja, insektisida, Tenaga Kerja (Jumlah tenaga kerja/HOK).

Menurut Mubyarto (1989), luas lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usaha tani. Besar kecilnya produksi dari usaha tani antara lain dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan.

Faktor pendidikan memegang peranan yang penting untuk menunjang keberhasilan produksi tanaman buah naga. Pohon merupakan langkah awal peningkatan produksi. Jumlah jam kerja merupakan sarana produksi yang sangat penting, pemberian jumlah jam kerja yang tepat dan berimbang akan menghasilkan tanaman dengan produksi yang tinggi (Mubyarto, 1989).

Penggunaan faktor produksi insektisida sampai saat ini merupakan cara yang paling banyak digunakan dalam pengendalian hama dan penyakit. Hal ini karena penggunaan insektisida merupakan cara yang paling mudah dan efektif, dengan penggunaan insektisida yang efektif akan memberikan hasil yang memuaskan.

Faktor produksi Tenaga Kerja (Jumlah tenaga kerja/HOK) dengan faktor produksi yang lain, bila dimanfaatkan secara optimal akan dapat meningkatkan produksi secara maksimal. Setiap penggunaan Tenaga Kerja (Jumlah tenaga kerja/HOK) produktif hampir selalu dapat meningkatkan produksi (Dema, 2008).

Jember sebagai salah satu Kabupaten di Jawa Timur dengan luas wilayah 89.743 ha terdiri dari 48.640 ha berupa sawah dengan pengairan tadah hujan dan sisanya berupa lahan kering mengandalkan sektor pertanian sebagai penyumbang terbesar dalam pembentukan PDRB nya (BPS, 2003).

Lapangan kerja yang disediakan di Kabupaten Jember sebagian besar adalah pertanian dengan pengelolaan tradisional. Sektor pertanian perkebunan di Kabupaten Jember yang menjadi andalan adalah tanaman buah yang salah satunya adalah buah buah naga yang selama ini menjadi *trademark* oleh-oleh khas Kabupaten Jember. Namun karena kurangnya penanganan serius dari pemerintah daerah, produk buah naga yang selama ini menjadi salah satu komoditi andalan di Kabupaten Jember ini produksinya mengalami tren yang cenderung menurun dari tahun ke tahun. Turunnya produksi buah naga ini kemungkinan disebabkan oleh luas lahan, jumlah jumlah jam kerja, insektisida, dan jumlah tenaga kerja. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu penelitian untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi buah naga di Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember.

Berdasarkan pada permasalahan yang diuraikan pada latar belakang masalah di atas bahwa terdapat penurunan produksi buah naga di Desa Kemuning Lor, maka penulis mengangkat judul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Petani Buah naga” (Studi Kasus Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember).

1.3 Rumusan Masalah

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, pertanyaan untuk penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengaruh modal usaha petani buah naga di Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember?

- b. Bagaimana pengaruh pendidikan terhadap produktivitas petani buah naga di Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember?
- c. Bagaimana pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap produktivitas petani buah naga di Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember ?
- d. Bagaimana pengaruh lama usaha buruh terhadap produktivitas petani buah naga di Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember ?
- e. Bagaimana pengaruh jumlah jam kerja terhadap produktivitas petani buah naga di Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember ?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

- a. Menganalisis pengaruh modal usaha petani buah naga di Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember.
- b. Menganalisis pengaruh pendidikan terhadap produktivitas petani buah naga di Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember.
- c. Menganalisis pengaruh jumlah tenaga kerja petani terhadap produktivitas petani buah naga di Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember.
- d. Menganalisis pengaruh lama usaha kerja buruh terhadap produktivitas petani buah naga di Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember.
- e. Menganalisis pengaruh jumlah jam kerja terhadap produktivitas petani buah naga di Desa Kemuning Lor Kecamatan Jember Kabupaten Jember.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Adapun hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kegunaan sebagai berikut:

1. Bagi petani buah naga, dapat memberikan tambahan wawasan dalam menyikapi kemungkinan timbulnya permasalahan serta dalam pengambilan keputusan dalam usaha tani buah naga.

2. Bagi Instansi terkait, dapat menjadi tambahan masukan dalam melengkapi bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan pembangunan sektor pertanian tanaman perkebunan.
3. 3. Bagi peneliti, penelitian ini sebagai langkah awal dalam penerapan ilmu pengetahuan dan sebagai pengalaman yang dapat dijadikan referensi, mengingat keterbatasan dalam penelitian ini maka dapat digunakan sebagai bahan penelitian lebih lanjut di masa yang akan datang.



BAB 2. LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah hubungan antara output fisik dengan *input-input* fisik. Konsep tersebut didefinisikan sebagai skedul atau persamaan matematika yang menunjukkan kuantitas maksimum output yang dapat dihasilkan dari serangkaian *input* (Roger Leroy Miller, Roger E Meiners, 2000). Dalam pengertian umum, fungsi produksi tersebut dapat ditunjukkan dengan rumus berikut :

$$Q = f (K,L)..... (2.1)$$

Q adalah tingkat output per unit periode, K adalah arus jasa dan cadangan atau sediaan modal per unit periode, L adalah arus jasa dari pekerja perusahaan per unit periode. Persamaan ini menunjukkan bahwa kuantitas output secara fisik ditentukan oleh kuantitas *inputnya* secara fisik, dalam hal ini adalah modal dan tenaga kerja. Tujuan setiap perusahaan adalah mengubah *input* menjadi *output*. Petani mengkombinasikan tenaga mereka dengan bibit, tanah, hujan, pupuk, dan peralatan serta mesin untuk memperoleh hasil panen, dan lain sebagainya (Nicholson, 2002).

Menurut Sudarman (2010) pengertian fungsi produksi adalah hubungan antara output yang dihasilkan dan faktor-faktor produksi yang digunakan sering dinyatakan dalam suatu fungsi produksi (*production function*). Fungsi produksi suatu skedul (atau tabel atau persamaan matematis) yang menggambarkan jumlah output maksimum yang dapat dihasilkan dari satu set faktor produksi tertentu dan pada tingkat produksi tertentu pula, faktor produksi dapat diklasifikasikan menjadi dua macam (Sudarman, 2010) :

1. Faktor Produksi Tetap (*Fixed Input*)

Faktor produksi tetap adalah faktor produksi di mana jumlah yang digunakan dalam proses produksi tidak dapat diubah secara cepat bila keadaan

pasar menghendaki perubahan jumlah output. Dalam kenyataannya tidak ada satu faktor produksi pun yang sifatnya tetap secara mutlak. Faktor produksi ini tidak dapat ditambah atau dikurangi jumlahnya dalam waktu yang relatif singkat. *Input* tetap akan selalu ada walaupun output turun sampai dengan nol. Contoh faktor produksi tetap dalam industri ini adalah alat atau mesin yang digunakan dalam proses produksi

2. Faktor Produksi Variabel (Variable Input)

Faktor produksi variabel adalah faktor produksi di mana jumlah dapat berubah dalam waktu yang relatif singkat sesuai dengan jumlah output yang dihasilkan. Contoh faktor produksi variabel dalam industri adalah bahan baku dan tenaga kerja.

Sejalan berkembangnya faktor produksi menjadi faktor produksi yang bersifat tetap dan variabel, para ahli ekonomi sering membagi kurun waktu produksi menjadi dua macam, yaitu jangka pendek (*short run*) dan jangka panjang (*long run*). Kurun waktu jangka pendek adalah menunjukkan kurun waktu di mana salah satu faktor produksi atau lebih bersifat tetap. Jadi, dalam kurun waktu itu output dapat diubah jumlahnya dengan jalan mengubah faktor produksi variabel yang digunakan dan dengan peralatan mesin yang ada. Bila seorang produsen ingin menambah produksinya dalam jangka pendek, maka hal ini hanya dapat dilakukan dengan jalan menambah jumlah tenaga kerja dan dengan tingkat skala perusahaan yang ada (dalam jangka pendek peralatan mesin perusahaan ini tidak mungkin untuk ditambah). Adapun kurun waktu jangka panjang adalah kurun waktu di mana semua faktor produksi bersifat variabel. Hal ini berarti dalam jangka panjang, perubahan output dapat dilakukan dengan cara mengubah faktor produksi dalam tingkat kombinasi yang seoptimal mungkin. Misalnya dalam jangka pendek produsen dapat memperbesar outputnya dengan jalan menambah jumlah tenaga kerja per hari dan hanya pada tingkat skala perusahaan yang ada. Dalam jangka panjang, mungkin akan lebih ekonomis baginya bila ia menambah skala perusahaan (peralatan mesin) dan tidak perlu menambah jumlah tenaga kerja (Sudarman, 2010).

Pengertian periode produksi jangka pendek dan jangka panjang secara

mutlak tidak dikaitkan dengan kurun waktu yang tertentu. Dalam arti mungkin saja dalam suatu proses produksi tertentu, kurun waktu 1 tahun termasuk jangka pendek, tetapi untuk proses produksi yang lain kurun waktu tersebut termasuk jangka panjang. Jangka pendek dan jangka panjang dalam hal ini banyak dikaitkan dengan situasi proses produksi di mana produsen dapat mengubah faktor produksi yang digunakan atau tidak. Dalam kurun waktu satu hari mungkin lebih intensif apabila produsen tetap menggunakan mesin yang ada, dalam kurun waktu satu bulan produsen tersebut akan merasa lebih untung apabila menyewa tambahan peralatan produksinya, dan dalam kurun waktu satu tahun akan lebih menguntungkan lagi apabila produsen tersebut membayar sendiri tambahan peralatan produksi yang baru lagi, dalam kurun waktu yang lebih panjang kemungkinan produsen untuk mengadakan penggantian dan penyesuaian faktor-faktor produksi yang digunakan menjadi lebih besar. Dalam hal ini terlihat bahwa besarnya biaya produksi untuk menghasilkan sejumlah output tertentu tergantung kepada lamanya waktu yang tersedia bagi produsen untuk mengadakan penyesuaian jumlah faktor-faktor produksi yang ia gunakan (Sudarman, 2010).

Sedang menurut Gilarso (2003), fungsi produksi menunjukkan hubungan teknis antara besarnya hasil output (maksimal) yang dapat diperoleh dari bermacam-macam jumlah dan kombinasi *input* faktor produksi tertentu dengan tingkat perkembangan teknologi tertentu. Fungsi produksi menunjukkan bagaimana permintaan konsumen akan output atau hasil produksi menjadi permintaan produsen akan *input* faktor-faktor produksi. Fungsi produksi dapat ditulis dalam bentuk persamaan :

$$Q = a + bX_1 + cX_2 + dX_3 + \dots \quad (2.2)$$

Di mana Q = hasil produksi (*output*)

X₁ = jumlah jam kerja

X₂ = jumlah bahan baku

X₃ = jumlah/pemakaian peralatan

Faktor-faktor produksi dibedakan atas dua kelompok sebagai berikut

(Soekartawi, 2002) :

1. Faktor biologi, seperti lahan pertanian dengan macam dan tingkat kesuburannya, bibit, varietas, pupuk, obat-obatan, gulma dan sebagainya.
2. Faktor sosial ekonomi, seperti biaya produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat modal usaha, resiko dan ketidak pastian, kelembagaan, adanya kredit dan sebagainya.

2.1.2 Pengertian Usaha Tani

Usaha tani adalah suatu tempat atau bagian dari permukaan bumi di mana kegiatan pertanian diselenggarakan oleh seorang petani tertentu apakah ia seorang pemilik atau orang yang digaji. Usaha tani merupakan himpunan dari sumber- sumber alam yang terdapat di tempat tersebut yang diperlukan untuk proses produksi seperti tanah, air, perbaikan atas tanah tersebut, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan di atas tanah tersebut, tenaga kerja, modal, dan manajemen usaha tani (Suparmi, 1986). Usaha tani dapat berupa bercocok tanam ataupun berternak. Dalam bahasa ekonomi, produksi pertanian mengusahakan masukan untuk menghasilkan keluaran.

Masukan adalah segala sesuatu yang diikutsertakan dalam proses produksi, seperti penggunaan tanah, tenaga kerja petani, beserta keluarganya dan pekerja upahan, kegiatan petani dalam perencanaan pengelolaan seperti bibit, pupuk, insektisida, dan sarana produksi lainnya.

Keluaran adalah hasil tanaman dan hasil ternak yang dihasilkan oleh usaha petani, masukan dan pengeluaran ini mencakup biaya dan hasil. Setelah pertanian menjadi lebih maju, semakin banyak biaya dan penerimaan yang berupa uang tunai, semakin petani memperhitungkan biaya dan hasil (Mosher, 1977).

2.1.3 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi adalah hubungan fisik antara masukan produksi (*input*) dengan produksi (*output*). Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi

atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel satu disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X). Penyelesaian hubungan antara X dan Y adalah biasanya dengan cara regresi, di mana variasi dari Y akan dipengaruhi variasi dari X. Dengan demikian kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi Cobb-Douglas (Soekartawi, 2003).

Fungsi produksi Cobb-Douglas (*Cobb Douglas production function*). Fungsi Cobb-Douglas diperkenalkan oleh Charles W. Cobb dan Paul H. Douglas pada tahun 1920. Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas maka persamaan tersebut diperluas secara umum dan diubah menjadi bentuk linier dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut (Soekartawi, 2003) yaitu:

$$\text{Log}Y = \text{Log} a + b_1 \text{Log}X_1 + b_2 \text{Log}X_2 + b_3 \text{Log}X_3 + b_4 \text{Log}X_4 + b_5 \text{Log}X_5 + b_6 \text{Log}X_6 + e$$

Karena penyelesaian fungsi Cobb-Douglas selalu dilogaritmakan dan diubah bentuknya menjadi linier, maka persyaratan dalam menggunakan fungsi tersebut antara lain (Soekartawi, 2003) :

1. Tidak ada pengamatan yang bernilai nol. Sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*).
2. Dalam fungsi produksi perlu diasumsikan bahwa tidak ada perbedaan tingkat teknologi pada setiap pengamatan.
3. Tiap variabel X dalam pasar *perfect competition*.

Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim adalah sudah tercakup pada faktor kesalahan (*e*).

Hasil pendugaan pada fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi (Soekartawi, 2003). Jadi besarnya b_1 dan b_2 pada persamaan 2.4 adalah angka elastisitas. Jumlah dari elastisitas adalah merupakan ukuran *returns to scale*. Dengan demikian, kemungkinan ada 3 alternatif, yaitu (Soekartawi, 2003):

1. *Decreasing returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) < 1$. Merupakan tambahan hasil yang semakin menurun atas skala produksi, kasus dimana output bertambah dengan proporsi yang lebih kecil dari pada input atau seorang petani yang menggunakan semua inputnya sebesar dua kali dari semula menghasilkan

output yang kurang dari dua kali output semula.

2. *Constant returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) = 1$. Merupakan tambahan hasil yang konstan atas skala produksi, bila semua input naik dalam proporsi yang tertentu dan output yang diproduksi naik dalam proporsi yang tepat sama, jika faktor produksi di dua kalikan maka output naik sebesar dua kalinya.
3. *Increasing returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) > 1$. Merupakan tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi, kasus di mana output bertambah dengan proporsi yang lebih besar dari pada input. Contohnya bahwa seorang petani yang merubah penggunaan semua inputnya sebesar dua kali dari input semula dapat menghasilkan output lebih dari dua kali dari output semula.

Fungsi Cobb-Douglas dapat dengan mudah dikembangkan dengan menggunakan lebih dari dua *input* (misal modal, tenaga kerja, dan sumber daya alam atau modal, tenaga kerja produksi, dan tenaga kerja non produksi). (Salvatore Dominick, 2005).

Kelebihan fungsi Cobb-Douglas dibanding dengan fungsi-fungsi yang lain adalah (Soekartawi, 2003):

1. Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi yang lain. Fungsi Cobb-Douglas dapat lebih mudah ditransfer ke bentuk linier.
2. Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus juga menunjukkan besaran elastisitas.
4. Besaran elastisitas tersebut sekaligus juga menunjukkan tingkat besaran *returns to scale*.

Walaupun fungsi Cobb-Douglas mempunyai kelebihan-kelebihan tertentu dibandingkan dengan fungsi yang lain, bukan berarti fungsi ini tidak memiliki kelemahan-kelemahan. Kelemahan yang dijumpai dalam fungsi Cobb-Douglas adalah (Soekartawi, 2003):

1. Spesifikasi variabel yang keliru

Spesifikasi variabel yang keliru akan menghasilkan elastisitas produksi yang negatif atau nilainya terlalu besar atau terlalu kecil. Spesifikasi yang keliru juga sekaligus akan mendorong terjadinya multikolinearitas pada variabel independen yang dipakai.

2. Kesalahan pengukuran variabel

Kesalahan pengukuran variabel ini terletak pada validitas data, apakah data yang dipakai sudah benar atau sebaliknya, terlalu Ekstrim ke atas atau ke bawah. Kesalahan pengukuran ini akan menyebabkan besaran elastisitas menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah.

3. Bias terhadap menejemen

Variabel ini sulit diukur dalam pendugaan fungsi Cobb-Douglas, karena variabel ini erat hubungannya dengan penggunaan variabel independen yang lain.

4. Multikolinearitas

Walaupun pada umumnya telah diusahakan agar besarnya korelasi antara variabel independen diusahakan tidak terlalu tinggi, namun dalam praktek masalah multikolinearitas ini sulit dihindarkan.

5. Data

a. Bila data yang dipakai *cross section* maka data tersebut harus mempunyai variasi yang cukup.

b. Data tidak boleh bernilai nol atau negatif, karena logaritma dari bilangan nol atau negatif adalah tak terhingga.

6. Asumsi

Asumsi-asumsi yang perlu diikuti dalam menggunakan fungsi Cobb-Douglas adalah teknologi dianggap netral, artinya *intercept* boleh berbeda, tapi *slope* garis peduga Cobb-Douglas dianggap sama. Padahal belum tentu teknologi di daerah penelitian adalah sama.

2.1.4 Teori Produktivitas

Pengertian produktivitas dikemukakan dengan menunjukkan rasio *output* terhadap *input*. *Input* dapat mencakup biaya produksi dan peralatan. Sedangkan

output bisa terdiri dari penjualan, pendapatan, *market share*, dan kerusakan. Produktivitas tidak sama dengan produksi, tetapi produksi merupakan komponen dari usaha produktivitas.

Pengukuran produktivitas yang hanya memperhitungkan salah satu sumber daya sebagai variabel input dikenal sebagai produktivitas faktor tunggal (*single-factor productivity*). Sementara pengukuran produktivitas yang memperhitungkan semua variabel input (tenaga kerja, material, energi, modal) dikenal sebagai produktivitas multifaktor (*multifactor productivity*) atau produktivitas faktor total (Hayzer dan Render, 2005).

Perhitungan produktivitas membantu manajer perusahaan menilai seberapa baik mereka bekerja. Ukuran produktivitas multifaktor menyajikan informasi yang lebih baik dalam perhitungan antar faktor, tetapi terdapat beberapa masalah dalam perhitungan tersebut, yaitu (Hayzer dan Render, 2005):

1. Kualitas dapat berubah walaupun input dan output tetap.
2. Unsur luar dapat menyebabkan peningkatan atau penurunan produktivitas pada sistem.
3. Kurang atau bahkan tidak ada satuan pengukuran yang akurat.

Produktivitas faktor adalah kunci untuk menetapkan kombinasi, atau proporsi input (*variable proportion*) yang optimal yang harus dipergunakan untuk menghasilkan satu produk yang mengacu pada *the law of variable proportion*. Produktivitas faktor memberikan dasar untuk penggunaan sumber daya yang efisien dalam sebuah sistem produksi. Pengembangan output di mana terdapat sekurang-kurangnya satu faktor produksi yang konstan dijelaskan oleh *the law of diminishing returns* dari faktor berubah. *The law of diminishing returns* menyatakan bahwa sementara jumlah satu input variabel meningkat, dengan jumlah semua faktor lainnya dinyatakan konstan, kenaikan yang dihasilkan dalam output pada akhirnya akan menurun (Pappas dan Hirschey, 1993 dan Soekartawi, dkk, 1986).

Pada hakekatnya produktivitas kerja akan banyak dipengaruhi oleh dua faktor (Wignjosoebroto, 2003):

1. Faktor teknis, yaitu berhubungan dengan pemakaian dan penerapan fasilitas produksi secara lebih baik, penerapan metode kerja yang lebih efektif serta efisien dan penggunaan input yang lebih ekonomis.
2. Faktor manusia, yaitu faktor yang mempunyai pengaruh terhadap usaha-usaha yang dilakukan manusia dalam menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tugas dan tanggung jawabnya. Di sini hal pokok penentu adalah motivasi kerja yang memerlukan pendorong ke arah kemajuan dan peningkatan prestasi kerja seseorang.

2.1.5 Pengertian Usaha Tani

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. Dikatakan efektif apabila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya dan dikatakan efisien apabila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (output) yang melebihi masukan (input) (Soekartawi, 1995).

Usahatani adalah suatu organisasi produksi dimana petani sebagai pelaksana pengorganisasian alam, tenaga kerja dan modal yang ditujukan pada produksi di sektor pertanian baik berdasarkan pada pencarian laba atau tidak. Pengertian organisasi usahatani dimaksudkan bahwa usahatani sebagai organisasi harus ada yang diorganisir dan ada yang mengorganisir, ada yang memimpin dan ada yang dipimpin, yang mengorganisir usahatani adalah petani dibantu oleh keluarganya sedangkan yang diorganisir adalah faktor-faktor produksi yang dikuasai atau dapat dikuasai petani. Makin maju suatu usahatani maka makin sulit bentuk dan cara pengorganisasiannya. Selain itu, keadaan alam serta iklim juga sangat berpengaruh pada proses produksi. Untuk mencapai hasil produksi diperlukan waktu yang cukup lama (panjang) dan diperlukan pengaturan yang

cukup intensif dalam penggunaan biaya, modal dan faktor-faktor lain dalam usahatani.

Tujuan usahatani adalah memperoleh produksi setinggi mungkin dengan biaya serendah-rendahnya. Usahatani yang produktif berarti usahatani itu produktivitasnya tinggi sedangkan usahatani yang efisien adalah usahatani yang secara ekonomis menguntungkan, biaya dan pengorbanan-pengorbanan yang dilakukan untuk produksi lebih kecil dari harga jual atau penjualan yang diterima dari hasil produksi (Mubyarto, 1995).

2.1.6 Budidaya Buah Naga

Buah naga telah lama dikenal oleh rakyat Tionghoa kuno sebagai buah yang membawa berkat. Biasanya buah naga diletakkan diantara patung naga di altar. Sebenarnya tanaman ini bukan tanaman asli daratan Asia, tetapi merupakan tanaman asal Meksiko dan Amerika Selatan bagian utara (Columbia). Pada awalnya, buah naga ini dibawa ke kawasan Indocina (Vietnam) oleh seorang warga negara Prancis sekitar tahun 1870 dari Guyana, Amerika Selatan sebagai hiasan sebab sosoknya yang unik, bunganya yang cantik, dan berwarna putih. Baru sekitar tahun 1980 setelah dibawa ke Okinawa, Jepang tanaman ini mendunia karena sangat menguntungkan.

Pada tahun 1977 buah ini dibawa ke Indonesia dan berhasil disemaikan kemudian dibudidayakan. Buah Naga kaya akan vitamin dan mineral dengan kandungan serat cukup banyak sehingga cocok untuk diet. Buah ini banyak dilirik oleh masyarakat di Indonesia. Pada tahun 2001, buah ini hanya bisa ditemui di Cina, Israel, Australia, Thailand, dan Vietnam, tetapi sekarang sudah mulai merambah ke pasaran Indonesia. Saat itu, Thailand dan Vietnam merupakan pemasok buah terbesar di dunia, tetapi permintaan tersebut baru dapat dipenuhinya kurang dari 50 % dari kebutuhan pasar.

Menurut Tim Karya Tani Mandiri (2010), buah naga termasuk ke dalam kelompok tanaman kaktus atau famili Cactaceae dan subfamili Hylocereanae. Dalam subfamili ini terdapat beberapa genus, sedangkan buah naga termasuk

dalam genus *Hylocereus*. Genus ini pun terdiri atas sekitar enam belas spesies. Dua di antaranya memiliki buah yang komersial, yaitu *Hylocereus undatus* (berdaging putih) dan *Hylocereus costaricensis* (daging merah). Adapun klasifikasi buah naga tersebut sebagai berikut

Divisi	: Spermatophyta (tumbuhan berbiji)
Subdivisi	: Angiospemeae (berbiji tertutup)
Kelas	: Dicotyledonae (berkeping dua)
Ordo	: Cactales
Famili	: Cactaceae
Subfamili	: Hylodereanea
Genus	: <i>Hylocereus</i>
Spesies	: - <i>Hylocereus undatus</i> (daging putih) - <i>Hylocereus polyrhizus</i> (daging merah) - <i>Hylocereus costaricensis</i> (daging merah super) - <i>Selenicereus megalanthus</i> (kulit kuning, tanpa sisik)

Pembudidayaan buah naga untuk tujuan bisnis dilakukan di kebun. Namun, sebelum kegiatan pembudidayaan ini dilakukan, perlu persiapan yang matang agar diperoleh hasil yang maksimal. Bahkan setelah bibit ditanam, tindakan perawatan pun harus dilakukan seefektif mungkin. Menurut Sinarta Hardjadinata (2010), langkah-langkah pembudidayaan buah naga tersebut sebagai berikut.

a. Pengolahan Tanah

Agar tanaman buah naga dapat tumbuh dengan baik, tanah harus diolah terlebih dahulu. Tanaman buah naga akan tumbuh baik di tanah yang gembur. Ini disebabkan perakaran tanaman ini tumbuh merayap di permukaan tanah. Bila tanahnya terlalu keras atau liat, akar tidak dapat berpegangan erat pada tanah. Pengolahan tanah untuk buah naga tidak terlalu sulit. Namun, sebelum digemburkan terlebih dahulu tanahnya dibersihkan dari gulma dan rerumputan. Hal ini sangat dianjurkan untuk menghindari serangan hama dan penyakit. Setelah

bersih, tanah digemburkan dengan cara dicangkul sedalam satu cangkulan, kemudian dibolak-balik. Tanah yang sudah digemburkan selanjutnya dibuat lubang-lubang tanam.

b. Sistem Pengairan

Untuk sistem pengairan pada lahan disesuaikan dengan kondisi lahan, sistem cara tanamnya, dan pengadaan sumber air yang ada di sekitar lahan. Bisa menggunakan cara pengairan tradisional yaitu sistem leb dengan menggunakan parit sedalam 20 cm yang dibuat di sekitar barisan tanaman atau juga dapat menggunakan sistem pengairan pipa yang dibuat sedemikian rupa untuk mengalirkan air pada seluruh tanaman.

c. Penanaman

Setelah tanah diolah dan digemburkan, batang stek atau bibit buah naga yang sudah disiapkan dapat segera ditanam. Ada dua sistem penanaman buah naga, yaitu sistem tunggal dan sistem kelompok. Penanaman buah naga sistem tunggal dilakukan dengan menggunakan satu tiang panjatan. Pada tiang panjatan tersebut ditanam tiga atau empat bibit buah naga. Pembuatan lubang tanah disesuaikan dengan ukuran panjang bibit. Bibit yang ditanam harus merapat pada tiang panjatan sedalam 5-7 cm. Setelah ditanam, bibit diikat kuat pada tiang panjatan menggunakan tali raffia atau menggunakan kawat supaya bibit tidak roboh.

Penanaman buah naga sistem kelompok dilakukan dengan menggunakan dua atau lebih tiang panjatan. Tiang panjatan ini dibuat mirip dengan tiang untuk menjemur pakaian dengan panjang 4 m yang dapat menampung 20-26 tanaman buah naga. Jarak tanam antarbaris 30 cm dan antar tanaman dalam baris juga 30 cm. Bibit dirapatkan dan diikat pada tiang panjatan seperti penanaman buah naga sistem tunggal.

2.1.7 Teori Hubungan antara Modal Kerja dengan Produktivitas Usahatani Buah Naga

Menurut Hishashi (1991), terdapat variasi pengaruh modal terhadap produktivitas mengingat adanya hubungan yang terselubung antara teknologi tinggi dan intensifikasi modal, sebagaimana hasil penelitian bahwa industry yang lebih banyak menggunakan modal, tingkat produktivitasnya lebih tinggi dibanding industry yang lebih banyak menggunakan tenaga kerja. Modal kerja merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi produktivitas usahatani dikarenakan modal kerja didapatkan dari jumlah biaya yang dikeluarkan per bulan dalam satu kali periode produksi buah naga. Modal kerja yang akan diperhitungkan adalah modal ekonomi.

Modal ekonomi terdiri dari perhitungan biaya tetap dan biaya variabel yang dipergunakan oleh petani untuk membudidayakan buah naga. Modal dipergunakan untuk pengadaan sarana produksi berupa bibit, pupuk, pertisida, dan peralatan, biaya pemeliharaan tanaman, biaya penyimpanan, pemasaran dan pengangkutan. Permasalahan klasik dibidang pertanian khususnya usahatani adalah kekurangan modal. Petani biasanya memiliki permasalahan dan hambatan dalam mengembangkan hasil usahatannya dengan menambah luas lahan maupun pengadaan sarana produksi (Darmawaty, 2005). Hal inilah yang menyebabkan dan menjadi alasan mengapa modal memiliki hubungan dan pengaruh terhadap produktivitas usahatani, khususnya usahatani buah naga di Desa Baratan Kabupaten Jember

2.1.8 Teori Hubungan antara Jumlah Tenaga Kerja dengan Produktivitas Usahatani Buah Naga

Menurut Simanjuntak (1998), tenaga kerja adalah kelompok penduduk usia kerja dimana yang mampu bekerja atau yang melakukan kegiatan ekonomi dalam menghasilkan suatu barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan. Produktivitas tenaga kerja adalah salah satu ukuran perusahaan dalam mencapai tujuannya. [Sumber daya manusia](#) merupakan elemen yang paling strategik dalam organisasi, harus diakui dan diterima oleh manajemen. Peningkatan produktivitas kerja hanya mungkin dilakukan oleh manusia (Siagian, 2002). Oleh karena itu

tenaga kerja merupakan faktor penting dalam mengukur produktivitas. Hal ini disebabkan oleh dua hal, antara lain; pertama, karena besarnya biaya yang dikorbankan untuk tenaga kerja sebagai bagian dari biaya yang terbesar untuk pengadaan produk atau jasa; kedua, karena masukan pada faktor-faktor lain seperti modal (Kussriyanto, 1993).

Pengukuran produktivitas tenaga kerja menurut system pemasukan fisik perorangan/perorang atau per jam kerja orang diterima secara luas, namun dari sudut pandangan/pengawasan harian, pengukuran-pengukuran tersebut pada umumnya tidak memuaskan, dikarenakan adanya variasi dalam jumlah yang diperlukan untuk memproduksi satu unit produk yang berbeda. Oleh karena itu, digunakan metode pengukuran waktu tenaga kerja (jam, hari atau tahun). Pengeluaran diubah ke dalam unit-unit pekerja yang biasanya diartikan sebagai jumlah kerja yang dapat dilakukan dalam satu jam oleh pekerja yang terpercaya yang bekerja menurut pelaksanaan standar. Karena hasil maupun masukan dapat dinyatakan dalam waktu, produktivitas tenaga kerja dapat dinyatakan sebagai suatu indeks yang sangat sederhana dengan membagi hasil dalam jam-jam yang standar dengan masukan dalam jam-jam waktu.

Menurut Muchdarsyah (1992), hal-hal yang harus diperhatikan dalam kaitannya dengan faktor-faktor tenaga kerja ialah :

- 1) Motivasi pengabdian, disiplin, etos kerja produktivitas dan masa depannya.
- 2) Hubungan industrial yang serasi dan harmonis dalam suasana keterbukaan

Menurut Handari Nawawi dan Kartini Handari, (1990). Menjelaskan secara konkrit konsep produktivitas kerja sebagai berikut:

- 1) Produktivitas kerja merupakan perbandingan terbaik antara hasil yang diperoleh dengan jumlah kerja yang dikeluarkan. Produktivitas kerja dikatakan tinggi jika hasil yang diperoleh lebih besar dari pada sumber tenaga kerja yang dipergunakan dan sebaliknya.

2) Produktivitas yang diukur dari daya guna (efisiensi penggunaan personal sebagai tenaga kerja). Produktivitas ini digambarkan dari ketepatan penggunaan metode atau cara kerja dan alat yang tersedia, sehingga volume dan beban kerja dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang tersedia. Hasil yang diperoleh bersifat non material yang tidak dapat dinilai dengan uang, sehingga produktivitas hanya digambarkan melalui efisiensi personal dalam pelaksanaan tugas-tugas pokoknya.

2.1.9 Teori Hubungan antara Luas Lahan dengan Produktivitas Usahatani Buah Naga

Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usahatani dan usaha pertanian. Dalam usahatani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang produktif dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak produktif usahatani yang dilakukan kecuali bila usahatani dijalankan dengan tertib. Luas pemilikan atau penguasaan berhubungan dengan produktivitas usahatani. Penggunaan masukan akan semakin produktif bila luas lahan yang dikuasai semakin besar. Luasnya lahan mengakibatkan upaya melakukan tindakan mengarah pada segi produktivitas akan berkurang karena lemahnya pengawasan pada factor produksi seperti bibit, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja, terbatasnya persediaan tenaga kerja disekitar daerah itu yang pada akhirnya akan mempengaruhi produktivitas usaha pertanian tersebut, terbatasnya persediaan modal untuk membiayai usaha pertanian dalam skala luas tersebut, (Lisdiana, 1997).

Luas lahan merupakan salah satu hal yang mempengaruhi produktivitas usaha. Luas lahan memiliki hubungan positif dengan produktivitas. Luas lahan yang ditanami, akan mempengaruhi banyaknya tanaman yang dapat ditanam, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi besarnya produksi buah naga. Semakin luas lahan yang ditanapi, maka produksi yang dihasilkan juga akan semakin banyak. Luas lahan merupakan salah satu kendala yang mempengaruhi rendahnya produktivitas usahatani. Hal itu terjadi dikarenakan masih banyak petani yang memiliki luas lahan sempit dan tidak seluruhnya digunakan untuk penanaman

buah naga. Penyempitan lahan yang digunakan untuk lahan pertanian salah satunya dikarenakan adanya tradisi pembagian warisan kepada keturunan berupa lahan pertanian. Pembagian lahan ini menyebabkan kepemilikan lahan perorangan semakin kecil. Luas lahan sempit menyebabkan biaya yang dipergunakan untuk budidaya dan pemeliharaan tanaman menjadi semakin besar. Karena pada umumnya pembelian saprodi usahatani dalam jumlah besar akan mendapatkan harga lebih rendah bila dibandingkan dengan pembelian saprodi dalam jumlah kecil. Kesimpulan yang dapat diambil dari penjelasan diatas adalah, semakin luas lahan yang dimiliki maka produksi yang dihasilkan semakin banyak, dan biaya yang dikeluarkan untuk usahatani bila diakumulasi dalam satu satuan akan semakin kecil.

2.1.10 Teori Hubungan antara Pendidikan dengan Produktivitas Usahatani Buah Naga

Menurut Miftah Thoha bahwa “Kemampuan yang merupakan salah satu unsur kematangan, berkaitan dengan pengetahuan dan keterampilan yang dapat diperoleh melalui pendidikan, latihan dan pengalaman”(1995). Hal ini sesuai dengan pendapat Payaman J. Simanjuntak (1995), bahwa pengetahuan diperoleh atau ditingkatkan melalui pendidikan. Sedangkan keterampilan diperoleh dan ditingkatkan melalui latihan dan pengalaman kerja.

Pendidikan petani berpengaruh signifikan yang artinya pendidikan petani merupakan salah satu kebutuhan yang harus dimiliki seorang untuk meningkatkan produktivitasnya. Pendidikan merupakan tingkat kemampuan petani dalam aspek pengetahuan dan keahlian untuk melihat peluang dan menciptakan inovasi baru. Selain itu, petani juga dapat mengaplikasikan pemikiran yang baik tentang strategi untuk meningkatkan produktivitas usaha dari ilmu yang dimilikinya. Dalam penelitian sebelumnya, Fordanta (2012) menemukan hasil yang sama bahwa pendidikan merupakan variabel penunjang untuk meningkatkan produktivitas. Hal ini juga didukung Ananta (1993:50) yang meyakini bahwa pendidikan merupakan suatu investasi yang baik bagi individu maupun masyarakat karena semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin luas pengetahuan yang diperoleh petani maupun

tenaga kerja. Di lain pihak Soetarjo, *dkk* 1973 (dalam Azwardi, 2001), menyatakan bahwa pendidikan seseorang pada umumnya mempengaruhi cara berpikirnya. Makin tinggi tingkat pendidikannya makin dinamis sikapnya terhadap hal-hal baru. Selanjutnya Efferson (dalam Soedjadmiko, 1990), bahwa tingkat pendidikan baik formal maupun non formal besar sekali pengaruhnya terhadap penyerapan ide- ide baru, sebab pengaruh pendidikan terhadap seseorang akan memberikan suatu wawasan yang luas, sehingga petani tidak mempunyai sifat yang tidak terlalu tradisional.

Tingkat pendidikan masyarakat merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi pola pikir seseorang dalam menentukan keputusan menerima inovasi baru, karena semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang diharapkan dapat berpikir lebih baik dan mudah menyerap inovasi pertanian yang berkaitan dengan pengembangan usahatani. Mereka yang berpendidikan tinggi adalah relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi. Begitu pula sebaliknya mereka yang berpendidikan rendah, agak sulit dan memakan waktu yang relatif lama untuk mengadakan perubahan.

2.1.11 Teori Hubungan antara Jam Kerja Tenaga Kerja dengan Produktivitas Usahatani Buah Naga

Pengukuran produktivitas tenaga kerja menurut system pemasukan fisik perorangan/perorang atau per jam kerja orang diterima secara luas, namun dari sudut pandangan/ pengawasan harian, pengukuran-pengukuran tersebut pada umumnya tidak memuaskan, dikarenakan adanya variasi dalam jumlah yang diperlukan untuk memproduksi satu unit produk yang berbeda. Oleh karena itu, digunakan metode pengukuran waktu tenaga kerja (jam, hari atau tahun). Pengeluaran diubah ke dalam unit-unit pekerja yang biasanya diartikan sebagai jumlah kerja yang dapat dilakukan dalam satu jam oleh pekerja yang terpercaya yang bekerja menurut pelaksanaan standar.

Untuk mengukur suatu produktivitas dapatlah digunakan dua jenis ukuran jam kerja manusia, yakni jam-jam kerja yang harus dibayar dan jam-jam kerja yang dipergunakan untuk bekerja. Jam kerja yang harus dibayar meliputi semua jam-jam kerja yang harus dibayar, ditambah jam-jam yang tidak digunakan untuk

bekerja namun harus dibayar, liburan, cuti, libur karena sakit, tugas luar dan sisa lainnya. Jadi bagi keperluan pengukuran umum produktivitas tenaga kerja kita memiliki unit-unit yang diperlukan, yakni: kuantitas hasil dan kuantitas penggunaan masukan tenaga kerja (Sinungan, 2003).

Dari konsep diatas maka, jam kerja tenaga kerja dapat mempengaruhi produktivitas suatu usaha, dikarenakan untuk menjalankan usaha diperlukan peran penting tenaga kerja. Selain jumlah tenaga kerja yang dipergunakan, jumlah jam kerja juga mempengaruhi produktivitas. Curahan waktu yang diberikan untuk bekerja, dalam hal ini pemeliharaan tanaman buah naga. Semakin intensif pemeliharaan yang diberikan, maka kualitas dan jumlah buah naga yang dihasilkan per pohon juga akan semakin meningkat. Pemeliharaan buah naga yang harus dilakukan untuk mendapatkan hasil maksimal membutuhkan curahan waktu kerja yang cukup banyak. Pemeliharaan yang harus dilakukan secara intensif adalah pengairan, penyulaman, pengikatan batang atau cabang, pemupukan susulan, pemangkasan, seleksi buah, sanitasi kebun, serta pengendalian hama penyakit tanaman. Keseluruhan hal tersebut harus dilakukan secara intensif dan tepat waktu untuk mendapatkan buah naga dengan kualitas baik.

2.2 Penelitian Terdahulu

Menurut Wahyuningsih dalam penelitian yang berjudul Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Lahan Dan pendapatan Usahatani Padi Berdasarkan Kelembagaan Lahan di Dukuh Sribit Lor Desa Sribit Kecamatan Delanggu Kabupaten Klaten, menyebutkan bahwa besarnya pendapatan usahatani padi untuk pemilik penggarap sebesar Rp 11.404.178,00/Ha/MT, penyewa sebesar Rp 6.399.886,00/Ha/MT, sedangkan petani penyakap memperoleh pendapatan sebesar 3.934.840,00/Ha/MT. Persamaan yang menunjukkan pengaruh kelembagaan lahan dan faktor lainnya terhadap produktivitas lahan yaitu : $\ln Y = 4,761 + 0,062\ln X_1 + 0,556\ln X_2 - 0,005\ln X_3 + 0,071\ln X_4 + 0,006\ln X_5 - 0,007\ln X + 0,044D_1 + 0,079D$. Faktor yang berpengaruh nyata positif terhadap produktivitas lahan yaitu luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk SP-36 dan jumlah tenaga kerja. Persamaan yang menunjukkan pengaruh kelembagaan lahan

dan faktor lainnya terhadap pendapatan usahatani padi $\ln U = -76,581 + 0,422\ln X_2 + 0,226\ln X_2 - 0,602\ln X_3 + 2,816\ln X_4 + 6,673 \ln X_5 - 0,065\ln X_6 + 1,813\ln X - 0,006D$. Faktor yang berpengaruh nyata positif terhadap pendapatan usahatani padi yaitu luas lahan, harga pupuk SP-36 dan upah tenaga kerja.

Penelitian lain yang berjudul Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Industri Kecil Kerupuk Sanjai di Kota Bukittinggi yang dilakukan oleh Akmal pada tahun 2006, menyebutkan bahwa hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada industri kecil kerupuk sanjai di Kota Bukittinggi dengan menggunakan analisis regresi linier berganda, ternyata yang berpengaruh nyata terhadap produktivitas hanya empat variabel bebas. Pertama, variabel jenis kelamin bernilai positif yang berarti tenaga kerja laki-laki lebih produktif dibandingkan tenaga kerja perempuan. Kedua, upah yang diterima dari industri kecil kerupuk sanjai bernilai positif yang berarti semakin tinggi upah maka produktivitas tenaga kerja akan meningkat. Ketiga, *dummy* status pekerjaan bernilai positif yang berarti tenaga kerja yang bekerja penuh lebih produktif dibandingkan yang bekerja sampingan pada industri kecil kerupuk sanjai, sedangkan yang keempat alokasi waktu kerja bernilai negatif yang berarti penambahan jam kerja akan menurunkan produktivitas tenaga kerja tersebut.

Jurnal Ekonomi Pembangunan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta, Suwanto (2008), yang berjudul Produktivitas Lahan dan Biaya Usahatani Tanaman Pangan, bertujuan untuk mengetahui produktivitas lahan dan biaya usahatani tanaman pangan tumpangsari di Kabupaten Gunung Kidul. Hasil penelitian menyebutkan bahwa sejalan dengan penggunaan tenaga kerja, penggunaan pupuk nitrogen, pupuk fosfat dan pupuk organik juga meningkatkan produktivitas lahan. Secara berturut-turut elastisitas produktivitas lahan atas ketiga variabel tersebut yaitu 0,041; 0,011; dan 0,093, dan dosis pupuk yang digunakan para petani rata-rata berturut-turut 170 kg/ha, 8 kg/ha, dan 2.802 kg/ha. Dalam hal ini peningkatan penggunaan pupuk organik yang umumnya adalah milik petani sendiri untuk meningkatkan produktivitas lahan bagi daerah yang

berlahan kering dan kurang subur. Jadi kesimpulan dari penelitian terkait Produktivitas Lahan dan Biaya Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Gunung Kidul penggunaan tenaga kerja, pupuk nitrogen, pupuk phosfat, dan pupuk organic meningkatkan produktivitas lahan. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap produktivias lahan, namun umur petani tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas lahan.

Menurut penelitian lain yang berjudul Analisis Produktivitas Usahatani Tomat Berbasis Agroklimat (Kasus Dataran Medium dan Dataran Tinggi) oleh Mujiburrahmad (2011) Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Unigha, yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan produktivitas dan rentabilitas usahatani tomat di dua daerah pengembangan yang diambil oleh peneliti. Hasil dari penelitian tersebut adalah produktivitas usahatani di dapat ditingkatkan dengan pewayalahan yang sesuai agroklimat, lahan, menggunakan sarana produksi yang efektif, dan dengan menggunakan varitas unggul yang adaptif.







2.3 Kerangka Konseptual

Pembangunan hortikultura sebagai salah satu bagian dari pembangunan pertanian harus berkomitmen untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta berkontribusi dalam pembangunan ekonomi nasional. Usaha agribisnis hortikultura (tanaman buah-buahan, sayuran, tanaman hias dan tanaman biofarmaka) merupakan sumber pendapatan tunai bagi masyarakat, mengingat nilai jualnya yang tinggi, jenisnya beragam, tersedia sumberdaya lahan dan teknologi, serta potensi serapan pasar di dalam dan luar negeri yang terus meningkat (Bahari, 2008).

Buah naga adalah salah satu jenis produk yang mudah untuk dibudidayakan, selain itu juga banyak khasiat yang terkandung dalam buah naga. Permintaan buah naga masih tergolong tinggi di pasar, baik dipasar domestic maupun di pasar internasional. Penawaran buah naga yang masih sedikit, membuat produk ini masih memiliki harga yang tinggi. Selisih antara permintaan dan penawaran ini merupakan kesempatan yang bagus untuk membudidayakan buah naga. Salah satu desa penghasil buah naga di Kabupaten Jember adalah di Desa Baratan. Banyak masyarakat di Desa Baratan yang membudidayakan buah naga, selain sebagai komoditas yang mudah dibudidayakan juga merupakan komoditas yang memiliki biaya produksi minimal dan dapat memberikan hasil yang maksimal.

Buah naga dapat dipanen apabila kulit buah telah berubah dari hijau menjadi berwarna merah untuk buah naga warna daging buah putih atau merah, atau menjadi kuning untuk jenis buah naga kuning. Perkembangan kuncup buah dari munculnya kuncup bakal bunga hingga bunga mekar berlangsung 12 - 18 hari. Dan biasanya bunga akan mekar setelah kuncup bunga mencapai ukuran panjang 25 - 30 cm. Perkembangan buah sejak bunga mekar hingga matang (dapat dipanen) memerlukan waktu 32 - 35 hari. Pemanenan dilakukan secara manual dengan menggunakan gunting pangkas pada pangkal buah yang telah masak. Cabang pendukung buah harus dipotong dengan menyisakan 2 atau 3 mata diatas pangkal untuk regenerasi cabang baru yang diharapkan akan menghasilkan buah pada musim berikutnya. Pada umumnya, cabang pendukung buah yang

telah dipanen apabila dipertahankan untuk dibuahkan lagi pada musim berikutnya memberikan hasil yang kurang produktif. Produktivitas buah naga cukup tinggi hasil mencapai 50 - 80 ton/ha/tahun, apabila budidaya dilakukan dengan baik.

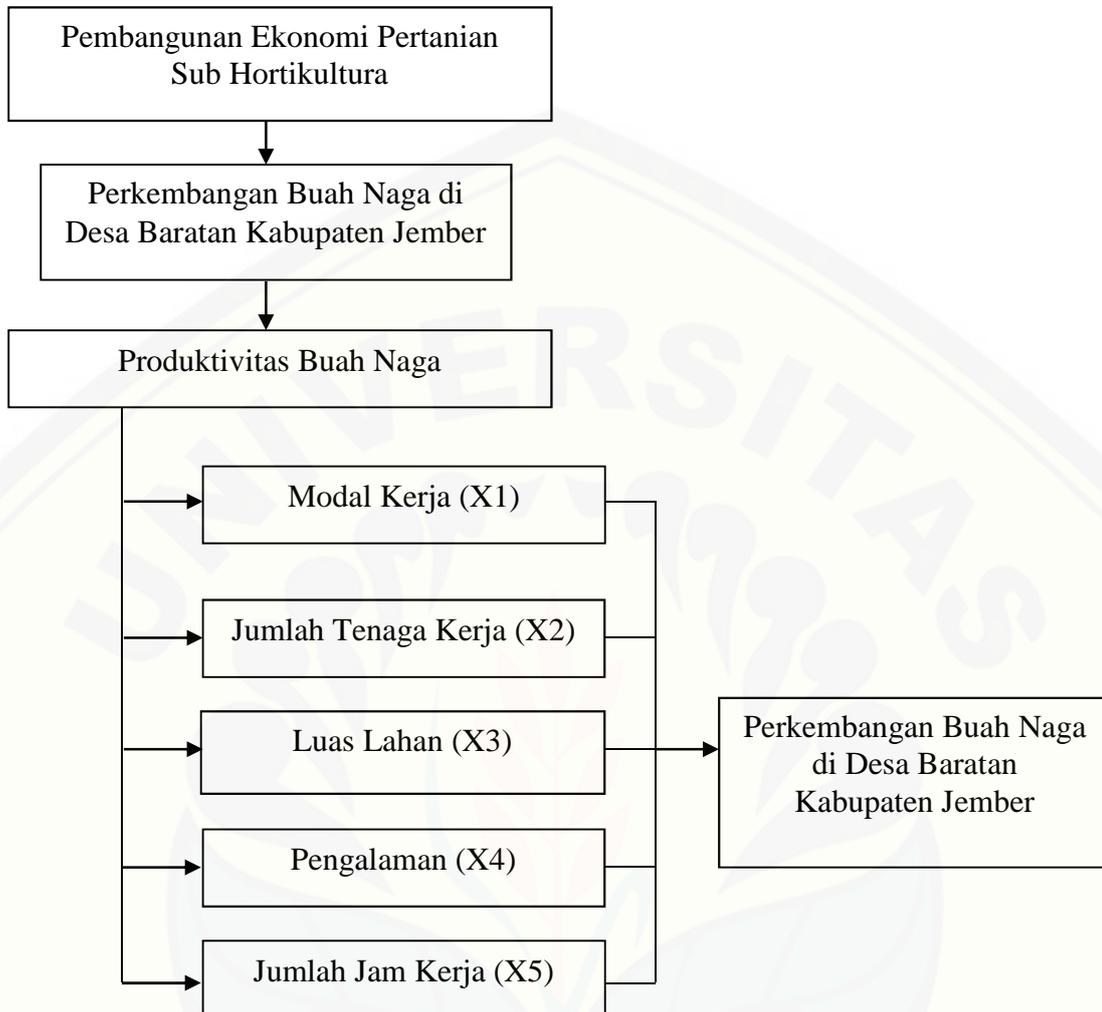
Beberapa hal yang mempengaruhi produktivitas buah naga di Desa Baratan Kabupaten Jember diantaranya adalah modal kerja, jumlah tenaga kerja, luas lahan, pengalaman, dan jumlah jam kerja. Modal kerja dapat mempengaruhi produktivitas dikarenakan modal kerja adalah variabel yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan sarana produksi sehingga dapat membudidayakan buah naga dengan maksimal. Budidaya buah naga cukup mudah dilakukan, namun membutuhkan pemeliharaan yang intensif, karena buah naga sangat sensitive terhadap cuaca dan air. Butuh ketelatenan untuk memelihara buah naga, karena itu butuh tenaga kerja dan jam kerja yang mencukupi dalam pemeliharaan budidaya buah naga.

Kegiatan usahatani memerlukan kesediaan dan kemampuan tenaga kerja yang memadai, karena kegiatan usahatani khususnya usahatani buah naga memerlukan penanganan khusus. Banyaknya tenaga kerja yang terlibat dalam usahatani juga mempengaruhi produksi. Kegiatan usahatani seperti pembenihan, pemupukan, pemeliharaan dan pemanenan serta pekerjaan lainnya dapat dilakukan tepat waktu jika tenaga kerja cukup tersedia. Jika salah satu kegiatan tidak dilakukan tepat waktu, karena kekurangan tenaga kerja, maka akan mempengaruhi produksi yang dihasilkan sehingga berpengaruh terhadap produktivitas. Banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan dalam usahatani buah naga tergantung pada luas lahan yang dimiliki oleh petani buah naga. Semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin banyak pula pohon buah naga yang harus dipelihara, sehingga tenaga kerja yang dibutuhkan juga semakin banyak. Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan sebaiknya sesuai dengan luas lahan yang dimiliki oleh petani, karena semakin luas lahan yang dimiliki, maka akan semakin banyak buah naga yang dapat dibudidayakan. Jumlah pohon buah naga yang semakin banyak membutuhkan tenaga kerja yang juga semakin banyak.

Selain modal kerja, jumlah tenaga kerja, jumlah jam kerja, dan luas lahan variabel lain yang mempengaruhi produktivitas buah naga adalah pengalaman

Pengalaman merupakan suatu hal yang didapatkan dengan kerja maksimal dalam suatu bidang pekerjaan dalam waktu yang lama. Pengalaman bisa didapatkan secara formal dan informal, selain itu pengalaman juga didapatkan dengan cara *trial dan error* atau dengan cara melakukan percobaan baik secara mandiri ataupun bersama-sama, dengan sengaja maupun dipengaruhi oleh alam. dari penjelasan tersebut diatas, maka dengan mengetahui variabel yang mempengaruhi produktivitas buah naga, pelaku usaha khususnya usaha buah naga dapat meningkatkan produksi buah naga sehingga pada akhirnya akan berimplikasi pada peningkatan pendapatan pelaku usaha.





Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *explanatory* yaitu penelitian yang menjelaskan pengaruh variabel bebas meliputi pengaruh luas lahan, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja terhadap variabel terikat yakni produktivitas petani buah naga.

3.2 Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini meliputi perilaku petani buah naga terutama yang berhubungan dengan luas lahan, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha, jumlah tenaga kerja, dan produktivitas petani.

3.3 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani buah naga di desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember yang sebanyak 100 orang.

3.4 Metode Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel dengan metode *random sampling* yaitu memilih sampel dengan memberikan kesempatan yang sama kepada semua anggota populasi untuk ditetapkan sebagai anggota sampel. Menurut Arikunto (2010:53), sampel terbaik merupakan hasil persentase dari 10-15% atau 20-30% atau lebih dari jumlah populasi. Penelitian ini menggunakan 30% dari populasi yaitu sebanyak 30 orang ($30\% \times 100$).

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara langsung dengan petani buah naga dengan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya (lampiran B). Berdasarkan hasil wawancara diperoleh data primer berupa produktivitas petani, luas lahan, pendidikan petani, jumlah jam

kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja. Untuk mendukung data primer digunakan data sekunder yang diperoleh dengan cara menyalin data yang telah ada dari instansi terkait studi pustaka dan internet. Data yang digunakan termasuk data *cross sectional* tahun 2012 yaitu mengacu pada data yang dikumpulkan dengan mengamati banyak hal (perorangan dan perusahaan) pada titik yang sama waktu, atau tanpa memperhatikan perbedaan waktu.

3.6 Identifikasi Variabel

Variabel yang akan dianalisis dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. variabel bebas (X), yaitu variabel yang tidak tergantung pada variabel lain.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah :

- 1) X1 = modal usaha;
- 2) X2 = pendidikan petani;
- 3) X3 = jumlah tenaga kerja.
- 4) X4 = lama usaha;
- 5) X5 = jumlah jam kerja;

- b. variabel terikat (Y), yaitu variabel yang tergantung pada variabel lain.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah produktivitas petani.

3.7 Metode Analisis Data

3.7.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk menguji apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Beberapa alasan asumsi normalitas adalah sebagai berikut (Gujarati, 2000:66) :

- 1) dengan *centra limit theorem*, ditunjukkan bahwa jika terdapat sebagian besar variabel acak yang didistribusikan secara bebas dan identik, maka dengan beberapa pengecualian, distribusi jumlahnya cenderung berdistribusi normal bila banyaknya variabel seperti itu meningkat tak terbatas;
- 2) suatu varian dari *centra limit theorem* menyatakan bahwa apabila jumlah variabel tidak terlalu besar atau tidak bebas secara tepat maka jumlah variabel tersebut mungkin masih berdistribusi normal;

- 3) dengan asumsi normalitas, distribusi probabilitas penaksir OLS dengan mudah akan diperoleh karena sifat distribusi normal bahwa setiap fungsi linier variabel yang berdistribusi normal dengan sendirinya didistribusikan secara normal;
- 4) distribusi normal adalah distribusi yang relatif sederhana yang melibatkan parameter (rata-rata dan varian).

3.7.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Metode analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh luas lahan, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja terhadap produktivitas petani petani buah naga. Model regresi berganda yang digunakan (Dajan, 2000:193) adalah :

$$Y = b_0 + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + b_3X_{3i} + b_4X_{4i} + b_5X_{5i} + e \dots \dots \dots (3.1)$$

keterangan :

Y = produktivitas petani;

X1 = modal usaha;

X2 = pendidikan petani;

X3 = jumlah tenaga kerja;

X4 = lama usaha;

X5 = jumlah jam kerja

b_0 = besarnya produktivitas petani pada saat luas lahan, pendidikan petani, jumlah tenaga kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja tetap;

b_1 = besarnya pengaruh modal usaha terhadap produktivitas petani makanan khas di Jember;

b_2 = besarnya pengaruh pendidikan petani terhadap produktivitas petani petani buah naga;

b_3 = besarnya pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap produktivitas petani petani buah naga;

b_4 = besarnya pengaruh lama usaha kerja terhadap produktivitas petani petani buah naga;

b_5 = besarnya pengaruh jumlah jam kerja terhadap produktivitas petani buah naga di Jember;

e = variabel pengganggu.

3.7.3 Uji Hipotesis

a. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh luas lahan, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja mempunyai pengaruh terhadap produktivitas petani secara bersama-sama (Dajan, 2000:199).

1) Nilai F hitung dirumuskan dengan formula sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2 / (k-1)}{1 - R^2 / (n-k)} \dots\dots\dots(3.1)$$

keterangan :

F = pengujian secara bersama-sama;

R^2 = koefisien determinan;

K = banyaknya variabel;

N = banyaknya data.

2) Rumusan hipotesis :

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = 0$, artinya secara bersama-sama luas lahan, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap produktivitas petani;

$H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq b_5 \neq 0$, artinya secara bersama-sama luas lahan, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja mempunyai pengaruh signifikan terhadap produktivitas petani.

3) Kriteria pengujian :

a) H_a diterima dan H_0 ditolak apabila $F < F_{\{\alpha; (k-1)(n-k)\}}$ pada 5% artinya luas lahan, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja berpengaruh terhadap produktivitas petani;

b) H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $F > F_{\{\alpha; (k-1)(n-k)\}}$ pada 5% artinya jumlah jam kerja, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produktivitas petani.

b. Uji t

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh luas lahan, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja terhadap produktivitas petani secara parsial (Dajan, 2000:199).

$$1) t_{hitung} = \frac{bi}{Se(bi)} \dots \dots \dots (3.2)$$

keterangan :

bi = koefisien regresi (b_1, b_2);

$Se(bi)$ = standar error dari koefisien regresi.

2) Rumusan hipotesis :

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = 0$, artinya secara parsial lama usaha, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap produktivitas petani;

$H_a : b_1 \neq 0, b_2 \neq 0, b_3 \neq 0, b_4 \neq 0, b_5 \neq 0$, artinya secara parsial luas lahan, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja mempunyai pengaruh signifikan terhadap produktivitas petani.

3) Kriteria pengujian :

a) H_a diterima dan H_0 ditolak apabila tingkat signifikansi ($sig.t$) kurang dari $\alpha = 5\%$ artinya lama usaha, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja berpengaruh terhadap produktivitas petani;

b) H_0 diterima dan H_a ditolak apabila tingkat signifikansi ($sig.t$) lebih dari $\alpha = 5\%$ artinya lama usaha, pendidikan petani, jumlah jam kerja

modal usaha dan jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produktivitas petani.

3.7.4 Analisis Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien Determinan (R^2) digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi koefisien lama usaha, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja terhadap modal usaha secara bersama-sama (Dajan, 2000:200).

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 Y_1 + b_2 \sum X_2 Y_2 \dots + b_n \sum X_n Y_n}{\sum Y^2} \dots \dots \dots (3.3)$$

keterangan :

R^2 = koefisien determinan berganda;

b = koefisien regresi;

X = variabel bebas;

Y = variabel terikat.

kriteria pengujian :

- a) apabila nilai R^2 mendekati 1, maka persentase pengaruh lama usaha, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja terhadap modal usaha sangat besar;
- b) apabila nilai R^2 mendekati 0, maka persentase pengaruh lama usaha, pendidikan petani, jumlah jam kerja, modal usaha dan jumlah tenaga kerja terhadap modal usaha sangat kecil.

3.7.5 Uji Ekonometrika (Uji Asumsi Klasik)

a. Uji Multikolinearitas

Istilah multikolinearitas pertama kali diperkenalkan oleh Ragnar Frisch (1934). Model regresi dikatakan terkena multikolinearitas bila terjadi hubungan linier yang sempurna (*perfect*) dan pasti (*exact*) antara beberapa atau semua variabel bebas dari model regresi.

Mendeteksi multikolinearitas :

1. nilai R^2 yang dihasilkan sangat tinggi tetapi hasil uji t-statistik menunjukkan sedikit variabel bebas yang signifikan secara statistik;
2. menggunakan korelasi parsial dengan langkah-langkah berikut :
 - a. estimasi model $Y=f(X_{1t},X_{2t})$ dan dapatkan nilai R^2_1 dan lakukan estimasi model $X_{1t}=f(X_{2t})$ dan $X_{2t}=f(X_{1t})$ dan dapatkan nilai R^2_2 dan R^2_3 ;
 - b. *rule of thumb* bila R^2_1 lebih tinggi dari R^2_2 dan R^2_3 maka model empiris tidak ditemukan multikolinearitas.

3. *Tolerance and variance inflation factor (VIF)*

Tolerance and variance inflation factor (VIF) melihat bagaimana varian penaksir meningkat bila ada multikolinearitas dalam model. Misalnya nilai R^2 secara parsial mendekati 1, maka nilai VIF mempunyai nilai tak terhingga. *Rule of thumb* : jika VIF suatu variabel melebihi 10 dan nilai R^2 melebihi 0,90 maka suatu variabel dikatakan berkorelasi sangat tinggi.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji bahwa data model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode 1 dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi akan ada problem autokorelasi, untuk mendeteksi adanya autokorelasi dengan melihat nilai Durbin Waston dari model (Ghozali, 2002:112).

Formulasi uji autokorelasi adalah sebagai berikut :

$d_U < d < 4-d_U$: H_0 diterima;

H_0 diterima : tidak ada autokorelasi;

H_a diterima : ada autokorelasi positif atau negatif.

dimana :

d = nilai Durbin Watson;

d_U = nilai Durbin Watson pada tabel.

Apabila dalam model regresi yang dihasilkan terjadi autokorelasi maka langkah yang dapat dilakukan untuk mengatasinya adalah (Gujarati, 1997: 438) :

- 1) mengestimasi model dan menghitung residualnya;
- 2) membuat *auxiliary regression* :

$$e_t = \dots e_{t-1} + u_t \dots \dots \dots (3.4)$$

3) menghitung :

$$y_t = y_t - \dots x_{t-1}$$

$$x_t = x_t - \dots x_{t-1}$$

4) mengestimasi model : $y_t^* = b_0^* + b_1^* x_t^*$;

5) menghitung residual dari model pada langkah (4);

6) mengulang kembali langkah 2,3,4 dan 5 hingga \dots kecil (0,01).

c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas bertujuan menguji bahwa dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Dalam penelitian ini adanya heteroskedastisitas dapat diketahui dengan melakukan analisis residual, yaitu perbedaan antara nilai Y aktual dengan nilai Y hasil prediksi (nilai menurut garis regresi). Dalam hal ini variasi dari perbedaan antara nilai aktual dengan nilai prediksi harus sama dengan semua nilai prediksi Y dan nilai residual $(Y - Y^2)$ harus terdistribusi secara normal dengan rata-rata 0 (nol).

Dasar pengambilan keputusan :

- 1) jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka telah terjadi heteroskedastisitas;
- 2) jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Apabila dalam model regresi yang dihasilkan terdapat heteroskedastisitas maka langkah-langkah yang dilakukan untuk mengatasinya adalah (Gujarati, 1997: 435) :

- 1) mengestimasi model dan menghitung nilai residualnya (e);
- 2) mengestimasi model $l_i^2 = \sigma + \beta_i z_i$ dimana Z_i : variabel independen;

- 3) menghitung dari nilai \hat{e}_i^2 berdasarkan langkah 2;
- 4) menggunakan *weighted least square* dengan $\frac{1}{\sqrt{e_i^2}}$ sebagai angka

tertimbangnya :

$$\frac{Y_i}{\sqrt{e_i^2}} = \frac{b_o}{\sqrt{e_i^2}} + b_i \frac{X_i}{e_i^2} + e_i$$

3.8 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

Definisi variabel operasional bertujuan untuk memperjelas variabel yang diteliti sehingga tidak memperluas permasalahan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. produktivitas petani (Y) adalah seluruh kegiatan kerja yang dilakukan petani buah naga. Produktivitas petani diukur dalam satuan Kg/panen
- b. Modal usaha (X_1) adalah jumlah pengeluaran yang harus dikeluarkan petani untuk menutup biaya produksi petani diukur dalam rupiah/panen;
- c. pendidikan petani (X_2) adalah suatu titik pencapaian yang ditempuh oleh petani dalam menuntut ilmu secara formal menggunakan metode scoring.

1. : kelas satu SD
 2. : kelas dua SD
 3. : kelas tiga SD
 4. : kelas empat SD
 5. : kelas lima SD
 6. : lulus SD
 7. : kelas 1 SMP
 8. : kelas 2 SMP
 9. : lulus SMP
 10. : kelas 1 SMA
 11. : kelas 2 SMA
 12. : lulus SMA
 13. : lulus D1
 14. : lulus D3
 15. : lulus S1
- d. jumlah tenaga kerja (X_3) adalah banyak orang yang bekerja pada petani buah naga yang dinyatakan dalam orang
- e. Lama Usaha (X_4) adalah waktu yang diperlukan untuk menekuni pertanian buah naga mulai dari proses awal sampai proses akhir produksi yang diukur dalam satuan tahun/panen
- f. jumlah jam kerja (X_5) adalah jumlah jam kerja para pekerja yang digunakan oleh petani dalam proses produksi buah naga yang diukur dalam jam/hari

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa

Kecamatan Arjasa mempunyai luas wilayah 43,75 Km² dengan ketinggian rata-rata 141 m dpl. Kecamatan Arjasa terdiri dari 6 desa yaitu : Arjasa, Kemuning Lor, Darsono, Kamal, Candijati dan Biting. Seluruh desa berkualifikasi Desa Swakarya. Batas Kecamatan Arjasa yaitu sebelah Utara Kecamatan Jelbug disebelah Timur Kecamatan Kalisat sebelah Selatan Kecamatan Patrang dan sebelah Barat Kecamatan Sukorambi

Populasi Penduduk Jumlah penduduk Kecamatan Arjasa pada tahun 2005 sebanyak 40.816 jiwa terdiri dari 20.800 jiwa laki dan 20.016 jiwa perempuan. Sebagian besar penduduk bekerja sebagai buruh tani 9.500 orang, petani 1.218 orang, buruh bangunan 175 orang sedangkan lainnya bekerja sebagai PNS/ABRI 411 orang, pensiunan 144 orang dan bekerja di sektor swasta 150 orang.

Tingkat Pendidikan Penduduk menurut jenjang pendidikan yaitu tidak tamat SD 566 penduduk, lulus SD 721 penduduk, SLTP 396 penduduk, SLTA 507 penduduk, Sarjana Muda sebanyak 24 penduduk dan Sarjana sebanyak 233 penduduk. d. Fasilitas Perdagangan Fasilitas Perdagangan yang ada di Kecamatan Arjasa antara lain Koperasi 8 buah, bank 7 buah, KUD 1 buah, pasar 1 buah dan PT/NF/CV 1 buah.

Group Kesenian Group Kesenian di Kecamatan Arjasa ada 3 group. f. Sarana dan Prasarana Kesehatan Kecamatan Arjasa memiliki sarana dan prasarana kesehatan yang terdiri dari: Puskesmas 1 buah, Puskesmas Pembantu 5 buah, Posyandu 42 buah dan Tenaga Medis 14 orang. Prestasi Kecamatan Prestasi yang pernah diraih oleh Kecamatan Arjasa yaitu 1 kejuaraan Agama Sebagian agama yang dianut oleh penduduk di Kecamatan Arjasa adalah Islam sebanyak 28.995 penduduk, Kristen 126 penduduk, Katolik 7 penduduk, Hindu 2 penduduk dan Budha sebanyak 3 penduduk. Tempat Peribadatan Kecamatan Arjasa memiliki tempat peribadatan sejumlah 55 masjid dan 78 musholla.

Desa Kemuning Lor di Kecamatan Arjasa memiliki potensi pertanian dan perkebunan rakyat yang telah dirintis oleh bangsa Belanda menjadi pusat

perkebunan mengingat letak 600 m dpl bersuhu cenderung sejuk. Tumbuhan dapat menghasilkan kualitas produk yang cukup bersaing, selain itu usaha peternakan sapi perah juga cukup menjanjikan. Dari potensi tersebut Kabupaten Jember mengharapkan Desa Kemuning Lor menjadi desa wisata yang berbasis pada agrowisata. Yang dapat menopang perekonomian masyarakat, terlebih keramahan masyarakat desa termasuk modal utama dalam mendatangkan wisatawan. Saat ini masyarakat mulai mengembangkan usaha dengan membuka café ala kampung yang banyak diminati masyarakat, dengan menikmati pemandangan kota Jember di waktu malam hari.

Daya Tarik Wisata Wisma Rembangan Di desa Kemuning lor Kecamatan Arjasa. Lokasi ada di arah utara kota Jember 12 km, Luas lahan: 45.161 m², Suhu udara berkisar: 18 – 25 ° C, curah hujan: Rata-rata 4.626 mm/tahun. Ketinggian lokasi : + 600 m dpl Peninggalan Belanda dibangun tahun 1937 oleh Mr. Hofside. Bangunan berbentuk yang asli dapat dilihat pada restoran, salah satu kamar pernah di tempati oleh tokoh proklamator dan presiden pertama RI. Ir. Sukarno. Hotel klasifikasi melati kapasitas 43 kamar, air hangat mandi. Dapat menikmati pemandangan kota Jember yang fantastis, berudara sejuk berada di lereng gunung Argopuro, Rembangan adalah tempat peristirahatan yang dirancang dan didesign oleh bangsa belanda untuk berlibur. Rembangan dapat ditempuh menggunakan kendaraan motor atau mobil atau menggunakan taksi, ojek menuju ke daya tarik wisata tersebut. Menuju puncak Rembangan dapat melihat perkebunan buah naga yang dibudayakan oleh masyarakat, kebun bunga di sekitar daya tarik wisata. Buah naga yang sedang berbuah atau mungkin di panen para petani.

Di Jember buah naga yang biasa juga di sebut dragon fruit, kabarnya produk buah naga sudah menembus Banyuwangi, Malang, Surabaya, dan Tuban. Perkebunan buah naga dapat dikemas menjadi paket wisata, wisatawan dapat memetik buah naga langsung dari pohonnya. Untuk panen bulan Februari dan menjelang Tahun Baru Imlek. Daya tarik wisata Rembangan mempunyai fasilitas rekreasi yang cukup lengkap. Selain taman bermain untuk putra-putri anda kolam renang, restoran, dan hotel pengelola Rembangan juga menyediakan lapangan tenis, jadi meski liburan anda juga tetap bisa berolahraga dan menyalurkan hobi

bermain tenis. Tiket masuk wisata Rembangan Rp. 5.000,- untuk hari libur Rp. 7.500,- / orang Dilengkapi berbagai fasilitas : 3 unit kolam renang, Aula kapasitas 250 orang, Restoran, Playground, Mushola, Lapangan tennis, Gazebo & shelter Camping ground, Areal sepeda gunung dan berkuda Jogging track Potensi desa wisata Peternakan dan Petani susu sapi Rembangan, Agrowisata buah naga merah, Agrowisata hortikultura, Agrowisata kebun kopi robusta dan pabrik pengolahannya, buah-buahan seperti pisang, salak, rambutan, durian, strawberry. ternak lebah madu. Jember memiliki potensi pariwisata alam, agrowisata buah naga.

4.2 Gambaran Umum Variabel Penelitian

Responden penelitian ini berjumlah 30 orang petanibuah naga di Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Dalam penyajian data yang diperoleh dari responden memperoleh hal-hal yang berkaitan dengan karakteristik petani yang mengolah buah naga. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di subsektor industri buah naga di Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember, maka dapat diketahui karakteristik responden.

4.2.1 Produktivitas Petani

Besarnya produktivitas petani dalam hal ini diartikan hasil produksi buah naga yang dihasilkan dalam bentuk jumlah buah naga yang dihasilkan. Berdasarkan 30 responden yang diteliti menunjukkan bahwa besarnya produktivitas petani per bulan berkisar 1 kwintal sampai dengan 1 ton. Hal ini berarti besarnya produktivitas petani terendah 1 kwintal buah naga atau 100 kg dan tertinggi 1 ton 650 Kg. Produktivitas petani di sektor industri buah naga dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 : Distribusi Responden Menurut Produktivitas Petani Buah naga di Kabupaten Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember Tahun 2012

No	Produktivitas petani (Rp/panen)	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
1	100 Kg – 300 Kg	5	17
2	301 Kg – 600 Kg	15	50
3	> 600 Kg	10	33
Jumlah		30	100

Sumber : Data Primer Diolah, Lampiran D, Desember 2014

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat sebagian besar petani mempunyai produktivitas usaha (sedang) yang berkisar antara 301 Kg – 600 Kg sebanyak 15 petani atau 50%, petani dengan produktivitas usaha (tinggi) antara > 600 Kg sebanyak 10 petani atau 33% sedangkan sisanya petani yang memiliki produktivitas usaha (rendah) antara 100 Kg – 300 Kg sebanyak lima orang atau 17%.

4.2.2 Modal Usaha

Modal usaha adalah dana petani yang digunakan dalam melakukan proses produksi yang berasal dari modal sendiri dan modal pinjaman. Modal yang besar akan mempengaruhi produktivitas karena modal besar akan meningkatkan hasil produksi untuk menambah jumlah barang yang dihasilkan sehingga akan mengembangkan usahanya. Modal usaha petanibuah naga dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 : Distribusi Responden Menurut Modal Usaha Petani Buah naga di Kabupaten Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember Tahun 2012

No	Modal usaha (rupiah)	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
1	Rp.1.000.000,00 – Rp. 5.000.000,00	8	27
2	Rp. 5.000.000,00 – Rp. 10.000.000,00	12	40
3	Rp. 10.000.000,00 – Rp. 15.000.000,00	10	33
Jumlah		30	100

Sumber : Data Primer Diolah, Lampiran D, Desember 2014

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat sebagian besar petani mempunyai modal usaha (sedang) yang berkisar antara Rp.5.000.000,00 -Rp. 10.000.000,00 sebanyak 12petaniatau 40%, petanidengan modal usaha (rendah) antara Rp. 3.000.000,00 - Rp. 5.000.000,00 sebanyak delapanpetani atau 27% sedangkan sisanya petani yang memiliki modal usaha (tinggi) antara Rp.10.000.000,00 - Rp. 15.000.000,00sebanyak 10 orang atau 33%.

4.2.3 Pendidikan Petani

Pendidikan memiliki peranan penting karena menyangkut kualitas petani. Sebagaimana diketahui bahwa tingkat pendidikan mempunyai kaitan yang erat dengan proses penyebaran dan kecepatan adopsi pengetahuan dan teknologi terbaru sehingga petani mampu menciptakan inovasi baru dengan berbagai macam variasi dalam rangka menarik konsumen untuk mengembangkan usahanya. Jumlah petanibuah naga berdasarkan pendidikan umum yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 : Distribusi Responden Menurut Pendidikan Petani Buah nagi Kabupaten Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember Tahun 2012

No	Pendidikan Petani	Jumlah petani (orang)	Persentase (%)
1	Lulus SMP (9)	10	33
2	Lulus SMA (12)	13	43
3	D1 (13)	2	7
4	S1 (16)	5	17
Jumlah		30	100

Sumber : Data Primer Diolah, Lampiran D, Desember 2014

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa petanibuah naga pada tahun 2012 lulus SMP sebanyak 10 orang atau 33%, lulusan SMA/ sederajat sebanyak 13 orang atau 43%, lulusan D1 sebanyak dua orang atau 7% dan lulusan sarjana strata 1 (S1) sebanyak lima orang atau 17%.

4.2.4 Jumlah Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja adalah banyaknya pekerja yang digunakan oleh petani dalam proses produksi. Semakin banyak tenaga kerja maka semakin banyak pula barang yang dihasilkan. Hasil penelitian terhadap 30 responden dijelaskan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 : Distribusi Responden Menurut Jumlah Tenaga Kerja Petani Buah Naga di Kabupaten Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember Tahun 2012

No	Jumlah tenaga kerja (orang)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	2 – 4	10	34
2	5 – 7	13	43
3	8 – 10	7	23
Jumlah		30	100

Sumber : Data Primer Diolah, Lampiran D, Desember 2014.

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa sebagian besar petani memiliki jumlah tenaga kerja lima sampai tujuh orang sebanyak 13 petani atau 43%, jumlah tenaga kerja delapan sampai 10 orang sebanyak tujuh petani atau 23%, dan jumlah tenaga kerja paling sedikit yaitu dua sampai empat orang sebanyak 10 petani atau 33%. Hal ini menunjukkan petani buah naga terlalu banyak membutuhkan tenaga kerja dalam proses produksi karena sebagian besar petani menerapkan sistem kerja borongan. Pengertian dari pada sistem kerja borongan itu sendiri adalah seorang tenaga kerja yang mampu mengerjakan lebih dari satu tahapan proses produksi mulai dari tanam, perawatan dan panen.

4.2.5 Jam Kerja Tenaga Kerja

Jam kerja merupakan jumlah waktu yang diperlukan dalam proses produksi mulai dari awal pembuatan sampai pengemasan yang dihitung dalam satuan jam per hari. Jam kerja berpengaruh terhadap produktivitas karena semakin lama jam kerja akan menambah jumlah barang dan meningkatkan hasil produksi. Jam kerja pada umumnya berkisar rata-rata delapan jam per hari meskipun ada beberapa petani yang menerapkan jam kerja hingga 10 jam per hari, hal itu disebabkan karena petani tersebut memiliki tahapan proses produksi yang membutuhkan tambahan waktu lebih lama dalam proses menghasilkan barang. Distribusi responden berdasarkan jam kerja terhadap 30 responden dijelaskan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Distribusi Responden Menurut Jam Kerja Tenaga Kerja Buah naga di Kabupaten Desa Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember Tahun 2012

No	Jam Kerja/per hari	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	7	6	20
2	8	9	30
3	9	12	40
4	10	3	10

	Jumlah	30	100
--	--------	----	-----

Sumber : Data Primer Diolah, Lampiran D, Desember 2014.

Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui bahwa sebagian besar petani yang membutuhkan sembilan jam kerja sebanyak 12 petani atau 40%, 10 jam kerja sebanyak tiga petani atau 10%, delapan jam kerja sebanyak sembilan petani atau 30%, dan paling sedikit membutuhkan tujuh jam kerja sebanyak enam petani atau 20%. Hal itu menunjukkan petani industri buah naga pada umumnya membutuhkan jam kerja yang lama untuk meningkatkan produktivitas petani.

4.3 Analisis Data

4.3.1 Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji dengan *Kolmogrov-Smirnov*. Uji ini digunakan untuk mengetahui data variabel operasional dalam model empiris yang diuji berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Ketentuan pengujian *Kolmogrov-Smirnov* adalah apabila dua perbandingan atau salah satu mempunyai tingkat signifikansi (*2-tailed*) yang dihasilkan lebih besar dari 0,05 yang berarti data berdistribusi normal. Bila kedua perbandingan mempunyai tingkat signifikansi (*2-tailed*) yang dihasilkan kurang dari 0,05, maka data berdistribusi tidak normal. Hasil uji normalitas data ditunjukkan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Uji Normalitas Data dengan *Kolmogorov-Smirnov*

Variabel	K-S Z*	Signifikansi	Keterangan
Produktivitas Petani (Y)	1,162	0,069	Distribusi normal
Modal Usaha (X1)	1,144	0,077	Distribusi normal
Pendidikan (X2)	1,005	0,078	Distribusi normal
Jumlah tenaga kerja (X3)	1,222	0,119	Distribusi normal
Jam kerja (X4)	1,174	0,088	Distribusi normal
Luas lahan (X5)	0,622	0,674	Distribusi normal

Sumber : Lampiran E

Keterangan :

* K-S Z : Z hitung berdasarkan analisis *Kolmogorov-Smirnov test*

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa modal usaha (X1), pendidikan petani (X2), jumlah tenaga kerja (X3), jam kerja (X4) dan luas lahan (X5), serta produktivitas petani (Y) berdistribusi normal. Hal itu dilihat dari nilai uji Z hitung produktivitas petani (Y) dengan nilai Z hitung sebesar 1,162 dengan signifikansi sebesar 0,069. Modal usaha (X₁) sebesar 1,144 dengan signifikansi sebesar 0,077. Pendidikan petani (X₂) sebesar 1,005 dengan signifikansi sebesar 0,078. Jumlah tenaga kerja (X3) dengan nilai Z hitung sebesar 1,222, jam kerja (X4) dengan nilai Z hitung sebesar 1,174 dan tingkat signifikansi sebesar 0,088 dan tingkat signifikansi sebesar 0,119. Luas lahan (X5) dengan nilai Z hitung sebesar 0,622 dan tingkat signifikansi sebesar 0,674. Tampak hasil dari perhitungan *Kolmogorov Smirnov Test* sudah menunjukkan distribusi yang normal pada semua variabel (nilai signifikansi > 0,05).

4.3.2 Analisis Regresi Linear Berganda

Hasil analisis regresi (Lampiran F) untuk mengetahui besarnya koefisien regresi dari variabel modal usaha (X1), pendidikan petani (X2), jumlah tenaga kerja (X3), jam kerja (X4) dan luas lahan (X5) terhadap variabel produktivitas petani (Y) dijelaskan Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Analisis Regresi dan Uji t

Variabel	Koefisien Regresi	t hitung	Signifikansi t hitung	Keterangan
Konstanta	639.408,133	0,252	0,803	-
Modal Usaha (X1)	18.150,000	21,671	0,000	Signifikan
Pendidikan (X2)	98.710,863	2,308	0,030	Signifikan
Jumlah tenaga kerja	51.099,481	0,330	0,732	Tidak

(X3)				Signifikan
Jam kerja (X4)	197.192,292	2,836	0,008	Signifikan
Lama usaha (X5)	200.447,513	2,670	0,003	Signifikan

Sumber: Lampiran F

Berdasarkan hasil analisis regresi maka diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$Y = 639.408,133 + 18.150X_1 + 98.710,863X_2 + 51.099,481X_3 + 197.192,292X_4 + 200.447,513X_5$$

Berdasarkan persamaan regresi menunjukkan koefisien regresi dari variabel bebas (b_1 , b_2 , b_3 , b_4 dan b_5) berpengaruh signifikan, hal ini berarti terjadi hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Artinya peningkatan variabel modal usaha (X1), pendidikan petani (X2), jumlah tenaga kerja (X3), luas lahan (X5) dan jam kerja (X4) akan menambah produktivitas petani buah naga.

Analisis atas hasil perhitungan tersebut dapat dinyatakan sebagai berikut :

- variabel modal usaha (X1) mempunyai koefisien regresi b_1 sebesar 18.150,00, maka peningkatan modal usaha sebesar Rp 1.000,00 akan meningkatkan produktivitas petani sebesar 18 kg, Hal ini berarti apabila variabel pendidikan petani (X2), jumlah tenaga kerja (X3), luas lahan (X5) dan jam kerja (X4) tetap.
- variabel pendidikan petani (X2) mempunyai koefisien regresi b_2 sebesar 98.710,863, maka peningkatan pendidikan petani satu tahun sukses, akan meningkatkan produktivitas petani sebesar 98 kg, apabila variabel modal usaha (X1), jumlah tenaga kerja (X3), luas lahan (X5) dan jam kerja (X4) tetap
- variabel jumlah tenaga kerja (X3) mempunyai koefisien regresi b_3 sebesar 51.099,481, maka penambahan jumlah tenaga kerja sebesar satu orang, akan meningkatkan produktivitas petani sebesar 51 kg, apabila variabel modal usaha (X1), pendidikan petani (X2), luas lahan (X5) dan jam kerja (X4) tetap

- d. variabel jam kerja (X4) mempunyai koefisien regresi b_5 sebesar 197.192,292., maka peningkatan jam kerja dalam proses produksi setiap satu jam, akan meningkatkan produktivitas petani sebesar 197 kg, apabila variabel modal usaha (X1), pendidikan petani (X2) jumlah tenaga kerja (X3) dan luas lahan (X5) tetap
- e. variabel luas lahan (X5) mempunyai koefisien regresi b_4 sebesar 200.447,513. tetap, maka peningkatan luas lahan sebesar 1 tahun, akan meningkatkan produktivitas petani sebesar 200 kg, apabila variabel modal usaha (X1), pendidikan petani (X2) jumlah tenaga kerja (X3), dan jam kerja (X4)

4.3.3 Uji Statistik

a. Uji F

Untuk mengetahui modal usaha, pendidikan petani, jumlah tenaga kerja, luas lahan dan jam kerja terhadap besarnya produktivitas petani secara bersama-sama digunakan uji F (F test). Hasil uji F dijelaskan pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Uji F Untuk Pengujian Koefisien Regresi Linear Berganda Secara Bersama-sama

Model		<i>Mean Square</i>	F	Sig.
1	Regression	3,376E14	151,255	,000 ^a
	Residual	2,203E12		
	Total			

Sumber : Lampiran F diolah, Desember 2014

Hasil analisis regresi pada Tabel 4.8 diperoleh F hitung sebesar 153,255 dan F probabilitas sebesar 0,000. Sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Diterimanya H_a berarti secara bersama-sama variabel bebas modal usaha, pendidikan petani, jumlah tenaga kerja, luas lahan dan jam kerja berpengaruh signifikan terhadap besarnya produktivitas petani.

b. Uji t

Untuk mengetahui modal usaha, pendidikan petani, jumlah tenaga kerja, luas lahan dan jam kerja terhadap besarnya produktivitaspetani secara parsial digunakan uji t. Hasil uji t dijelaskan pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Uji t Untuk Pengujian Koefisien Regresi Linear Berganda Secara Parsial

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.	Keterangan
	B	Std. Error			
1 (Constant)	639408,1	2540642,92	,252	,803	-
33		1			
Modal Usaha (X1)	18150,00	,084	21,67	,000	Signifikan
PendidikanPetani (X2)	98710,86	130148,723	2,308	,030	Signifikan
Jumlah tenaga kerja (X3)	51099,48	148276,389	,330	,732	Tidak Signifikan
Jam kerja (X4)/hari	197192,2	235906,442	2,836	,008	Signifikan
Luas lahan (X5)	200447,5	120033,557	2,670	,003	Signifikan
13					

Sumber : Lampiran F diolah, Desember 2014

Apabila probabilitas *t level significance* ($\alpha = 0,05$) berarti secara parsial variabel modal usaha, pendidikan petani, jumlah tenaga kerja, luas lahan dan jam kerja berpengaruh terhadap besarnya produktivitas petani.

Hasil analisis regresi untuk mengetahui pengaruh modal usaha, pendidikan petani, jumlah tenaga kerja, luas lahan dan jam kerja terhadap produktivitas diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. modal usaha (X1) memiliki nilai probabilitas sebesar 0,000 menunjukkan bahwa probabilitast lebih kecil dari *level significance* ($\alpha = 0,05$), H_0 diterima dan H_a ditolak berarti bahwa modal usaha (X1) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produktivitaspetani (Y);
- b. pendidikan petani (X2) memiliki nilai probabilitas sebesar 0,030 menunjukkan bahwa probabilitast lebih kecil dari *level significance* ($\alpha = 0,05$), H_0 ditolak dan H_a diterima berarti bahwa pendidikan petani (X2) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produktivitaspetani (Y);
- c. jumlah tenaga kerja (X3)memiliki nilai probabilitas sebesar 0,732 menunjukkan bahwa probabilitast lebih besar dari *level significance* ($\alpha = 0,05$), H_0 dterima dan H_a ditolak berarti bahwa jumlah tenaga kerja (X3)secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap produktivitaspetani (Y);
- d. jam kerja (X4) memiliki nilai probabilitas sebesar 0,008 menunjukkan bahwa probabilitast lebih kecil dari *level significance* ($\alpha = 0,05$), H_0 ditolak dan H_a diterima berarti bahwa jam kerja (X4)secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produktivita spetani (Y).
- e. luas lahan (X5)memiliki nilai probabilitas sebesar 0,003 menunjukkan bahwa probabilitast lebih kecil dari *level significance* ($\alpha = 0,05$), H_0 ditolak dan H_a diterima berarti bahwa luas lahan (X5)secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produktivitas petani (Y);

4.3.4 Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien determinan R^2 digunakan untuk mengetahui kontribusi koefisien dari variabel bebas yaitu variabel modal usaha (X1), pendidikan petani (X2), jumlah tenaga kerja (X3), lama usaha (X5)dan jam kerja (X4)terhadap produktivitaspetani (Y). Hasil perhitungan (Lampiran D) menunjukkan koefisen determinan R^2 sebesar 0,952 atau 95,2% terhadap variasi naik turunnya produktivitaspetani. Hal ini berarti 95,2% perubahan produktivitas petani di sebabkan oleh perubahan peningkatan modal usaha (X1), pendidikan petani (X2), jumlah tenaga kerja (X3), luas lahan (X5)dan jam kerja (X4),sedangkan sisanya

4,8% disebabkan oleh faktor lain yang tidak dianalisis dalam model yang digunakan.

4.3.5 Uji Asumsi Klasik

Hasil analisis yang meliputi uji F dan uji t sebenarnya sudah dapat digunakan untuk menentukan bahwa model regresi yang diperoleh telah dapat digunakan untuk menjelaskan keadaan yang sesungguhnya. Meskipun demikian untuk lebih memperkuat hasil analisis, maka asumsi-asumsi klasik yang ada dalam penggunaan model regresi dan umumnya dalam ekonometrika perlu diuji kembali. Untuk mendapatkan model regresi berganda yang tepat dan memenuhi standar, maka penduga parameter koefisien regresi harus memenuhi standar *Best Linear Unbiased Estimation* (BLUE). Hasil koefisien yang bersifat BLUE harus tidak ada multikolinearitas, tidak ada heteroskedastisitas dan tidak ada autokorelasi. Untuk membuktikan bahwa asumsi tersebut terpenuhi, maka perlu dilakukan uji asumsi klasik.

a. Uji Multikolinearitas

Dalam penelitian ini untuk mendeteksi gejala multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Ada standar nilai VIF yang dapat mengategorikan terjadi tidaknya multikolinearitas, yaitu $VIF \leq 5$. Jika besarnya VIF melebihi 5, maka model regresi menunjukkan adanya multikolinearitas. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam model yang dihasilkan dalam SPSS tidak terjadi multikolinearitas. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.10, dimana nilai $VIF < 5$ untuk masing-masing variabel bebas.

Tabel 4.10 Nilai VIF untuk Uji Multikolinearitas

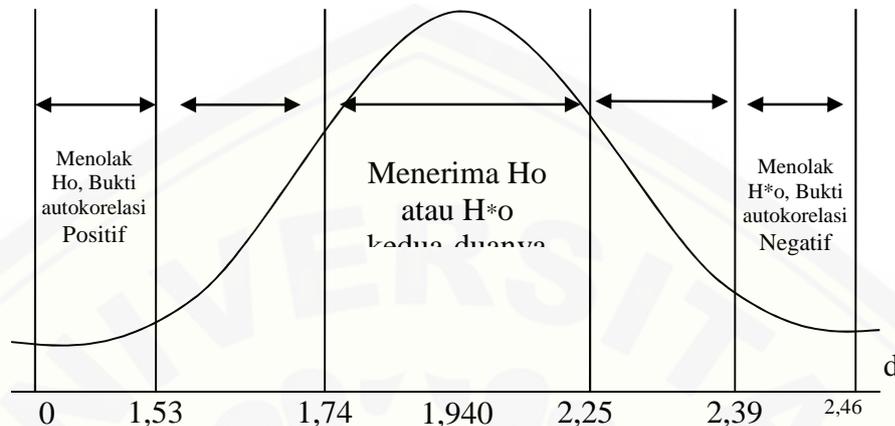
Variabel Bebas	VIF	Keterangan	
Modal Usaha (X1)	1,468	Tidak	Terjadi
		Multikolinearitas	
Pendidikan (X2)	1,312	Tidak	Terjadi
		Multikolinearitas	
Jumlah tenaga kerja (X3)	1,281	Tidak	Terjadi
		Multikolinearitas	
Jam kerja (X4)	1,143	Tidak	Terjadi
		Multikolinearitas	
Lama usaha(X5)	1,319	Tidak	Terjadi
		Multikolinearitas	

Sumber: Lampiran F

b. Uji Autokorelasi

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui dalam sebuah regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Autokorelasi sebagian besar ditemukan pada regresi yang datanya adalah *time series* atau berdasarkan waktu berkala. Untuk mendeteksi adanya autokorelasi dalam model regresi, dapat dilihat dari besaran Durbin Watson.

Pedoman mengenai angka D-W (Durbin Watson) dijelaskan seperti pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Pedoman Pendekteksian Autokorelasi

Sumber : Lampiran F

Nilai d_L dan d_U dari tabel statistik Durbin Watson, dalam penelitian ini terlihat angka d_L sebesar 1,534 dan d_U sebesar 1,725. Pada bagian model *summary* pada penelitian ini terlihat angka D-W sebesar 1,940 (Lampiran F). Hal ini menunjukkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak terdapat masalah autokorelasi, sebab terletak pada daerah menerima H_0 dan H^*_0 .

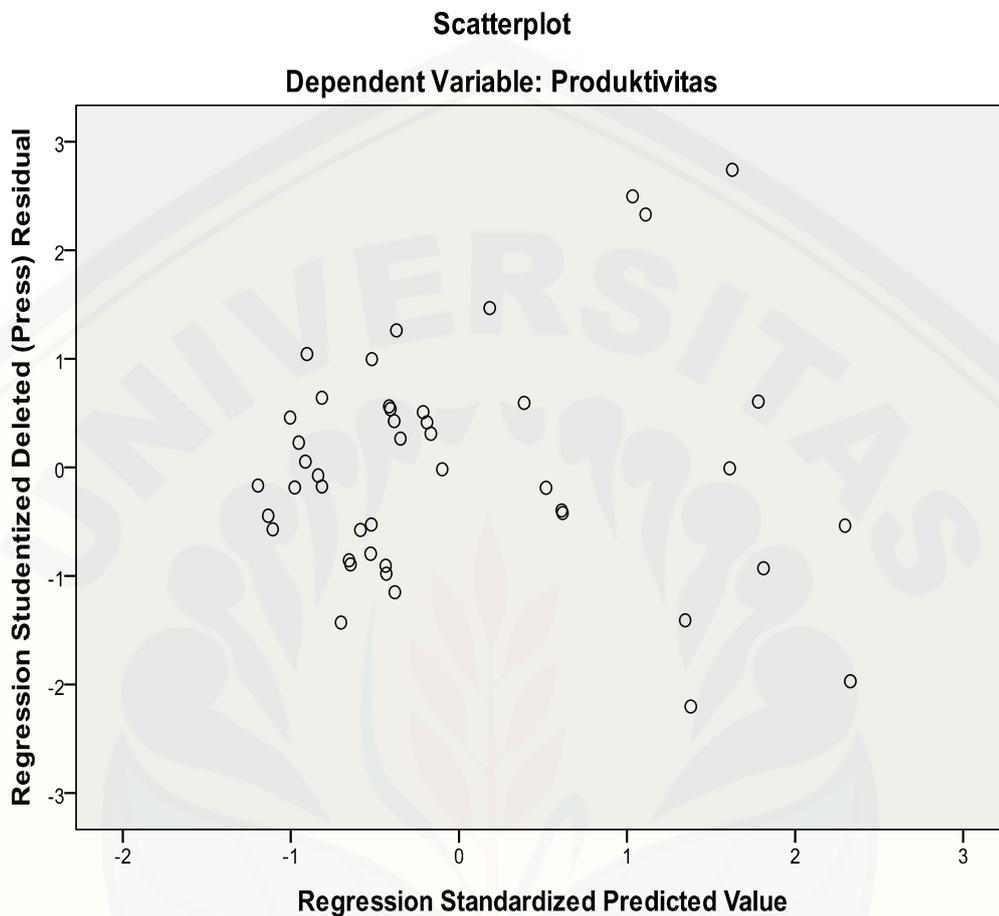
c. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian dilakukan dengan uji grafik *Scatter plot* dan hasil pengujiannya tidak terdapat pola yang jelas serta ada titik melebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y. Berarti variabel dalam penelitian ini tidak heteroskedastisitas.

Dasar pengambilan keputusan antara lain:

- 1) jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka terjadi heteroskedastisitas;
- 2) jika tidak terdapat pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Pada gambar terlihat bahwa tebaran data tidak membentuk garis tertentu atau acak. Hal ini berarti bahwa model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas.



Gambar 4.2 Hasil Uji Heterokedastisitas

4.4. Pembahasan

Produktivitas petani adalah keseluruhan produksi output atau produksi buah naga yang diperoleh petanibuah naga selama satu bulan, penghasilan bersih dihitung dari penghasilan kotor dikurangi biaya produksi yang terdiri atas biaya variabel (upah pegawai, tepung, pisang, ketela, kacang, jagung, minyak goreng dan gula) dan biaya tetap (tagihan listrik dan air). Produktivitas petani diukur dalam satuan (Rp/panen). Produktivitas usaha berupa uang adalah segala produktivitas usaha berupa uang yang diperoleh dari penjualan berupa barang yang dimiliki.

Hasil regresi secara bersama-sama melalui uji F menunjukkan bahwa semua faktor sosial ekonomi berpengaruh signifikan terhadap besarnya produktivitas petani. Faktor modal usaha, pendidikan petani, jumlah tenaga kerja, lama usaha dan jam kerja mempunyai pengaruh signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan modal usaha, pendidikan petani, jumlah tenaga kerja, luas lahan dan jam kerja akan meningkatkan produktivitas petani.

Pengujian secara parsial dengan menggunakan uji t menyatakan bahwa faktor modal usaha, pendidikan petani, jumlah tenaga kerja, luas lahan dan jam kerja berpengaruh signifikan terhadap besarnya produktivitas petani.

Modal usaha berpengaruh signifikan terhadap produktivitas petani, semakin besar modal yang dimiliki petani maka semakin besar juga kesempatan petani untuk memperluas dan mengembangkan usahanya dengan tujuan memperoleh keuntungan yang lebih besar. Hal yang sama juga ditunjukkan oleh Arganingtias (2003) di penelitian sebelumnya dan dalam Hidayat (1990:77) mengatakan bahwa pemanfaatan modal yang tepat akan meningkatkan produktivitas. Oleh karena itu, modal merupakan alat pendorong yang kuat untuk meningkatkan hasil produksi yang akhirnya akan menentukan produktivitas petani.

Pengukuran produktivitas tenaga kerja menurut system pemasukan fisik perorangan/perorang atau per jam kerja orang diterima secara luas, namun dari sudut pandangan/pengawasan harian, pengukuran-pengukuran tersebut pada umumnya tidak memuaskan, dikarenakan adanya variasi dalam jumlah yang diperlukan untuk memproduksi satu unit produk yang berbeda. Oleh karena itu, digunakan metode pengukuran waktu tenaga kerja (jam, hari atau tahun). Pengeluaran diubah ke dalam unit-unit pekerja yang biasanya diartikan sebagai jumlah kerja yang dapat dilakukan dalam satu jam oleh pekerja yang terpercaya yang bekerja menurut pelaksanaan standar. Karena hasil maupun masukan dapat dinyatakan dalam waktu, produktivitas tenaga kerja dapat dinyatakan sebagai suatu indeks yang sangat sederhana dengan membagi hasil dalam jam-jam yang standar dengan masukan dalam jam-jam waktu.

Pendidikan petani berpengaruh signifikan yang artinya pendidikan petani merupakan salah satu kebutuhan yang harus dimiliki seorang untuk meningkatkan produktivitasnya. Pendidikan merupakan tingkat kemampuan petani dalam aspek pengetahuan dan keahlian untuk melihat peluang dan menciptakan inovasi baru. Selain itu, petani juga dapat mengaplikasikan pemikiran yang baik tentang strategi untuk meningkatkan produktivitas usaha dari ilmu yang dimilikinya. Dalam penelitian sebelumnya, Fordanta (2012) menemukan hasil yang sama bahwa pendidikan merupakan variabel penunjang untuk meningkatkan produktivitas. Hal ini juga didukung Ananta (1993:50) yang meyakini bahwa pendidikan merupakan suatu investasi yang baik bagi individu maupun masyarakat karena semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin luas pengetahuan yang diperoleh petani maupun tenaga kerja. Di lain pihak Soetarjo, *dkk* 1973 (dalam Azwardi, 2001), menyatakan bahwa pendidikan seseorang pada umumnya mempengaruhi cara berpikirnya. Makin tinggi tingkat pendidikannya makin dinamis sikapnya terhadap hal-hal baru. Selanjutnya Efferson (dalam Soedjadmiko, 1990), bahwa tingkat pendidikan baik formal maupun non formal besar sekali pengaruhnya terhadap penyerapan ide-ide baru, sebab pengaruh pendidikan terhadap seseorang akan memberikan suatu wawasan yang luas, sehingga petani tidak mempunyai sifat yang tidak terlalu tradisional.

Tingkat pendidikan masyarakat merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi pola pikir seseorang dalam menentukan keputusan menerima inovasi baru, karena semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang diharapkan dapat berpikir lebih baik dan mudah menyerap inovasi pertanian yang berkaitan dengan pengembangan usahatannya. Mereka yang berpendidikan tinggi adalah relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi. Begitu pula sebaliknya mereka yang berpendidikan rendah, agak sulit dan memakan waktu yang relatif lama untuk mengadakan perubahan.

Jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas petani karena sedikit dan banyaknya tenaga kerja tidak mampu meningkatkan produktivitas petani buah naga, jadi produksi dilakukan dengan menggunakan tenaga kerja borongan. Hal ini juga dinyatakan oleh Sumarsono (2003:5), secara

umum pengertian jumlah tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan dengan baik di dalam maupun di luar hubungan kerja guna menghasilkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Peranan anggota keluarga yang lain adalah sebagai tenaga kerja di samping juga tenaga luar yang diupah. Banyak sedikitnya tenaga kerja yang dibutuhkan dalam usahatani berbeda-beda tergantung pada jenis tanaman yang diusahakan. Banyak sedikitnya tenaga luar yang dipergunakan tergantung pada dana yang tersedia untuk membiayai tenaga luar tersebut.

Ada beberapa hal yang membedakan antara tenaga kerja keluarga dan tenaga kerja luar antara lain adalah komposisi menurut umur, jenis kelamin, kualitas, dan kegiatan kerja (prestasi kerja). Kegiatan kerja tenaga luar sangat dipengaruhi sistem upah, lamanya waktu kerja, kehidupan sehari-hari, kecakapan, dan umur tenaga kerja

Sistem upah dibedakan menjadi 3 yaitu upah borongan, upah waktu, dan upah premi. Masing-masing sistem tersebut akan mempengaruhi prestasi seorang tenaga kerja.

Upah borongan adalah upah yang diberikan sesuai dengan perjanjian antara pemberi kerja dengan pekerja tanpa memperhatikan lamanya waktu kerja. Upah borongan ini cenderung membuat para pekerja untuk secepatnya menyelesaikan pekerjaannya agar segera dapat mengerjakan pekerjaan borongan lainnya. Contohnya borongan menggarap lahan sawah sebesar Rp. 150.000 per petak sawah

Upah waktu adalah upah yang diberikan berdasarkan lamanya waktu kerja. Sistem upah waktu kerja ini cenderung membuat pekerja untuk memperlama waktu kerja dengan harapan mendapat upah yang semakin besar. Contohnya upah pekerja untuk menggarap sawah sebesar Rp. 25.000/HKO. Jika dia bekerja selama lima hari maka upah yang diterima sebesar Rp. 125.000.

Upah premi adalah upah yang diberikan dengan memperhatikan produktivitas dan prestasi kerja. Sebagai contoh, dalam satu hari pekerja diharuskan menyelesaikan 10 unit pekerjaan. Jika dia bisa menyelesaikan lebih

dari 10 unit maka dia akan mendapatkan upah tambahan. Sistem upah premi cenderung meningkatkan produktivitas pekerja.

Lamanya waktu kerja seseorang dipengaruhi oleh seseorang tersebut. Seseorang yang tidak dalam keadaan cacat atau sakit secara normal mempunyai kemampuan untuk bekerja. Selain itu, juga dipengaruhi oleh keadaan iklim suatu tempat tertentu. Misalnya, wilayah tropis seperti Indonesia, untuk melakukan aktivitas lapangan seperti petani tidak dapat bertahan lama karena cuaca panas.

Kehidupan sehari-hari seorang tenaga kerja dapat dilihat pada keadaan makanan/ menu dan gizi, perumahan, kesehatan, serta keadaan lingkungannya. Jika keadaannya jelek dan tidak memenuhi persyaratan maka akan berpengaruh negatif terhadap kinerja.

Kecakapan seseorang menentukan kinerja seseorang, seseorang yang lebih cakap tentu saja prestasinya lebih tinggi bila dibandingkan dengan yang kurang cakap, kecakapan ditentukan oleh pendidikan, pengetahuan, dan pengalaman.

Umur seorang menentukan prestasi kerja atau kinerja seorang tersebut. Semakin berat pekerjaan secara fisik maka semakin tua tenaga kerja akan semakin turun pula prestasi tenaganya. Namun dalam beberapa hal tanggung jawab semakin tua umur tenaga kerja tidak akan berpengaruh karena justru semakin berpengalaman. Sementara itu untuk tenaga kerja keluarga karena tidak diupah, tingginya prestasi kerja dipengaruhi oleh yang paling utama yaitu besarnya kebutuhan keluarga disamping faktor-faktor yang lain.

Besarnya prestasi kerja tenaga keluarga dipengaruhi oleh perbandingan antara besarnya konsumen dalam keluarga dengan jumlah tenaga kerja yang tersedia. Hal tersebut dapat dihitung dengan cara sebagai berikut.

Jam kerja juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas petani. Jam kerja bagi seseorang sangat menentukan efisiensi dan produktivitas. Apabila jam kerja karyawan semakin lama maka produksi buah naga akan lebih banyak sehingga akan meningkatkan produktivitas petani. Hasil penelitian Arifin (2007) menjelaskan bahwa jam kerja mempunyai pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan produktivitas. Mubyarto (1995:35) menyatakan bahwa jam kerja

berpengaruh secara langsung terhadap penghasilan seseorang karena jam kerja yang banyak akan menambah hasil produksi.

Para buruh tani yang bekerja kepada petani bekerja berdasarkan permintaan atau perintah petani, sehingga jam kerja para buruh di tentukan oleh petani. Hal ini berpengaruh besar terhadap produktifitas buah naga yg di hasilkan. Ketika para petani meminta butuh bekerja dengan jam kerja penuh, maka tanaman buah naga akan terawat dan tumbuh dengan sangat baik, sehingga akan mengoptimalkan produktifitas buah naga.

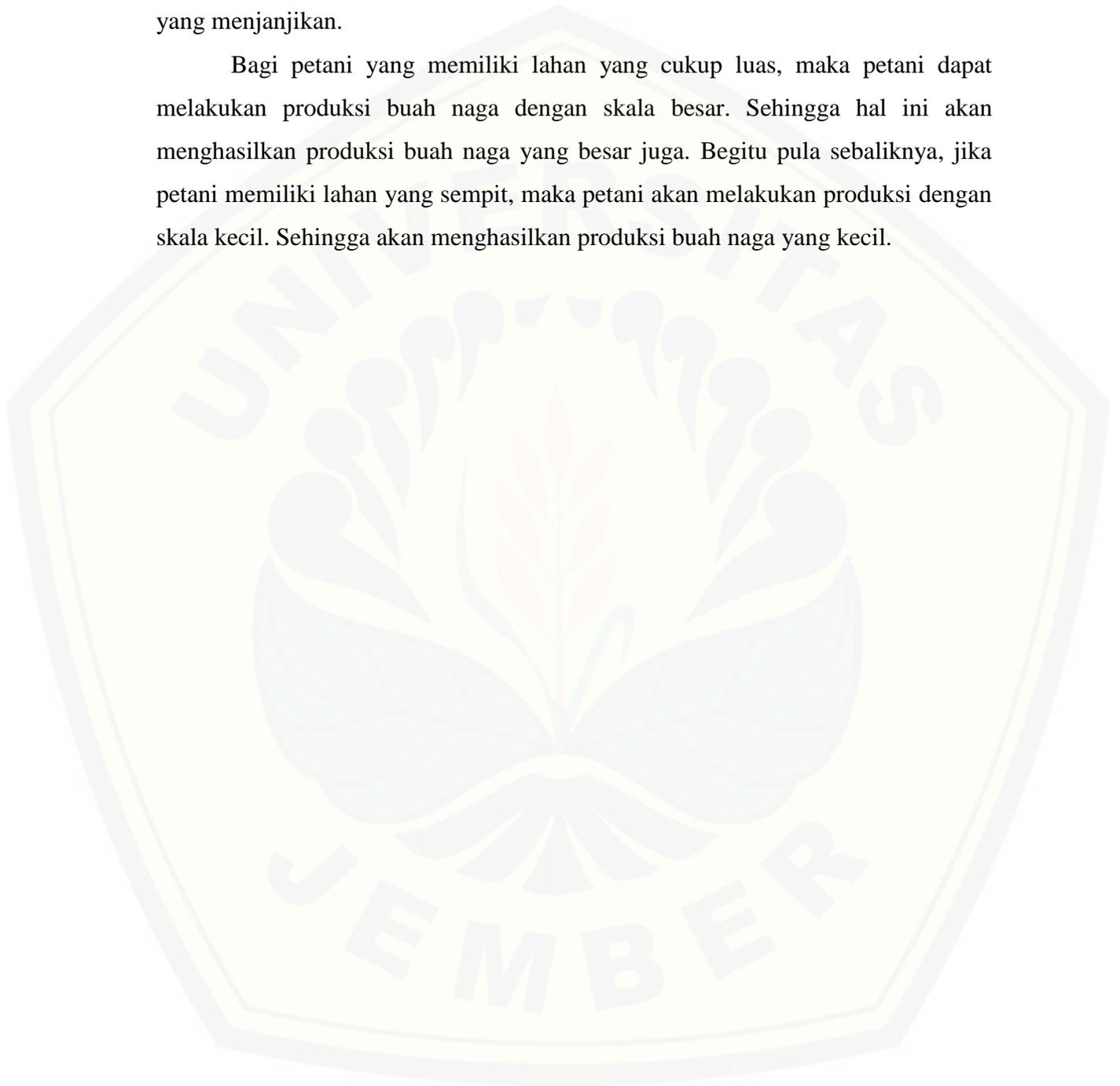
Luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitaspetani. Hal itu menunjukkan bahwa semakin luas lahan yang dilakukan maka akan memberikan pengalaman yang lebih banyak dalam mengelola usaha sehingga petani akan semakin baik dalam meningkatkan produktivitas. Luas lahan akan mampu memberikan pengalaman dalam memproduksi barang dan jasa yang lebih bermutu. Semakin beragam barang yang bermutu, maka permintaan dari masyarakat akan semakin meningkat. Setelah melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitaspetani krecek rambak, Muslihatin (2005) mendapatkan hasil luas lahan berpengaruh signifikan. Dalam Suroto (1992:237) juga mengatakan bahwa luas lahan dengan sendirinya akan meningkatkan pengetahuan, kecerdasan dan keterampilan. Pengalaman inilah yang memungkinkan seseorang dapat menghasilkan barang yang semakin lama semakin banyak, beragam dan bermutu. Semakin beragam barang yang berkualitas, maka permintaan dari masyarakat akan semakin meningkat.

Menurut Irmayani Noer dan Agus (2007), luas areal tanam dan produksi per hektar dipengaruhi oleh perubahan harga dan produksi per hektar juga dipengaruhi oleh perubahan luas areal tanam. Dalam penelitiannya, Irmayani Noer dan Agus (2007) menyimpulkan bahwa peningkatan produksi sebagai akibat peningkatan jumlah areal tanam

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa luas lahan mempunyai koefisien paling besar, dengan demikian dapat diartikan bahwa luas lahan merupakan faktor yang paling berpengaruh signifikan terhadap besarnya produktivitaspetani. Petani yang telah lama berdiri pada umumnya memiliki nama

dan kualitas baik karena keberadaannya masih dapat diterima oleh masyarakat. Selain itu, petani mampu menarik minat relasi untuk bekerja sama mengingat bahwa petani tersebut memiliki kinerja baik, jaringan luas dan peluang bisnis yang menjanjikan.

Bagi petani yang memiliki lahan yang cukup luas, maka petani dapat melakukan produksi buah naga dengan skala besar. Sehingga hal ini akan menghasilkan produksi buah naga yang besar juga. Begitu pula sebaliknya, jika petani memiliki lahan yang sempit, maka petani akan melakukan produksi dengan skala kecil. Sehingga akan menghasilkan produksi buah naga yang kecil.



BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

secara parsial diperoleh hasil sebagai berikut :

- a) modal usaha berpengaruh signifikan terhadap produktivitas buah naga Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember;
- b) pendidikan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas buah naga Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember;
- c) jumlah jam kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas buah naga Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember;
- d) jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas buah naga Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember;
- e) Luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas buah naga Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.

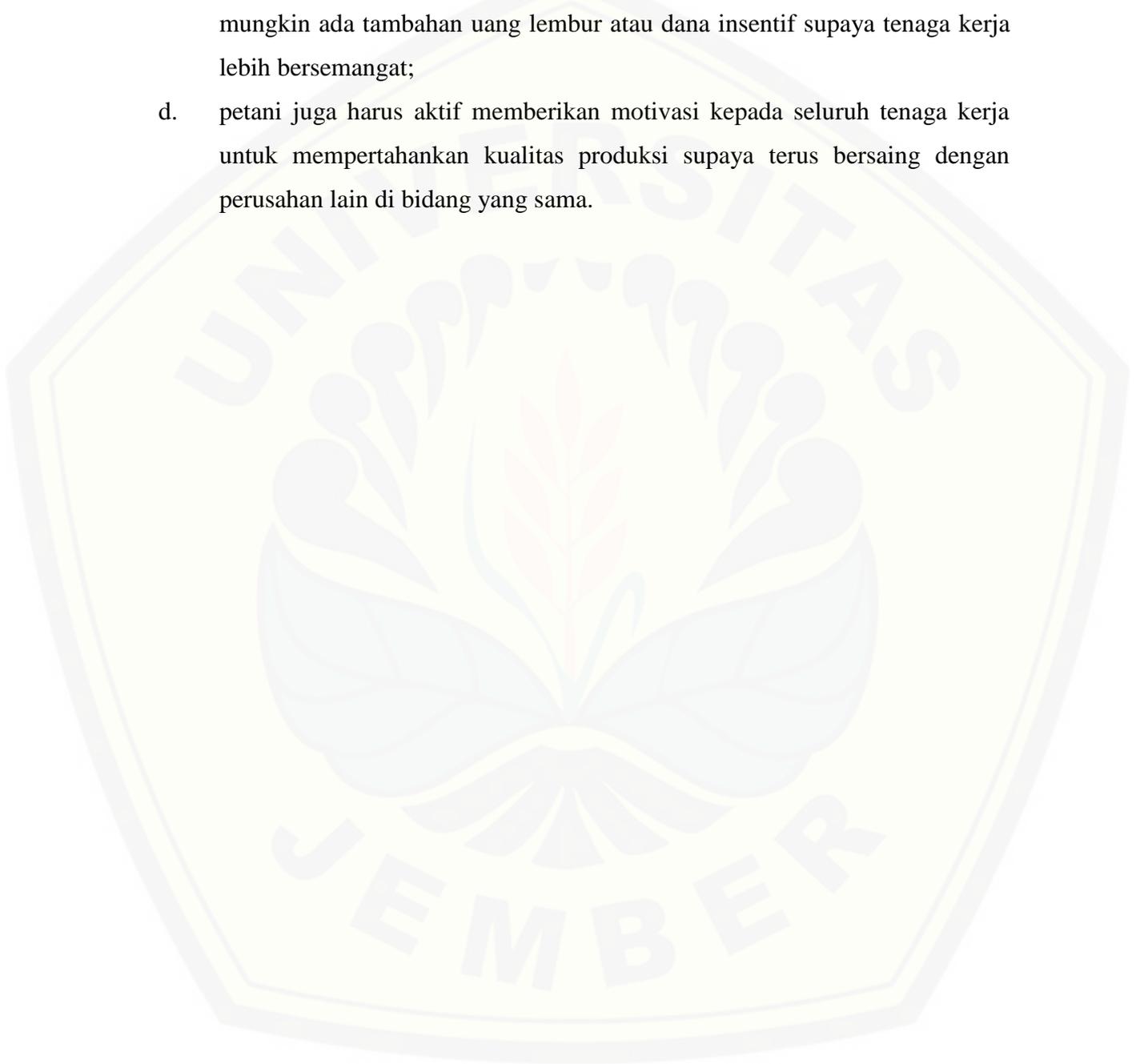
Secara bersama-sama modal usaha, pendidikan petani, jumlah tenaga kerja, lama usaha dan jam kerja berpengaruh signifikan terhadap besarnya produktivitas buah naga di Desa KemuningLor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut :

- a. bagi petani yang berproduktivitasrendah hendaknya harus lebih cermat melihat peluang usaha dan menciptakan inovasi baru untuk bersaing dengan petani yang lainnya;
- b. petani hendaknya meningkatkan modal usaha dan produktivitas kerja baik dari sisi jumlah produk ataupun waktu kerja sehingga perusahaan yang dikelola saat ini dapat maju dan berkembang;

- c. petani harus memperhatikan jam kerja dalam proses produksi sesuai dengan kebutuhan, misalnya jika perusahaan menerima pesanan dan memproduksi secara massal, maka jam kerja harus ditambah untuk memenuhi hasil produksi tanpa harus menambah jumlah tenaga kerja, dengan catatan mungkin ada tambahan uang lembur atau dana insentif supaya tenaga kerja lebih bersemangat;
- d. petani juga harus aktif memberikan motivasi kepada seluruh tenaga kerja untuk mempertahankan kualitas produksi supaya terus bersaing dengan perusahaan lain di bidang yang sama.



DAFTAR PUSTAKA

- Ari Sudarman, 2010. *Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta: BPFPE
- Bahar, Yul Harry, 2008. *Pengembangan Komoditas Hortikultura* (tersedia online) <http://www.hortikultura.deptan.go.id> diunduh 4 Juli 2014.
- Berry dan Zeithaml, dikutip oleh Handi Irawan, 2003, *Manajemen Pemasaran*, Bandung.
- Dajan, Anto. 2000. *Pengantar Metode Statistik: Jilid 1*. LP3ES. Jakarta
- Ghozali, Imam. 2002. *Aplikasi Analisis Multi Variat dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang
- Gujarati, D. 2000. *Ekonometrika Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Hardjadinata, Sinatra. 2010. *Budidaya Buah Naga Super Red Secara Organik*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Heizer, Jay dan Barry Render, 2005. *Operation Manajemen*. Prentice Hall: New Jersey
- Jawa Timur Dalam Angka. 2009. *Jawa Timur Dalam Angka tahun 2009*. <http://www.jatim.bps.go.id/publikasi2010>. Diakses pada tanggal 4 Agustus 2014.
- Lisdiana dan W. Soemandi. 1997. *Budidaya Nenas, Pengolahan, dan Pemasaran*. Solo: CV. Aneka Solo.
- Manullang. M. 1996. *Manajemen Personalia*. Jakarta: Ghalia Indah.
- Miftah Thoha. 1995. *Kepemimpinan Dalam Manajemen. Suatu Pendekatan Perilaku*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Miller, Roger Le Roy dan Roger E Meiners. 2000. *Teori Mikroekonomi Intermediate. Edisi Ketiga*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Mubyarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Jakarta : Edisi Ke-tiga, LP3S.
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. PT. Pustaka LP3ES Indonesia, anggota IKAPI. Jakarta.
- Nicholson, Walter. 2002. *Microeconomic Theory. Basic Principle and Extensions*. New York: Harcourt Brace Colege Publishers.

- Payaman J. Simanjuntak. 1995. *Produktivitas dan Kesempatan Kerja*. Jakarta: BumiAksara.
- Sinungan, Muchdarsyah. 2003. *Produktivitas Apa Dan bagaimana*. Jakarta :Bumi Aksara.
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usaha Tani*. UI Press. Jakarta.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*. CV Rajawali. Jakarta.
- Salvatore, Dominick. 2005. *Managerial Ecanomics: Ekonomi Manajerial Dalam Perekonomian Global. edisi kelima*. Salemba Empat. Jakarta.
- T, Gilarso, 2003. *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro*. edisi revisi. Kanisius. Yogyakarta.
- Yuniarto, 2008. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah Studi Kasus Desa Kendawa, Kecamatan Jatibarang Kabupaten Brebes*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Wignjosuebrototo, Sritomo. 2003. *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu (Teknis Analisis Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja)*. Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.

Lampiran A

KUISIONER

- No :
1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis kelamin :
4. Alamat :
5. Jam kerja/hari :
6. Pendidikan terakhir:
- | | | |
|-----------------|------------------|------------------|
| a. SD kelas I | g. SMP kelas I | m. D1 |
| b. SD kelas II | h. SMP kelas II | n. D2 |
| c. SD kelas III | i. SMP kelas III | o. D3 |
| d. SD kelas IV | j. SMA kelas I | p. S1 |
| e. SD kelas V | k. SMA kelas II | q. S2 |
| f. SD kelas VI | l. SMA kelas III | r. Tidak sekolah |
7. Modal usaha:
- modal sendiri :
- modal pinjaman :+
- Jumlah modal tani:
8. Lama mengelola tani:.....
9. Hari kerja:.....
- Total produksi buah naga:.....

Lampiran B

HASIL UJI NORMALITAS DATA**NPar Tests****One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Produktivitas (Y)	Modal Usaha (X1)	Pendidikan (X2)	Jumlah tenaga kerja (X3)	Jam kerja (X4)	Luas lahan (X5)/ha
N		30	30	30	30	30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	15841756,64	7831185,10	11,82	5,36	6,31	8,71
	Std. Deviation	6349057,740	3236053,432	1,969	1,708	2,141	1,014
Most Extreme Differences	Absolute	,203	,230	,314	,227	,108	,190
	Positive	,203	,230	,308	,227	,108	,181
	Negative	-,115	-,136	-,314	-,099	-,096	-,190
Kolmogorov-Smirnov Z		1,162	1,144	1,005	1,222	,622	1,174
Asymp. Sig. (2-tailed)		,069	,077	,078	,119	,674	,088

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lampiran C

HASIL ANALISIS REGRESI**Regression****Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Produktivitas (Y)	15841756,64	6349057,740	30
Modal Usaha (X1)	7831185,10	3236053,432	30
Pendidikan (X2)	11,82	1,969	30
Jumlah tenaga kerja (X3)	5,36	1,708	30
Jam kerja (X4)	6,31	2,141	30
Luas lahan (X5)	8,71	1,014	30

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Modal Usaha (X1), Jumlah tenaga kerja (X3), Pendidikan (X2), Jam kerja (X4) ^a Luas lahan (X5)	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Produktivitas (Y)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,975 ^a	,952	,930	1484099,629	1,940

a. Predictors: (Constant), Luas lahan (X5)/ha, Modal Usaha (X1), Jumlah tenaga kerja (X3), Pendidikan (X2), Jam kerja (X4)

b. Dependent Variable: Produktivitas (Y)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,688E15	5	3,376E14	151,255	,000 ^a
	Residual	8,590E13	24	2,203E12		
	Total	1,774E15	29			

a. Predictors: (Constant), Luas lahan (X5)/ha, Modal Usaha (X1), Jumlah tenaga kerja (X3), Pendidikan (X2), Jam kerja (X4)

b. Dependent Variable: Produktivitas (Y)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	639408,133	2540642,921		,252	,803		
	Modal Usaha (X1)	1.815,000	,084	,925	21,671	,000	,681	1,468
	Pendidikan (X2)	98710,863	130148,723	,031	2,758	,030	,762	1,312
	Jumlah tenaga kerja (X3)	51099,481	148276,389	,014	,330	,732	,781	1,281
	Jam kerja (X4)	200447,513	120033,557	,068	2,670	,003	,758	1,319
	Luas lahan (X5)/ha	197192,292	235906,442	,031	2,836	,008	,875	1,143

a. Dependent Variable: Produktivitas (Y)

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Produktivitas

