



DETERMINAN PADA USAHATANI JAMBU BIJI GETAS MERAH
(Studi Kasus di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal)

SKRIPSI

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Pada Universitas Negeri Semarang

Oleh
Muhammad Nur Kharis
NIM 7111413018

JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk dilaksanakan

Disetujui pada

Hari : Kamis

Tanggal : 27 Febuari 2020

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



Fafurida, S.E., M.Sc
NIP.198502162008122004

Pembimbing



Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP, M.Si
NIP.196812091997022001

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas
Ekonomi Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Kamis

Tanggal: 9 September 2020

Penguji I



Karsinah, S.E. M.Si
NIP.197010142009122001

Penguji II



Prasetyo Ari Bowo, S.E. M.Si
NIP.19790208200641002

Penguji III



Prof. Dr. Sucihatuningsih DWP, M.S
NIP.19681209199702200

Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi



Drs. Heri Yanto, MBA., PhD
NIP. 196307181987021001

U-2020-09-09-0000000000

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Nur Kharis

NIM : 7111413018

Tempat Tanggal Lahir : Kendal, 08 Maret 1995

Alamat : Desa Brangsong Utara, RT. 07/RW. 03,
Kecamatan Brangsong, Kabupaten Kendal

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam proposal skripsi ini dikutip atau dirujuk dalam kode etik ilmiah. Apabila ada di kemudian hari terbukti proposal skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 5 Febuari 2020



Muhammad Nur Kharis
NIM 7111413018

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- “Tuhan tidak menuntut kita untuk sukses. Tuhan hanya menyuruh kita untuk berjuang tanpa henti.” (Emha Ainun Najib)

Persembahan

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT, atas segala karunianya skripsi ini saya persembahkan kepada:

- Kedua orang tua saya. Bapak Suowono dan Ibu Suanah yang selalu mendoakan dan serta memberikan motivasi
- Almamater jurusan Ekonomi Pembangunan fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“DETERMINAN PADA USAHATANI JAMBU BIJI GETAS MERAH (Studi kasus di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal)”**. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Universitas Negeri Semarang. Dalam proses penyusunan skripsi banyak mengalami kesulitan dan hambatan. Namun berkat doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum selaku Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu di Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Heri Yanto, MBA, PhD selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang yang telah membantu dalam kelancaran perkuliahan di Fakultas Ekonomi.
3. Fafurida, S.E., M.Sc selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Negeri Semarang yang telah membantu dalam proses akademik hingga terlaksana penelitian ini.
4. Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Karsinah, S.E, M.Si., Dosen Penguji I yang telah menguji dan memberikan arahan sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
6. Prasetyo Ari Bowo, S.E, M.Si., Dosen Penguji II yang telah menguji dan memberikan arahan sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
7. Dosen dan Karyawan Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Negeri Semarang yang telah mendukung dan memperlancar penyelesaian skripsi ini.
8. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kendal dan Badan Penyuluh Pertanian Kecamatan Sukorejo yang sudah bersedia memberikan informasi untuk menjadi responden pakar dalam penyusunan skripsi ini.
9. Para petani di Desa Tamanrejo yang telah menjadi responden dalam penelitian skripsi saya ini.
10. Bapak dan Ibu serta Kakak yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Adik tingkat angkatan 2015 (Fathur, Imron, Andi, Aniful, Mudzofar, Nofal, Ihza, Asfahani) yang telah membantu saya dalam menyebar kuisisioner
12. Teman-teman EP A 2013 yang merupakan lawan seperjuangan dan selalu memberikan semangat dan doa untuk penulisan skripsi ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penulisan skripsi ini masih banyak ketidaksempurnaan, sehingga penulis memerlukan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan penulis di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membaca.

Semarang, 5 Febuari 2020



Muhammad Nur Kharis
NIM 7111413018

SARI

Kharis, Muhammad Nur. 2020. “Determinan Pada Usahatani Jambu Biji Getas Merah (studi kasus di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal”. Skripsi. Jurusan Ekonomi Pembangunan. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Prof. Dr. Sucihatingsih DWP, M.Si.

Kata Kunci: Produksi, jambu biji getas merah, Luas lahan, Pupuk

Kabupaten Kendal merupakan kabupaten penghasil jambu biji getas merah terbesar di Jawa Tengah, terdapat 4 (empat) kecamatan penghasil jambu biji getas merah yaitu Kecamatan sukorejo sebesar 110.000 kuintal , Kecamatan Patean sebesar 20.282 kuintal, Kecamatan Pageruyung sebesar 80.180 kuintal, dan Kecamatan Plantungan sebesar 10.029 kuintal. Pada tahun 2017 produksi jambu biji mengalami penurunan yang signifikan dikarenakan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi produksi adalah kurangnya perawatan bibit pada saat usia pertumbuhan dan terjadi serangan lalat buah. Jumlah luas lahan dalam lima tahun terakhir terjadi fluktuatif. Penggunaan pupuk yang berlebihan dan kurangnya penyeriman terhadap bibit jambu kurang maksimal.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Data yang digunakan adalah data primer. Populasi pada penelitian ini yaitu petani di Desa Tamanrejo dengan sampel petani berjumlah 95 orang. Variabel dalam penelitian ini adalah luas lahan (X1), pestisida (X2), tenaga kerja (X3), pupuk (X4), dan produksi jambu biji getas merah (Y). Metode pengumpulan data menggunakan wawancara dan dokumentasi. Metode analisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis regresi linear berganda.

Hasil penelitian ini menunjukkan Dari hasil pengujian secara parsial variabel luas lahan dan variabel pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi Usahatani jambu biji getas merah. Sedangkan variabel pupuk dan tenaga kerja berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

Saran penelitian petani diharapkan mampu meningkatkan produksi jambu biji getas merah dengan menambahkan pupuk dan mendatangkan tenaga ahli di bidang pertanian sehingga produksi jambu getas merah bisa meningkat .

ABSTRACT

Kharis, Muhammad Nur. 2020. "Determinant Farming Getas Red Guava (case study in Tamanrejo Village, Sukorejo District, Kendal Regency)". Final project. Economic Development Department. Faculty of Economics. State University of Semarang. Advisor Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP, M.Sc.

Keywords: Production, Getas Red Guava, land, Fertilizer

Kendal Regency is the largest red guava producer district in Central Java, there are 4 (four) subdistricts producing red guava, namely Sukorejo District of 110,000 quintals, Patean District of 20,282 quintals, Pageruyung District of 80,180 quintals, and Plantungan District of 10,029 quintals . In 2017 the production of guava experienced a significant decrease due to factors influencing production is the lack of care for seedlings at the age of growth and fruit fly attacks. The amount of land area in the last five years has been volatile. Excessive use of fertilizers and lack of transmission of guava seeds are less than optimal.

This type of research is quantitative research. The data used are primary data. The population in this study were farmers in Tamanrejo Village with a sample of 95 farmers. The variables in this study are the area of land (X1), pesticides (X2), labor (X3), fertilizer (X4), and production of red brittle guava (Y). The data collection method uses interviews and documentation. The analytical method uses descriptive analysis and multiple linear regression analysis.

The results of this study indicate that from the test results partially the area of land area and the variable of pesticides have a positive and significant effect on the production results of red brittle guava farming. While fertilizer and labor variables have a positive and not significant effect on the production of red brittle guava in Tamanrejo Village, Sukorejo District, Kendal Regency.

Farmer research suggestions are expected to be able to increase the production of red guava seeds by adding fertilizer and bring in experts in agriculture so that red guava production can increase.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN KELULUSAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
SARI.....	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan Penelitian:.....	10
1.4. Manfaat Penelitian:.....	10
1.5 Orisinalitas Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN	12
2.1. Kajian Teori Utama	12
2.1.1. Jambu Biji Getas Merah	12
2.1.2. Definisi Usahatani.....	13
2.1.3. Pengertian Petani	14
2.1.4. Teori Produksi.....	15
2.1.5. Fungsi Produksi	18
2.2.2. Pupuk	25
2.2.3. Pestisida	27
2.2.4. Tenaga kerja.....	27
2.3. Penelitian Terdahulu.....	29
2.4. Kerangka Pemikiran	37
2.5. Hipotesis Penelitian	40

BAB III METODE PENELITIAN.....	41
3.1. Jenis Penelitian	41
3.2. Populasi	42
3.3. Sampel	42
3.4. Variabel Penelitian	44
3.5. Data dan Sumber Data.....	45
3.6. Metode Pengumpulan Data	46
3.6.1. Kuesioner	46
3.6.2. Dokumentasi	46
3.7. Metode Analisis Data	47
3.7.1. Analisis Deskriptif	47
3.7.2 Analisis Regresi Berganda.....	47
3.7.3. Pengujian Hipotesis	48
3.7.4. Uji Bersama-sama (Uji F).....	48
3.7.5. Uji t Statistik (Uji Parsial)	48
3.7.6. Koefisien Determinasi	49
3.7.7. Uji Asumsi Klasik.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1. Hasil Penelitian.....	54
4.1.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	54
4.1.2. Gambaran Umum Tanaman Jambu Biji Getas Merah.....	55
4.1.2. Profil Petani Jambu Biji Getas Merah di Kecamatan Sukorejo.....	57
4.2. Deskripsi Variabel	61
4.2.2. Deskripsi Penggunaan Lahan.....	61
4.2.2. Deskripsi Tenaga Kerja	62
4.2.3. Deskripsi Penggunaan Pupuk.	63
4.2.4. Deskripsi Penggunaan Pestisida	63
4.3. Hasil Analisi Data	64
4.3.1 Analisis Regresi Linier Berganda	64
4.4. Hasil Regresi	69
4.5. Pengujian Hipotesis	71
4.5.5.1. Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	71

4.5.5.2. Uji Parsial (uji t)	72
4.5.5.3. Pengujian Secara Bersama (uji F).....	74
4.6. Pembahasan Hasil Estimasi	75
4.6.6.1. Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Jambu Biji Getas Merah	76
4.6.6.2. Pengaruh Pestisida Terhadap Produksi Jambu Biji Getas Merah.....	77
4.6.6.3. Pengaruh Pupuk Terhadap Produksi Jambu Biji Getas Merah.....	78
4.6.6.4. Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Produksi Jambu Biji Getas Merah	80
BAB V PENUTUP	82
5.1. Simpulan.....	82
5.2. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jumlah Produksi Jambu Biji di Indonesia Tahun 2017.....	2
Tabel 1.2. Jumlah Produksi Jambu Biji Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah 2017 (kuintal).....	4
Tabel 1.3. Produksi Jumlah Tanaman (pohon) dan Produktivitas di Kabupaten Kendal Tahun 2013-2017	5
Tabel 1.4. Luas Lahan, Jumlah Pohon, Produksi di Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal pada Tahun 2017	6
Tabel 4.1. Kandungan Jambu Biji Getas Merah.....	56
Tabel 4.2. Umur Petani Jambu Biji Getas Merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal	57
Tabel 4.3. Deskripsi Pekerjaan Petani Jambu Biji Getas Merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal	58
Tabel 4.4. Berdasarkan Pendidikan Petani Jambu Biji Getas Merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal	59
Tabel 4.5. Deskripsi Petani Jambu Biji Getas Merah Menurut Kepemilikan Lahan di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.....	60
Tabel 4.6. Penggunaan Lahan Jambu Biji Getas Merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal	61
Tabel 4.7. Penggunaan Tenaga Kerja di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.....	62
Tabel 4.8. Deskripsi Penggunaan Pupuk Dalam Usahatani Jambu Biji Getas Merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal..	63

Tabel 4.9. Mengenai Penggunaan Pestisida Pada Usahatani Jambu Biji Getas Merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal..	64
Tabel 4.10. Uji Heteroskedastisitas	67
Tabel 4.11. Uji Multikolaritas	68
Tabel 4.12. Hasil Uji Autokorelasi Dengan Uji LM Test	69
Tabel 4.13. Hasil Olah Data Regresi Linier Berganda	69
Tabel 4.14. Uji Koefisien Determinasi (R^2)	71
Tabel 4.15. Uji Parsial (uji t)	72
Tabel 4.16. Pengujian Secara Bersama (uji F)	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Laju Pertumbuhan Produksi Buah Jambu Biji di Kabupaten Kendal 2012-2017.....	9
Gambar 4. 1. Peta Kecamatan Sukorejo.....	54
Gambar 4. 2. Hasil Uji Normalitas.....	66

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai negara tropis, memiliki kekayaan sumber daya untuk menghasilkan berbagai produk sektor pertanian khususnya bidang hortikultura (Harahap, 2013). Tanaman hortikultura di Indonesia merupakan salah satu komoditas sektor pertanian yang prospektif untuk dikembangkan serta memiliki keterkaitan dengan pendapatan nasional. Sektor pertanian dapat memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pendapatan 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,2003).

Wrihatnolo dan Didjowijoto (2007) mengemukakan bahwa, pencapaian kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat ditandai dengan adanya peningkatan pendapatan karena adanya peningkatan produksi usaha. Terdapat beberapa asumsi pembangunan dalam pencapaian kesejahteraan masyarakat antara lain:

1. Kesempatan kerja dan partisipasi termanfaatkan secara maksimal (*full employment*)
2. Setiap orang memiliki kemampuan yang sama untuk memperoleh kesempatan bekerja secara produktif (*equal productivity*)
3. Setiap pelaku usaha mampu berperan dengan rasional efisien.

Sektor pertanian yang termasuk dalam komoditas hortikultura ini sesuai dengan Keputusan Menteri Pertanian No. 511 Tahun 2006 yang menjadi binaan Ditjen Hortikultura berjumlah yaitu 323 jenis komoditas, terdiri atas buah-buahan 60 komoditas, sayur-sayuran 80 komoditas, biofarmaka 66 komoditas, dan

tanaman hias 117 komoditas. Sektor pertanian terus dituntut dalam pencapaian perekonomian nasional melalui prosuk domestik bruto (PDB). Sektor pertanian terdiri atas subsektor tanam pangan, hortikultura, kehutanan, peternakan dan perkebunan. Salah satu tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan adalah komoditas usaha tani jambu biji getas merah (*Psidium Guajava L*).

Komoditas usaha tani jambu biji getas merah (*Psidium Guajava L*) memberikan kontribusi potensial untuk ditingkatkan dari aspek hulu kegiatan usaha tani (*on-farm*) sampai dengan aspek hilir kegiatan luar usaha tani (*off-farm*) sebagai *proffit canter* yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan petani. Jambu biji getas merah sangat diperlukan sebagai bahan baku bagi perusahaan manufaktur maupun jenis usaha olahan berbahan dasar jambu biji, sehingga akan mempengaruhi pendapatan perusahaan maupun negara (Hasriyanto, 2009). Jambu biji getas merah mampu berbuah sepanjang tahun dan memiliki perawatan yang sederhana. Hal tersebut dapat ditilik dari produksi jambu biji getas merah tahun 2017 di Indonesia sebagai berikut:

Tabel 1.1 Jumlah Produksi Jambu Biji di Indonesia Tahun 2017

No	Provinsi	Produksi (Ton)	Persentase (Persen)
1	Jawa Tengah	52.806	26
2	Jawa Barat	44.246	22
3	Jawa Timur	33.244	17
4	Sumatera Utara	9.807	5
5	Nusa Tenggara Barat	8.383	4
	Indonesia	200.495	100

Sumber: BPS

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa produksi jambu biji di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 200.495 ton. Hasil tersebut berkontribusi 1,05% dari

total produksi buah di Indonesia. Pada tahun 2017 produk jambu biji segar atau olahan yang diekspor sebesar 70,05 ton atau hanya sebesar 0,035 persen dari produksi jambu biji nasional. Komoditi buah jambu biji di Indonesia persebaran produksi tidak merata. Berdasarkan data BPS (Badan Pusat Statistik) bahwa produksi buah jambu biji di Indonesia pada tahun 2017 masih didominasi di pulau Jawa dengan prosentase 67,59 persen. Provinsi yang mempunyai kontribusi kumulatif yaitu provinsi Jawa Tengah, provinsi Jawa Barat, dan provinsi Jawa Timur. Jawa Tengah menduduki urutan pertama dengan produksi sebesar 52.805 ton atau 26,34 persen dari total produksi di Indonesia pada tahun 2017. Disusul Jawa Barat sebesar 44.246 ton dan terakhir Jawa Timur sebesar 33.244 ton. Sedangkan provinsi lainya dengan jumlah produksi di bawah 5 persen dari total produksi di Indonesia.

Provinsi Jawa Tengah merupakan provinsi yang berada di bagian tengah Pulau Jawa dengan luas wilayah sebesar 32.801 km², atau sekitar 28,94% dari luas Pulau Jawa (BPS Jawa Tengah). Jenis tanah wilayah Jawa Tengah didominasi oleh tanah latosol, aluvial, dan gromosol, sehingga hamparan tanah di provinsi ini mempunyai tingkat kesuburan yang sangat baik (Hasriyanto, 2013). Kondisi ini membuat pertanian dan perkebunan merupakan salah satu sektor unggulan di Jawa Tengah, diantaranya adalah tanaman hortikultura buah-buahan yang tersebar di beberapa kabupaten di Jawa Tengah.

Produksi buah jambu biji di Jawa Tengah memiliki kontribusi sebesar 26,34 persen dari total produksi buah jambu biji di Indonesia. Berdasarkan data yang diterbitkan oleh Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa

Tengah tahun 2017, terdapat 5 (lima) Kabupaten dengan produksi di atas 20 kuintal pertahun, salah satunya Kabupaten Kendal dengan produksi mencapai 137.670 kuintal.

Tabel 1.2. Jumlah Produksi Jambu Biji menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah 2017 (Kuintal)

No	Kabupaten	2017
1	Kendal	137.671
2	Temanggung	66.852
3	Wonosobo	39.032
4	Rembang	30.858
5	Banjarnegara	29.882
	Jawa Tengah	528.082

Sumber: Statistik Pertanian Hortikultura Jawa Tengah 2017

Berdasarkan tabel 1.2 menunjukkan terdapat 5 (lima) Kabupaten yang menjadi sentra produksi jambu biji di Jawa Tengah yaitu Kabupaten Kendal, Kabupaten Temanggung, Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Rembang, dan Kabupaten Banjarnegara. Kabupaten Kendal merupakan penghasil jambu biji terbesar di Jawa Tengah sebesar 137.671 kuintal. Kabupaten Temanggung menempati urutan kedua dengan jumlah 66.852 kuintal. Kabupaten Wonosobo menempati urutan ketiga dengan jumlah 39.032 kuintal. Kabupaten Rembang menempati urutan keempat sebesar 30.858 kwintal. Kabupaten dengan urutan terakhir yaitu Kabupaten Banjarnegara dengan jumlah 29.882 kwintal.

Lahan pertanian di Kabupaten Kendal adalah sebesar 75,92 persen dari 1.002 km persegi keseluruhan wilayahnya (Kendal Dalam Angka, 2013:1). Kabupaten Kendal merupakan penghasil jambu biji terbesar di Jawa Tengah. Terdapat 4 (empat) kecamatan penghasil jambu biji getas merah yaitu Kecamatan sukorejo sebesar 110.000 kuintal , Kecamatan Patean sebesar 20.282 kuintal, Kecamatan

Pageruyung sebesar 80.180 kuintal, dan Kecamatan Plantungan sebesar 10.029 kuintal.

Tabel 1.3 Produksi, Jumlah Tanaman (Pohon) dan Produktivitas di Kabupaten Kendal Tahun 2013- 2017

No	Tahun	Jumlah Tanaman (Pohon)	Produksi (kuintal)	Produktivitas (Kuintal/Pohon)
1	2013	211.401	69.444	0,33
2	2014	211.401	97.050	0,46
3	2015	274.203	159.200	0,58
4	2016	188.404	222.550	1,18
5	2017	171.597	137.670	0,80

Sumber: Statistik Pertanian Hortikultura Kabupaten Kendal 2017

Berdasarkan Tabel 1.3 menunjukkan bahwa jambu biji getas merah di Kabupaten Kendal pada tahun 2013 sampai 2016 produksi dan produktivitas mengalami kenaikan. Kenaikian tertinggi terjadi pada tahun 2016 sebesar 222.670 kuintal dengan jumlah pohon mencapai 188.404 pohon dibandingkan tahun sebelumnya. Pada tahun 2017 produksi jambu biji mengalami penurunan yang signifikan dikarenakan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi produksi adalah kurangnya perawatan bibit pada saat usia pertumbuhan dan terjadi serangan alat buah. Jumlah luas lahan dalam lima tahun terakhir terjadi fluktuatif. Penggunaan pupuk yang berlebihan dan kurangnya penyeriman terhadap bibit jambu kurang maksimal.

Kecamatan Sukorejo merupakan satu dari 20 kecamatan di Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah. Luas wilayah Kecamatan Sukorejo mencapai 76,04 Km² dengan sebagian besar wilayahnya digunakan sebagai lahan pertanian bukan sawah yang berupa tegal/kebun, hutan rakyat dan kolam/tebat/empang yaitu

mencapai 51,61 Km² (67,87%) (Kecamatan Sukorejo dalam Angka,2018). Berikut tabel . Berikut tabel luas lahan, jumlah pohon, produksi di Kecamatan Sukorejo.

Tabel 1. 4. Luas Lahan, Jumlah Pohon, Produksi di Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal pada Tahun 2017

No	Desa	Luas lahan	Jumlah pohon Menghasilkan	Produksi
		HA		Kg
1	Genting Gunung	26	16.250	812.500
2	Bringinsari	30	18.750	937.500
3	Purwosari	26	16.250	812.500
4	Ngargosari	30	18.750	937.500
5	Pasaren	9	5.625	281.250
6	Tamanrejo	43	26.875	1.343.750
7	Harjodowo	13	8.125	406.250
8	Peron	15	9.375	468.750
9	Damarjati	15	9.375	468.750
10	Mulyosari	40	25.000	1.250.000
11	Kalipakis	35	21.875	1.093.750
12	Trimulyo	15	9.375	468.750
13	Selokaton	3	1.875	93.750
14	Ngadiwarno	20	12.500	625.000
15	Tampingwinarno	5	3.125	156.250
16	Kebumen	3	1.875	93.750
17	Sukorejo	9	5.625	281.250
18	Kalibogor	15	9.375	468.750
Total		352	220.000	11.000.000

Sumber: Badan Penyuluh Pertanian Kecamatan Sukorejo, 2017

Berdasarkan tabel 1.4 desa Tamanrejo merupakan penghasil jambu biji getas merah terbesar di Kecamatan Sukorejo dengan jumlah sebesar 1.343 750 Kg. Desa Tamanrejo juga memiliki luas lahan terbesar di antara desa lainya yang berada di Kecamatan Sukorejo. Dengan produksi terbanyak desa Tamanrejo menjadikan sentra buah jambu biji getas merah di Kabupaten Kendal. Namun dengan menjadikan desa Tamanrejo sentra produksi, tidak serta merta menjamin harga jual yang stabil. Dengan memaksimalkan kondisi di Kecamatan Sukorejo terutama desa Tamanrejo beberapa faktor yang dikaitkan dengan produksi jambu biji getas merah maka upaya memaksimalkan usahatani jambu biji getas merah di

Kecamatan Sukrejo tersebut akan menjadi lebih optimal. Belum maksimalnya produksi jambu biji getas merah ataupun adanya fluktuasi di jumlah luas lahan selama ini disebabkan masih kurang dalam pengoptimalan faktor-faktor produksi dan sulitnya mengukur penggunaan teknologi pertanian yang tepat guna dalam peningkatan produksi jambu biji di Kecamatan Sukorejo khususnya di Desa Tamanrejo.

Menurut (Parimin 2007) jambu biji merupakan salah satu buah lokal yang awalnya berasal dari Brasil, Amerika Tengah. Jambu biji mempunyai rasa dan aroma yang khas serta manfaat yang terkandung di dalamnya sangat banyak. Salah satunya kandungan vitamin C yang sangat tinggi dibandingkan dengan buah yang lainnya dan sangat baik sebagai antioksidan. Kandungan vitamin C-nya ini dua kali lebih banyak dibandingkan dengan buah jeruk manis yang hanya mengandung 49 mg per 100 g.

Dalam penelitian (Nadia Nurul Akmal, 2013) hasil analisis fungsi produksi diketahui bahwa faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi jambu biji merah getas yaitu luas lahan, umur tanaman, dan tenaga kerja. Sedangkan variabel bebas yang lain yaitu variabel jumlah tanaman, pupuk kandang, pupuk unsur N, pupuk unsur P, pupuk unsur K, dan pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jambu biji merah getas (*ceteris paribus*).

Faktor-faktor produksi yang dalam pertanian adalah luas lahan, tenaga kerja, dan modal (Soekartawi, 2001). Lahan pertanian diartikan sebagai tanah yang dipersiapkan untuk usaha tani. Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan hanya dari

ketersediaanya tetapi juga kualitas tenaga kerja. Modal, dalam proses produksi pertanian, dibedakan menjadi modal tidak bergerak seperti tanah, bangunan dan mesin. Sedangkan modal tetap adalah biaya membeli benih, pupuk, obat-obatan, upah tenaga kerja. Menurut sudaryati (2004) faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kopi secara signifikan adalah luas lahan, jumlah tanaman dan penggunaan pupuk.

Keterbatasan faktor-faktor produksi sebagai input seperti pada faktor luas lahan, pestisida, pupuk dan jumlah tenaga kerja maupun faktor lain seperti musim, dan teknologi pada usaha tani adalah merupakan faktor yang selama ini dapat mempengaruhi hasil produksi. Maka, penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jambu biji getas merah tidak dapat dilepaskan dari faktor tersebut di atas. Dengan menggunakan kombinasi faktor-faktor produksi yang serasi yang pada gilirannya akan mampu meningkatkan hasil produksi yang pada akhirnya juga dapat menaikkan pendapatan petani.

Berdasarkan pada beberapa permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang masalah di atas, maka penulis mengangkat judul **“Determinan Usaha tani Jambu Biji Getas Merah” (Studi Kasus Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal)**.

1.2. Rumusan Masalah

Kabupaten Kendal merupakan daerah penghasil jambu biji getas merah tertinggi di Jawa Tengah pada tahun 2013 sampai 2017. Jambu biji getas merah tidak dapat di pisahkan oleh kehidupan masyarakat kecamatan sukorejo khususnya desa Tamanrejo. Produksi dan produktivitas jambu biji getas merah di Kabupaten Kendal tinggi tetapi, jumlah luas panen terjadi fluktuatif, karena terjadi kesalahan

saat perawatan bibit jambu biji getas merah dan terjadi serangan lalat buah atau hama.

Permasalahan dalam penggunaan faktor produksi usahatani jambu biji getas merah di Kabupaten Kendal dapat diminimalisir melalui analisis Deskriptif, Analisis Regresi, Uji Asumsi Klasik dan Uji Statistik dalam penggunaan faktor-faktor produksi jambu biji getas merah di Kecamatan Sukorejo diharapkan dapat membantu para petani khususnya dalam menentukan strategi pengelolaan usahatani agar produksi jambu biji getas merah dapat meningkat.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, pentingnya pengelolaan faktor produksi yang optimal diperlukan agar dapat meningkatkan produksi usahatani jambu biji getas merah sebagai komoditas unggulan di Kabupaten Kendal.

Berdasarkan keadaan diatas, permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana profil luas lahan, pupuk, pestisida, tenaga kerja pada usahatani jambu biji getas merah desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal?
2. Seberapa besar pengaruh penggunaan faktor produksi luas lahan, pupuk, pestisida, tenaga kerja terhadap produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal ?

1.3. Tujuan penelitian:

1. menganalisis profil luas lahan, pupuk, pestisida, tenaga kerja terhadap produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.
2. Menganalisis pengaruh penggunaan faktor produksi luas lahan, pupuk , pestisida, tenaga kerja terhadap produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal

1.4. Manfaat penelitian:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui faktor-faktor produksi. Hasil penelitian ini diharapkan akan memperkaya penelitian, khususnya tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal , serta dapat dipergunakan sebagai pembandingan untuk penelitian selanjutnya, baik dalam model, cara analisis maupun hasilnya.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Instansi

Dapat menjadi tambahan masukan dalam melengkapi bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan pembangunan sektor pertanian tanaman perkebunan dalam memecahkan masalah dan memberikan saran yang bermanfaat bagi Instansi, serta memberikan informasi dan gambaran kepada masyarakat maupun peneliti lain sebagai penelitian lebih lanjut.

2. Bagi Petani

Sumbangan pemikiran dan masukan serta tambahan informasi dalam upaya meningkatkan hasil produksi jambu biji getas merah dan menjalankan produksi jambu biji. Dapat memberikan tambahan wawasan dalam pertanian.

3. Bagi Masyarakat

Memperoleh pengetahuan dalam penerapan ilmu pengetahuan dan sebagai pengalaman yang dapat dijadikan referensi penggunaan faktor produksi jambu biji getas merah. Serta dapat memberikan informasi yang lebih jelas mengenai cara peningkatan produksi jambu biji getas merah

1.5 Orisinalitas Penelitian

Adanya permasalahan yang ditemukan oleh peneliti dan uraian mengenai tema sentral peneliti serta penelitian terdahulu, memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menawarkan kebaruan. penelitian yang ditawarkan oleh peneliti adalah adanya penggunaan pendekatan faktor-faktor yang mempengaruhi dalam menentukan variabel yang nantinya digunakan dalam menyusun cara menentukan tingkat keberhasilan produksi jambu biji getas merah bagi para petani.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1. Kajian Teori Utama

2.1.1. Jambu Biji Getas Merah

Jambu Getas Merah merupakan jenis tanaman hortikultura yang banyak digemari oleh masyarakat. Jambu getas merah memiliki daging buah berwarna merah muda hingga merah dengan tingkat kemanisan bermacam-macam. Tanaman Jambu getas merah bukan jenis tanaman musiman karena petani setiap 2-3 hari sekali memanen jambu biji getas merah. Produktivitas jambu merah tinggi ketika kebutuhan air jambu getas merah tercukupi, sehingga pada musim kemarau petani tetap berproduksi namun produksinya sedikit. Petani dapat mengantisipasi penurunan produktivitas yang signifikan dengan menyiram tanaman secara rutin pada musim kemarau. Jambu getas merah adalah tanaman tahunan, sehingga tidak terlalu membutuhkan perawatan intensif untuk merawat tanaman ini.

Budidaya jambu getas merah di mulai dari pembersihan lahan, pembuatan lubang tanam dengan jarak tanam 2,5 meter, pemupukan, penanaman. Setelah ditanam dilakukan pemupukan selama 1 bulan sekali selama satu tahun, setelah satu tahun dipupuk selama 3 bulan sekali guna efisiensi usaha. Jambu getas merah mulai berbuah setelah 7 bulan. Penyiangan dilakukan 6 bulan sekali. Pembasmian 25 hama dilakukan jika terdapat serangan organisme pengganggu tanaman. Penyiraman dilakukan setiap musim kemarau, jika pada kondisi ekstrem seperti

pada Tahun 2016 ini petani tidak terlalu membutuhkan penyiraman. Penyiraman dilakukan ketika kelembaban tanah mulai berkurang.

Tanaman jambu getas merah yang sudah berbuah dilakukan pembungkusan setiap pekan agar buah terhindar dari lingkungan dan organisme yang merusak kualitas buah. Buah dibungkus sejak masih kecil. Semakin kecil buah yang dibungkus maka kualitas buah yang dihasilkan juga semakin bagus. Pemanenan dilakukan setiap 2 hari sekali menggunakan gunting buah dalam keadaan buah yang masih dibungkus. Penyortiran dilakukan sebelum dijual agar kualitas yang bagus dapat dijual lebih mahal sehingga meningkatkan pendapatan. Sejak Tahun 2011 penjualan sesuai grade jarang dilakukan, pengepul membeli dari petani dalam keadaan curah, sehingga harga ditingkat petani tidak ada selisih yang signifikan kecuali ada tawar menawar dalam proses jual beli.

2.1.2. Definisi Usahatani

Menurut (Soekartawi, 1995), ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Ilmu usahatani juga didefinisikan sebagai ilmu mengenai cara petani mendapatkan kesejahteraan/keuntungan, menurut pengertian yang dimilikinya tentang kesejahteraan. Jadi ilmu usahatani mempelajari cara-cara petani menyelenggarakan pertanian (Tohir, 1991). Usahatani adalah kegiatan mengorganisasikan atau mengelola aset dan cara dalam pertanian. Usahatani juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang mengorganisasi sarana produksi

pertanian dan teknologi dalam suatu usaha yang menyangkut bidang pertanian (Daniel, 2001).

Dari beberapa definisi tersebut dapat diartikan bahwa yang dimaksud dengan usahatani adalah usaha yang dilakukan petani dalam memperoleh pendapatan dengan jalan memanfaatkan sumber daya alam, tenaga kerja dan modal yang mana sebagian dari pendapatan yang diterima digunakan untuk membiayai pengeluaran yang berhubungan dengan usahatani. Usaha tani tidak hanya memiliki lingkup yang sempit dan terpaku pada kegiatan bercocok tanam saja melainkan seluruh aspek yang ada didalam pertanian itu sendiri.

2.1.3. Pengertian Petani

Pengertian petani menurut Anwas (1992 :34) mengemukakan bahwa petani adalah orang yang melakukan cocok tanam dari lahan pertaniannya atau memelihara ternak dengan tujuan untuk memperoleh kehidupan dari kegiatan itu. Pengertian petani yang dikemukakan tersebut di atas tidak terlepas dari pengertian pertanian. Anwas (1992 :34) mengemukakan bahwa pertanian adalah kegiatan manusia mengusahakan terus dengan maksud memperoleh hasil-hasil tanaman ataupun hasil hewan, tanpa mengakibatkan kerusakan alam. Bertolak dari pengertian di atas, dapat dikatakan bahwa antara petani dan pertanian tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu perbedaannya hanya terletak pada obyek saja.

Petani dalam pengertian yang luas mencakup semua usaha kegiatan yang melibatkan pemanfaatan makhluk hidup (termasuk tanaman, hewan, dan mikroba) untuk kepentingan manusia. Dalam arti sempit, petani juga diartikan sebagai

kegiatan pemanfaatan sebidang lahan untuk membudidayakan jenis tanaman tertentu, terutama yang bersifat semusim.

Ada beberapa jenis petani yang ada di Indonesia:

1. Petani Gurem adalah petani kecil yang memiliki luas lahan 0,25 ha. Petani ini merupakan kelompok petani miskin yang memiliki sumber daya terbatas.
2. Petani Modern merupakan kelompok petani yang menggunakan teknologi dan memiliki orientasi keuntungan melalui pemanfaatan teknologi tersebut. Apabila petani memiliki lahan 0,25 ha tapi pemanfaatan teknologinya baik dapat juga dikatakan petani modern.
3. Petani Primitif adalah petani-petani dahulu yang bergantung pada sumber daya dan kehidupan mereka berpindah-pindah.

Menurut Wahyudin (2005:39) Golongan petani di bagi menjadi tiga yaitu :

1. Petani Besar : yakni petani yang memiliki luas lahan pertanian $> 2000 \text{ m}^2$.
2. Petani Sedang : petani yang memiliki luas lahan pertanian 1000 sampai 2000 m^2
3. Petani Kecil : petani yang memiliki luas lahan pertanian $< 1000 \text{ m}^2$.

2.1.4. Teori Produksi

Teori produksi menggambarkan tentang keterkaitan diantara faktor-faktor produksi dengan tingkat produksi yang diciptakan. Teori produksi dapat dinyatakan dalam bentuk fungsi produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah input, dan jumlah produksi disebut output (Sukirno, 2000).

Dalam kaitannya dengan pertanian, produksi merupakan esensi dari suatu perekonomian. Untuk berproduksi diperlukan sejumlah input, dimana umumnya

input yang diperlukan pada sektor pertanian adalah adanya kapital, tenaga kerja dan teknologi. Dengan demikian terdapat hubungan antara produksi dengan input, yaitu output maksimal yang dihasilkan dengan input tertentu atau disebut fungsi produk. Dalam istilah ekonomi faktor produksi kadang disebut dengan input dimana macam input atau faktor produksi ini perlu diketahui oleh produsen. Antara produksi dengan faktor produksi terdapat hubungan yang kuat yang secara matematis, hubungan tersebut dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi,1990) dengan rumus sebagai berikut :

$$Y= f (X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n) \dots\dots\dots (2.1)$$

Dengan fungsi produksi seperti tersebut diatas, maka hubungan Y dan X dapat diketahui dan sekaligus hubungan $X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n$ juga dapat diketahui. Dalam pengelolaan sumberdaya produksi, aspek penting yang dimasukkan dalam klasifikasi sumberdaya pertanian adalah aspek alam (tanah), modal dan tenaga kerja, selain itu juga aspek manajemen.

Pengusahaan pertanian selain dikembangkan pada luas lahan pertanian tertentu. Pentingnya faktor produksi tanah bukan saja dilihat dari luas atau sempitnya lahan, tetapi juga macam penggunaan tanah (tanah sawah, tegalan) dan topografi (tanah dataran pantai, dataran rendah, dan atau dataran tinggi). Dalam proses produksi terdapat tiga tipe reaksi produks atas input atau faktor produksi (Soekartawi,1990), yaitu :

1. *Increasing return to scale*, yaitu apabila tiap unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang lebih banyak daripada unit input sebelumnya.

2. *Constant return to scale*, yaitu apabila unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang sama daripada unit sebelumnya
3. *Decreasing return to scale*, yaitu apabila tiap unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang lebih sedikit daripada unit input sebelumnya.

Ketiga tipe reaksi produksi tersebut tidak dapat dilepaskan dari konsep produk marginal (marginal product) yang merupakan tambahan satu-satuan input X yang dapat menyebabkan penambahan atau pengurangan satu-satuan output Y, dan produk marginal (PM) umum ditulis dengan $\Delta Y/\Delta X$ (Soekartawi, 1990). Dalam proses produksi tersebut setiap tipe reaksi produksi mempunyai nilai produk marginal yang berbeda.

Nilai produk marginal berpengaruh besar terhadap elastisitas produksi yang diartikan sebagai persentase perubahan dari output sebagai akibat dari persentase perubahan dari input, dengan rumus sebagai berikut:

$$EP = \frac{\Delta Y}{Y} / \frac{\Delta X}{X} \text{ atau } \frac{\Delta Y \cdot X}{\Delta X \cdot Y} \dots\dots\dots (2.2)$$

Secara umum hubungan-hubungan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tahap I: nilai $EP > 1$, produk total, produk rata-rata menaik dan produk marginal juga nilainya menaik kemudian menurun sampai nilainya sama dengan produksi rata-rata (*increasing rate*).

Tahap II : nilai EP adalah $1 < EP < 0$, produk total menaik tetapi produk rata-rata menurun dan produk marginal nilainya juga menurun sampai nol (*decreasing rate*).

Tahap III : nilai $E_p < 0$, produk total dan produk rata-rata menurun sedangkan produk marginal nilai negatif (negative decreasing rate).

Hubungan antara faktor produksi variabel dengan kuantitas produksi mempunyai perilaku tertentu, dimana pada waktu faktor produksi nol, kuantitas produksi juga nol. Semakin banyak kuantitas faktor variabel yang digunakan semakin besar kuantitas produksi. Penambahan kuantitas faktor variabel ini berjalan terus sampai suatu ketika penggunaannya terlalu banyak sehingga dikombinasikan dengan faktor produksi lain yang justru menurunkan kuantitas produksi (Sudarsono , 1984). Dalam bidang ekonomi kejadian ini disebut *the law of diminishing return* (hukum hasil tambah yang semakin berkurang). Produktivitas dari suatu faktor produksi dalam kaitannya dengan faktor produksi yang lain, dicerminkan dari produk marginalnya.

Produk marginal adalah tambahan produksi yang diperoleh dari penambahan kuantitas faktor produksi yang digunakan. Besarnya produk marginal ini tergantung pada besarnya tambahan kuantitas faktor produksi, sehingga besarnya dapat dirumuskan sebagai perbandingan antara tambahan produk dengan tambahan faktor produksi.

2.1.5. Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah suatu abstraksi yang menggambarkan suatu proses produksi. Proses produksi merupakan deskripsi matematis atau kuantitatif dari berbagai macam kemungkinan-kemungkinan produksi teknis yang dihadapi oleh suatu perusahaan. Tingkat kompleksitas fungsi produksi matematis tergantung pada proses produksi dan tingkat keakuratan yang diharapkan, sehingga dalam

spesifikasi multiproduksi adalah membedakan antara faktor variabel dan faktor tetap. Faktor-faktor variabel adalah faktor-faktor produksi yang dapat berubah selama suatu periode tertentu, sedangkan faktor-faktor tetap adalah faktor-faktor yang tidak dapat (tidak akan) berubah selama periode produksi (Beattie & C, 1985).

Fungsi produksi merupakan hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X) (Soekartawi, 2003) Variabel yang dijelaskan berupa *output* dan variabel yang menjelaskan berupa input. Dalam bentuk matematis, fungsi produksi dituliskan sebagai berikut (Lia & Murni Asfia, 2014) :

$$Q = f (R,L,K,S) \dots\dots\dots (2.3)$$

Dimana Q adalah tingkat output; R adalah faktor produksi tanah; adalah faktor produksi tenaga kerja; K adalah faktor produksi modal; S adalah faktor produksi keahlian. Bentuk matematika sederhana fungsi produksi di atas, menunjukkan bahwa kuantitas output secara fisik ditentukan oleh kuantitas inputnya, dalam hal ini adalah tanah, modal, tenaga kerja dan teknologi. Tujuan setiap perusahaan adalah mengubah input menjadi output.

Menurut Ari Sudarman (2004) 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 adalah 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 (Ari, 2004) :

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 tenun bukan mesin (ATBM).

2. Faktor Produksi Variabel (*Variable Input*)

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

Faktor-faktor produksi dibedakan atas dua kelompok sebagai berikut (Soekartawi, 2003):

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, tingkatpendidikan, tingkat pendapatan, resiko dan ketidak pastian, kelembagaan, adanya kredit dan sebagainya.

Fungsi produksi Cobb Douglas dikenalkan oleh Cobb, C.W dan Douglas, pada tahun 1928 melalui artikelnya yang berjudul *A Theory of Production*. Fungsi produksi Cobb-Douglas, yaitu suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua variabel atau lebih, variabel yang satu disebut variabel *independent* (L dan K) dan yang lain disebut variabel *dependent* (Q). Fungsi produksi Cobb – Douglas merupakan bentuk fungsional dari fungsi produksi secara luas digunakan untuk mewakili hubungan *output* terhadap *input*. Fungsi produksi Cobb-Douglas umumnya berbentuk cekung normal atau *normal convex* (Sudarman, 2004). Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah fungsi yang paling sering digunakan dalam penelitian empiris. Fungsi produksi Cobb – Douglas dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut :

$$Q = AL^{\alpha}K^{\beta} \dots\dots\dots (2.4)$$

Dimana : Q = Total produksi (*Output*).

L = Tenaga kerja.

K = Barang modal.

α, β = Elastisitas *output* dari masing-masing *input*.

Parameter α mengukur presentase kenaikan Q akibat adanya kenaikan satu persen L , sementara K dipertahankan konstan. Demikian pula, β mengukur presentase kenaikan Q akibat adanya kenaikan satu persen K sementara L dipertahankan konstan. Jadi α dan β masing - masing adalah elastisitas output dari L dan K . Jika $\alpha + \beta = 1$, maka terdapat tambahan hasil yang konstan atas skala

produksi dan jika $\alpha + \beta > 1$ terdapat tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi. Sedangkan jika $\alpha + \beta < 1$, maka tambahan hasil yang menurun atas skala produksi. Persamaan dapat ditransformasikan ke dalam bentuk linier logaritma sebagai berikut :

$$\ln Q = \ln A_0 + b_1 \ln K + b_2 \ln L + u \dots\dots\dots (2.5)$$

Untuk menyelesaikan fungsi Cobb – Douglas yang menjadi bentuk logaritma dan diubah bentuknya menjadi fungsi linier diperlukan beberapa syarat. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan fungsi produksi Cobb – Douglas antara lain (Soekartawi, 2003) :

- a. Tidak ada pengamatan variabel penjelas yang sama dengan 0, sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak dapat diketahui nilainya (*infinite*).
- b. Dalam fungsi produksi diperkirakan tidak adanya suatu perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (*non neutral difference in the respective technologies*). Dalam arti bahwa kalau fungsi produksi Cobb – Douglas yang dipakai sebagai model dalam suatu pengamatan dan bila diperlukan analisis yang memerlukan lebih dari 1 model maka perbedaan model tersebut terletak pada *intercept* dan bukan pada kemiringan garis (*slope*) model tersebut.
- c. Tiap variabel *independent* adalah *perfect competition*.
- d. Hanya terdapat satu variabel *dependent* yaitu (*Q*).

Fungsi produksi Cobb – Douglas memiliki beberapa kelebihan jika digunakan dalam suatu penelitian. Kelebihan – kelebihan dari fungsi produksi Cobb – Douglas adalah (Soekartawi, 2003) :

1. Bentuk fungsi produksi Cobb-Douglas bersifat sederhana dan mudah penerapannya.
2. Fungsi produksi Cobb-Douglas mampu memperlihatkan tingkat kuantitas skala hasil (*return to scale*), apakah meningkat, tetap atau menurun.
3. Koefisien-koefisien fungsi produksi Cobb-Douglas secara langsung memberitahukan mengenai besaran elastisitas produksi dari setiap *input* yang digunakan dan mempertimbangkan untuk dikaji dalam fungsi produksi Cobb-Douglas.
4. Koefisien intersep dari fungsi produksi Cobb-Douglas merupakan indeks efisiensi produksi yang secara langsung memperlihatkan kedahyagunaan penggunaan *input* dalam menghasilkan *output* dari sistem produksi yang dikaji .

Fungsi produksi Cobb-Douglas memiliki kelebihan– kelebihan tertentu jika dibandingkan dengan fungsi lainnya, namun fungsi Cobb-Douglas tetap tidak lepas dari beberapa kekurangan. Kekurangan yang dimiliki fungsi produksi Cobb-Douglas adalah sebagai berikut (Soekartawi, 2003) :

1. Spesifikasi variabel yang keliru akan menghasilkan elastisitas produksi yang negatif atau nilainya terlalu besar atau terlalu kecil dan akan menyebabkan penyakit multikolinearitas terhadap variabel *independent*.
2. Kesalahan pengukuran variabel ini terletak pada validitas data, apakah data

yang dipakai sudah benar, terlalu ekstrim ke atas atau sebaliknya. Kesalahan pengukuran tersebut akan mengakibatkan tingkat elastisitas menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah.

3. Faktor manajemen merupakan faktor yang juga penting dalam meningkatkan produksi, tetapi variabel ini terkadang terlalu sulit untuk diukur dan digunakan dalam variabel *independent* dalam fungsi produksi Cobb – Douglas.

2.2. Kajian Variabel

2.2.1. Luas lahan

Dalam pertanian, terutama di Indonesia, faktor produksi tanah mempunyai kedudukan paling penting. Menurut (Mubyarto, 1989) 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.

Penggunaan luas lahan untuk pertanian secara umum dapat dibedakan atas: penggunaan luas lahan semusim, tahunan, dan permanen. Penggunaan luas lahan tanaman semusim diutamakan untuk tanaman musiman yang dalam polanya dapat dengan rotasi atau tumpang sari dan panen dilakukan setiap musim dengan periode biasanya kurang dari setahun. Penggunaan luas lahan tanaman tahunan merupakan penggunaan tanaman jangka panjang yang pergilirannya dilakukan setelah hasil tanaman tersebut secara ekonomi tidak produktif lagi, seperti pada tanaman perkebunan. Penggunaan luas lahan permanen diarahkan pada lahan yang tidak diusahakan untuk pertanian, seperti hutan, daerah konservasi, perkotaan, desa dan sarananya, lapangan terbang, dan pelabuhan.

2.2.2. Pupuk

Pupuk adalah bahan atau zat makanan yang diberikan atau ditambahkan pada tanaman dengan maksud agar tanaman tersebut tumbuh. Pupuk yang diperlukan tanaman untuk menambah unsur hara dalam tanah ada beberapa macam. Pupuk dapat digolongkan menjadi dua yaitu pupuk alam dan pupuk

buatan (Heru Prihmantoro, 2005). Untuk menjaga agar kesuburan lahan tanaman jambu biji getas merah tetap stabil perlu diberikan pupuk secara berkala dengan aturan:

1) Pada tahun 0-1 umur penanaman bibit diberikan pada setiap pohon dengan campuran 40 kg pupuk kandang, 50 kg TSP, 100 gram Urea dan 20 gram ZK dengan cara ditaburkan disekeliling pohon atau dengan jalan menggali di sekeliling pohon sedalam 30 cm dan lebar antara 40-50 cm, kemudian masukkan campuran tersebut dan tutup kembali dengan tanah galian sebelumnya.

2) Pemupukan tanaman umur 1-3 tahun. Pemupukan dilakukan dengan NPK 250 gram/pohon, dan TSP 250 gram/pohon, dan seterusnya cara seperti ini dilakukan setiap 3 bulan sekali dengan TSP dan NPK dengan takaran sama.

3) Pemupukan tanaman umur 3 tahun keatas, Kalau pertumbuhan tanaman kurang sempurna, terutama terlihat pada pertumbuhan tunas hasil pemangkasan ranting, berarti selain TSP dan NPK dengan ukuran yang sama tanaman memerlukan pupuk kandang sebanyak 2 kaleng minyak per pohon.

Cara pemupukan dilakukan dengan membuat torakan yang mengelilingi tanaman persis di bawah ujung tajuk dengan kedalaman sekitar 30-40 cm dan pupuk segera di tanam dalam torakan tersebut dan ditutup kembali dengan bekas galian terdahulu.

2.2.3. Pestisida

Faktor produksi yang berperan penting dalam usahatani adalah pestisida. Pestisida adalah bahan kimia beracun, pemakaian pestisida yang berlebihan dapat menjadi sumber pencemar bagi bahan pangan, air, dan lingkungan hidup (Badrudin & Jazilah, 2004). Pestisida banyak digunakan ketika musim kemarau, karena pada musim ini serangga hama seperti ulat, lalat buah semakin banyak. Hal ini dilakukan petani untuk mencegah serangan ulat daun yang banyak menyerang tanaman kubis. Selain itu petani kubis juga memiliki keterbatasan pengetahuan dalam mengenali pestisida yang sesuai untuk pengendalian hama ulat (Susanti, 2017).

pestisida yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan insektisida yang membasmi serangga pada tanaman jambu air. Penggunaan pestisida bagi pertanian dimaksudkan untuk mengoptimalkan hasil produksi. Pestisida dihitung dengan menggunakan satuan mililiter.

2.2.4. Tenaga kerja

Tenaga kerja merupakan faktor yang penting dalam setiap usaha produksi, penggunaan tenaga kerja akan bernilai positif apabila dapat memberikan manfaat yang optimal dalam proses produksi. Dalam ilmu ekonomi, yang dimaksud dengan tenaga kerja adalah suatu alat kekuatan fisik dan otak manusia, yang tidak dapat dipisahkan dari manusia dan ditunjukkan pada usaha produksi (Daniel, 2002:86).

Menurut Sukirno, 2005:6 bahwa dari segi keahlian dan pendidikan Tenaga kerja dapat dibedakan menjadi tiga golongan yaitu:

1. Tenaga kerja kasar yaitu tenaga kerja yang berpendidikan rendah dan tidak mempunyai keahlian dalam suatu bidang pekerjaan.
2. Tenaga kerja terampil yaitu tenaga kerja yang mempunyai keahlian dan pendidikan atau pengalaman kerja seperti montir mobil, tukang kayu dan tukang memperbaiki televisi dan radio.
3. Tenaga kerja terdidik yaitu tenaga kerja yang mempunyai pendidikan yang tinggi dan ahli dalam bidang tertentu seperti dokter, akuntan, ahli ekonomi dan insinyur.

Berbicara masalah tenaga kerja di Indonesia dan juga sebagian besar negara-negara berkembang termasuk negara maju pada mulanya merupakan tenaga yang dicurahkan untuk usahatani sendiri atau usaha keluarga. Keadaan ini berkembang dengan meningkatnya kebutuhan manusia dan semakin majunya usaha pertanian, sehingga dibutuhkan tenaga kerja dari luar keluarga yang khusus dibayar sebagai tenaga kerja upahan (Daniel, 2002: 85).

Tenaga kerja dapat diperoleh dari dalam keluarga petani sendiri yang mempunyai pengalaman terampil dalam mengelola produksi jambu biji tersebut agar dapat memberikan hasil produksi yang meningkat pada jambu biji tersebut. Tenaga kerja adalah jumlah Tenaga kerja yang dipakai untuk mengelola produksi jambu biji yang dihitung dengan menggunakan satuan orang.

2.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini memuat berbagai penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain baik dalam bentuk jurnal maupun skripsi. Penelitian yang menjadi bahan rujukan dalam menyusun skripsi ini. Berikut merupakan penelitian terdahulu:

No	Peneliti	Judul	Alat Analisis	Hasil Penelitian
1.	Ratih Setiarini (2015)	Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jambu biji di Desa Wonosari Kabupaten Demak	Metode analisis yang digunakan dengan metode <i>Ordinary Least Square</i> (OLS) dengan menggunakan alat bantu komputerisasi software <i>eviews</i> .	Secara parsial luas lahan berpengaruh positif terhadap produksi jambu air dengan nilai koefisien sebesar 0,612410 dan probabilitas 0,0003 kurang dari 0,05. Pupuk berpengaruh positif terhadap produksi dengan nilai koefisien sebesar 0,509824 dan probabilitas 0,0084 kurang dari 0,05. Insektisida tidak berpengaruh terhadap produksi jambu air karena probabilitas 0,4804 lebih dari 0,05, artinya penggunaan insektisida tidak mempengaruhi jambu air di Desa Wonosari Kabupaten Demak. Tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi dengan nilai koefisien sebesar 14.35915 dan

				<p>probabilitas 0,0007 kurang dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa luas lahan, pupuk dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi jambu air di Desa Wonosari Kabupaten Demak.</p> <p>Luas lahan, pupuk, insektisida dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jambu air di Desa Wonosari Kabupaten Demak.</p>
2.	TRI BOWO (2010)	Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi belimbing di Kabupaten Demak (Studi kasus Desa Betokan Kecamatan Demak Kabupaten Demak)	Metode yang digunakan adalah metode kuadrat terkecil (<i>Ordinary Least Squares/OLS</i>) merupakan model regresi yang menghasilkan estimator linier tidak bias yang terbaik (<i>Best Linear Unbias Estimator/BLUE</i>).	Hasil penelitian menunjukkan variabel luas lahan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi belimbing, variabel jumlah pohon, jumlah pupuk dan pemakaian pestisida memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi belimbing, variabel pemakaian tenaga kerja tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi belimbing. Hasil uji F menunjukkan bahwa

				<p>secara keseluruhan variabel bebas secara bersama-sama dapat menunjukkan pengaruhnya terhadap faktor produksi belimbing. Nilai R² sebesar 0,990736</p> <p>berarti bahwa sebesar 99,07 persen variasi produksi belimbing dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan, jumlah pohon, pupuk, pestisida dan tenaga kerja.</p> <p>Sedangkan sisanya yaitu sebesar 0,93 persen dijelaskan oleh sebab-sebab lain di luar model.</p>
3.	Akmalia nurul Nadia (2013)	Analisi fungsi Produksi usahatani jambu biji merah getas di kelurahan sukaresmi kecamatan tanah sereal kota bogor.	OLS Regresi linier Berganda	<p>Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi diketahui bahwa faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi jambu biji merah getas yaitu Luas lahan, umur tanaman, dan tenaga kerja. Sedangkan variabel bebas yang lain yaitu variabel jumlah tanaman, Pupuk kandang, Pupuk unsur N, Pupuk unsur P, Pupuk unsur K, dan pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jambu biji merah getas (<i>ceteris paribus</i>). Berdasarkan</p>

				hasil analisis, disarankan
4.	Wilda Nur Amelia (2017)	Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jeruk pamelomadu bageng (Kasus kelompok tanid Desa Bageng Kecamatan Gembong Kabupaten Pati)	Metode yang digunakan adalah metode kuadrat terkecil (<i>Ordinary LeastSquares/ OLS</i>) merupakan model regresi yang menghasilkan estimator linier tidak bias yang terbaik (<i>Best Linear Unbias Estimator/BLUE</i>).	Hasil penelitian menunjukkan variabel luas lahan dan pupuk urea tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi Jeruk Pamelomadu, variabel jumlah pohon, pemakaian pestisida dan pupuk kandang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi Jeruk Pamelomadu.
5.	Miryam Endang Inganta (2016)	Analisis Efisiensi faktor-faktor Usaha Tani Jambu Air di Desa Durian Jangak Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang	Analisis kuantitatif digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap jumlah produksi dan efisiensi produksi jambu air di Desa Durian Jangak.	Hasil Penelitian menunjukkan Faktor produksi bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja secara serempak berpengaruh secara nyata terhadap jumlah produksi jambu air. Secara parsial bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja juga berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi jambu air. Penggunaan faktor produksi usahatani jambu air secara teknis hampir mencapai tingkat efisien. Dari segi efisiensi harga dan ekonomis secara berturut-turut tingkat efisiensi menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi usahatani jambu air secara harga tidak efisien dan faktor produksi usahatani jambu air di Desa

				Durian Jangak secara ekonomis juga tidak efisien.
6.	Bayu Murdiantoro (2011)	Faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi padi di Desa Pulorejo Kecamatan Winong Kabupaten Pati	Metode analisis data dengan menggunakan analisis deskriptif dan model regresi linier berganda.	<p>Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Berdasarkan analisis deskriptif usaha tani padi di Desa Pulorejo Kecamatan Winong Kabupaten Pati pada tahun 2010 diperoleh hasil yaitu : variabel luas lahan yang paling banyak dimiliki oleh 38 petani (50%) adalah antara 0,1333 – 0,2665 hektare. Untuk variabel modal yang paling banyak digunakan oleh 57 petani (75%) adalah modal antara Rp 1.000.000 – Rp 1.999.000. Variabel tenaga kerja terbanyak digunakan oleh 59 petani (77,63%) yaitu antara 14 – 19 orang. Sedangkan variabel produksi yang terbesar diperoleh 31 petani (40,79%) yaitu produksi antara 7 – 10 kwintal.</p> <p>(2) Dari hasil analisis linier berganda diperoleh bahwa nilai koefisien regresi masing-masing variabel bebas pada pertanian padi di Desa Pulorejo Kecamatan Winong Kabupaten Pati yaitu variabel luas lahan, modal dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi padi. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa secara bersama-sama</p>

				luas lahan, modal dan tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi di Desa Pulorejo Kecamatan Winong Kabupaten Pati ditujikan dengan hasil uji F sebesar 166,983 dengan signifikansi.
7.	Miftakhuriza (2011)	Pengaruh Luas Lahan, Modal, Tenaga Kerja dan Teknologi Terhadap Produksi Usaha Tani Padi Kecamatan Batang Kabupaten Batang	Metode pengumpulan data yang digunakan adalah <i>interview guide</i> dan dokumentasi. Data yang digunakan di analisis menggunakan metode analisis regresi linier berganda.	Dari hasil analisis model regresi linier berganda terhadap model empiris di peroleh bahwa nilai koefisien regresi masing-masing variabel bebas pada pertanian padi di Kecamatan Batang yaitu Variabel Luas Lahan (LL), Modal (M), Tenaga Kerja (TK) dan Teknologi (T) berpengaruh positif terhadap Produksi Usahatani Padi (PUP). Dari hasil uji hipotesisi uji-t (parsial) luas lahan, modal dan tenaga kerja hasilnya signifikan sedangkan teknologi tidak signifikan. Uji F (bersamasama) sebesar 134,854 dengan signifikansi 0,00 secara bersama-sama PUP di pengaruhi oleh luas lahan, modal, tenaga kerja dan teknologi sebesar 85%.
8.	Taufiq Remedy	Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi	Alat analisis yang dipakai dalam penelitian yaitu	Hasil estimasi menunjukkan bahwa faktor-faktor yang

	(2015)	Produksi Jagung (Studi Kasus di Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak)	regresi	<p>berpengaruh terhadap produksi jagung adalah luas lahan, modal, benih, pupuk dan tenaga kerja. Nilai efisiensi input lahan sebesar $-0,04111$; modal $-0,19480$; benih $1,55431$; pupuk $0,04923$; dan tenaga kerja $0,58471$. Dapat diartikan bahwa variabel luas lahan, modal, benih, pupuk dan tenaga kerja memiliki nilai efisiensi harga kurang dari satu (<1). Hal tersebut berarti untuk variabel lahan, modal, pupuk, dan tenaga kerja tidak efisien secara harga sehingga harus dikurangi. Sedangkan untuk variabel benih nilai efisiensi harga tercatat lebih dari satu (>1). Hal tersebut menunjukkan bahwa untuk variabel bibit tersebut belum efisien secara harga, sehingga disarankan agar petani menambah jumlah bibit yang digunakan. Ditinjau dari <i>return to scale</i>, produksi jagung di daerah penelitian menunjukkan bahwa terdapat <i>Decreasing Return to Scale (DRS)</i> dalam produksi jagung yaitu $0,9689$ tetapi relatif kecil atau mendekati konstan. Dengan demikian dapat</p>
--	--------	---	---------	--

				diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan nilai produksi yang diperoleh.
9.	Nita Nur Listianawati (2014)	Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah di Desa Kupu Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes	Alat analisis yang di gunakan Metode analisis regresi linier berganda	Hasail analisis menunjukkan bahwa 92,2% produksi bawang merah dapat dijelaskan oleh seluruh faktor yang ada didalam penelitian ini. Uji F menunjukan bahwa variabel-variabel bebas menunjukan bahwa 90% dengan tingkat kepercayaan seperti luas lahan, pestisida cair, tenaga kerja, dan pestisida padat. Sedangkan Uji-t luas lahan berpengaruh sangat nyata terhadap dengan produksi bawang merah di desa Kupu.
10.	Eddy Makruf, Yulie Oktavia dan Wawan Eka Putra (2011)	Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Kabupaten Seluma (Studi kasus Produktivitas Padi Sawah di di Desa Bukit Paninjauan II Kecamatan Sukaraja Kabupaten	Alat analisis yang di gunakan Regresi Linier Berganda	Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa faktor-faktor produksi secara bersama-sama berpengaruh sangat nyata terhadap produksi padi sawah. secara individual variabel jumlah pupuk SP-36 (X3) berpengaruh sangat nyata terhadap produktivitas padi sawah, variabel jumlah pupuk Urea (X2) berpengaruh nyata

		Seluma Bengkulu)		terhadap produktivitas padi sawah, sedangkan variabel luas lahan (X1), jumlah pupuk KCl (X4), jumlah tenaga kerja (X5), jumlah benih (X6) dan jumlah pestisida (X7) berpengaruh tidak nyata terhadap produktivitas padi sawah.
--	--	---------------------	--	--

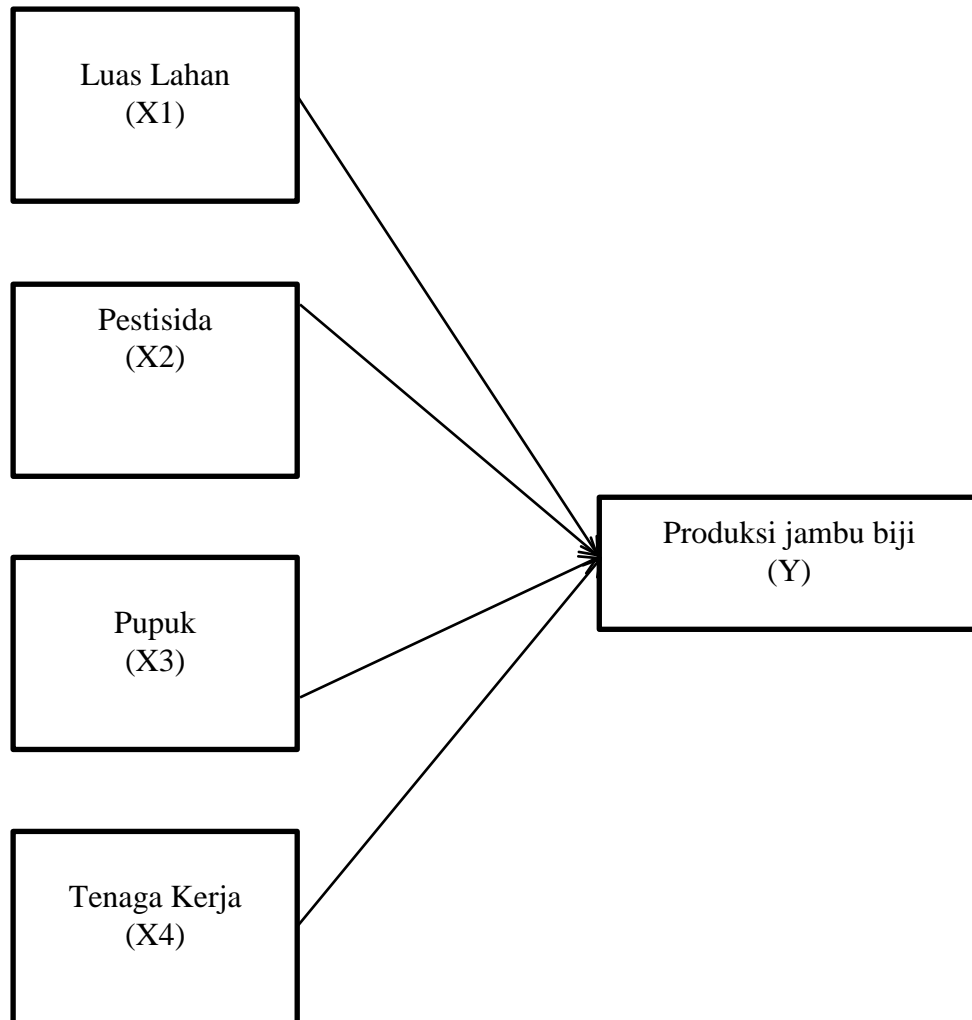
Persamaan penelitian terdahulu diantaranya beberapa penelitian terdahulu menggunakan alat analisis (Ordinary Least Square) OLS sama dengan penelitian ini dan metodologi penelitian terdahulu sama dengan dengan penelitian ini. Perbedaan penelitian terdahulu diantaranya variabel yang digunakan dalam penelitian berbeda dengan variabel dalam penelitian terdahulu misalnya pestisida, jumlah pohon, jumlah tanaman dan umur tanaman dan bentuk persamaan model penelitian terdahulu berbeda dengan penelitian ini

2.4. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran teoritis menunjukkan tentang pola pikir terhadap pemecahan masalah penelitian yang ditemukan. Kerangka pemikiran teoritis didasarkan pada teori-teori yang relevan serta sebagai dasar pemecahan masalah penelitian. Beberapa variabel yang diperkirakan dapat menjelaskan produksi usahatani jambu biji getas merah yaitu luas lahan, Pestisida, pupuk, dan tenaga kerja. Variabel-variabel tersebut yang kemudian akan diteliti untuk membuktikan efisiensi usahatani jambu biji getas merah yang dilakukan didaerah penelitian.

Penggunaan faktor-faktor produksi yang efisien turut mempengaruhi tingkat pendapatan atau keuntungan yang diperoleh petani dalam suatu usahatani.

Hasil produksi jambu biji getas merah (output) dipengaruhi oleh variabel input produksi, yaitu luas lahan pertanian, jumlah pestisida, jumlah pupuk, dan tenaga kerja. Luas lahan pertanian sebagai variabel independen (X_1), jumlah Pestisida sebagai variabel independen (X_2), jumlah pupuk sebagai variabel independen (X_3), Jumlah tenaga kerja variabel independen (X_4) yang mempengaruhi proses produksi jambu biji getas merah sebagai variabel dependen (Y). Keterkaitan efisiensi serta pendapatan dijabarkan dalam gambar kerangka pemikiran teoritis, dengan alur input-input independen yang berpengaruh terhadap input dependen dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar2.1
Skema Kerangka Pemikiran Produksi Jambu biji

2.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu proporsi atau anggapan yang mungkin benar, dan sering digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan atau pemecahan persoalan ataupun untuk dasar penelitian lebih lanjut (J.Supranto, 1998). Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah :

1. Diduga terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara luas lahan terhadap jumlah produksi jambu biji di Desa Tamanrejo Kabupaten Kendal.
2. Diduga terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara pestisida terhadap jumlah produksi jambu biji di Desa Tamanrejo Kabupaten Kendal.
3. Diduga terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara hari orang kerja terhadap jumlah produksi Tamanrejo di Desa Tamanrejo Kabupaten Kendal.
4. Diduga terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara pupuk terhadap jumlah produksi jambu biji di Desa Tamanrejo Kabupaten Kendal.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian merupakan suatu cara sistematis untuk mendapatkan suatu pengetahuan. Berdasarkan tujuannya, penelitian ini adalah jenis penelitian *explanatory*. Penelitian *explanatory* adalah penelitian yang bertujuan menelaah kausalitas antar variabel yang menjelaskan suatu fenomena tertentu (Zulganef, 2008). Pada penelitian tersebut, peneliti berusaha menjelaskan atau membuktikan hubungan atau pengaruh antar variabel.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, (Sugiyono, 2010) menyatakan bahwa “Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara acak sederhana (*Simple Random Sampling*), pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.” telah dijelaskan dalam pembahasan mengenai landasan teori pada bab sebelumnya (Sekaran, 2003).

Fungsi produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal, beberapa faktor yang diharapkan berpengaruh adalah luas lahan, modal, benih, pupuk, pengairan tanaman, tenaga kerja. sehingga dapat dibentuk fungsi matematika seperti berikut:

$$\ln Q = f(X_1, X_2, X_3, X_4)$$

Dimana :

$\ln Q$ = Produksi Jambu biji

$\ln X_1$ = luas lahan

$\ln X_2$ = Pestisida

$\ln X_3$ = pupuk

$\ln X_4$ = tenaga kerja

Data yang diperlukan dalam model persamaan fungsi produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal adalah data *cross section* sedangkan dalam pengujian variabel menekankan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel angka dan melakukan analisis statistik regresi metode OLS dengan menggunakan program *eviews 9*.

3.2. Populasi

Populasi merupakan jumlah dari anggota (sampel) secara keseluruhan, Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kabupaten Kendal, populasi dalam penelitian ini berjumlah 2.232 orang. Pemilihan lokasi penelitian ini terletak di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. Adapun alasan mengapa dijadikan sebagai daerah penelitian yaitu karena Desa Tamanrejo yang berada di Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal merupakan salah satu penghasil jambu biji getas merah terbanyak di Kabupaten Kendal.

3.3. Sampel

Menurut (Sugiyono, 2011) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sehingga sampel merupakan

bagian dari populasi yang ada, untuk pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada. Penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *random sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara bertahap. Dari ruang lingkup di Kecamatan Sukorejo akan dipilih salah satu desa yaitu desa Tamanrejo.

Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara acak sederhana (*Simple Random Sampling*) pemilihan pengambilan sampel ini dikarenakan besarnya populasi yang akan diteliti. Salah satu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = Sampel

N = Populasi

d = Standar deviasi error

Jumlah sampel jika mengambil $d = 10\%$ pada jumlah petani jambu biji di desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal diperoleh jumlah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan :

n : ukuran sampel

N : ukuran populasi

e : persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih ditolerir (ditetapkan 10%)

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+Ne^2} \\ &= \frac{2.232}{1+2.232(10)^2} \\ &= \frac{2.232}{1+1,5} \\ &= \frac{2.232}{2,5} \\ &= 95,71 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa jumlah sampel yang akan diambil adalah sebanyak 95 orang responden. Distribusi pengambilan sampel yang dilakukan di salah satu desa penghasil buah jambu biji getas merah di Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal yaitu Desa Tamanrejo.

3.4. Variabel Penelitian

Variabel adalah subjek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Jumlah produksi jambu biji getas merah

a) Jumlah produksi (Y)

Jumlah produksi jumlah total produksi jambu biji yang dihasilkan petani dalam satu kali masa panen. Satuan yang di gunakan adalah kilogram.

2. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah luas lahan, pupuk, insektisida dan tenaga kerja:

a) Luas lahan (X1)

Luas lahan adalah jumlah luas tanah yang digunakan untuk menanam jambu air dalam satu kali masa panen. Satuan yang di gunakan adalah metter persegi.

b) Jumlah Pupuk (X2)

Pupuk adalah bahan atau zat makanan yang diberikan pada jambu biji dalam satu kali masa panen, pemberian pupuk dengan maksud agar jambu biji tersebut tumbuh. Satuan yang digunakan adalah kilogram.

c) Pestisida (X3)

Pestisida adalah bahan yang digunakan untuk membasmi serangga pada tanaman jambu biji getas merah dalam satu kali masa panen, Satuan yang digunakan mililiter.

d) Tenaga kerja (X4)

Tenaga kerja adalah jumlah Tenaga kerja yang dipakai untuk produksi jambu biji getas merah dalam satu kali masa panen. Satuan yang digunakan adalah orang.

3.5. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Adapun dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data yang diperlukan dapat diperoleh. Penelitian ini menggunakan jenis data yaitu data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya tanpa melalui perantara dalam penelitian ini yang menjadi

narasumber adalah petani di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

3.6. Metode Pengumpulan Data

Cooper dan Schinder dalam (Zulganef, 2008) mengungkapkan metode pengumpulan data sebagai cara untuk memperoleh data. Metode pengumpulan data tersebut diantaranya wawancara, pengisian koesioner, observasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, diperoleh dari petani sebagai responden yang dikunjungi ke rumah-rumah pemilik kebun bunga krisan di Kecamatan Bandunga Kabupaten Semarang. Untuk menganalisis suatu masalah dalam penelitian ini, data yang akan digunakan diperoleh melalui:

3.6.1. Kuesioner

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang di ketahui oleh responden. Dalam penelitian ini alat yang digunakan adalah dalam bentuk pedoman wawancara (*interview guide*) dengan menyusun daftar pertanyaan (*questioner*). Bentuk kuesioner yang digunakan sebagai metode utama untuk mengetahui adakah pengaruh luas lahan, pupuk, insektisida dan tenaga kerja terhadap produksi jambu biji di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

3.6.2. Dokumentasi

Selain menggunakan koesioner data penelitian diperoleh dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data-data yang telah ada baik dari penelitian-penelitian terdahulu, dokumen, buku dan sebagainya.

3.7. Metode Analisis Data

Mengukur besarnya pengaruh variable bebas terhadap variabel tergantung dan memprediksi variable tergantung dengan menggunakan variabel bebas. Gujarati (2006) mendefinisikan analisis regresi sebagai kajian terhadap hubungan satu variabel yang disebut sebagai variable yang diterangkan (*the explained variabel*) dengan satu atau dua variable yang menerangkan (*the explanatory*).

3.7.1. Analisis Deskriptif

Metode Analisis Deskriptif merupakan cara merumuskan dan menafsirkan data yang ada sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai pengaruh luas lahan, pupuk, pestisida, tenaga kerja terhadap produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

3.7.2 Analisis Regresi Berganda

Teknik ini mengacu pada tujuan dan hipotesis penelitian. Model analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, yaitu antara luas lahan, pupuk, pestisida dan tenaga kerja terhadap produksi jambu biji getas merah. Sehingga metode analisis data yang digunakan penelitian ini adalah regresi berganda. Bentuk persamaannya adalah sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e \dots\dots\dots(3.2)$$

Keterangan : Y : Variabel produksi Jambu biji

a : Konstanta

X₁: Luas lahan

X₂ : Pestisida

X₃ : Pupuk

X₄ : Tenaga kerja

e : *Disturbance error*

3.7.3. Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui apakah suatu permasalahan suatu persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi nilai variabel bebas diperlukan pembuktian terhadap kebenaran hipotesis. Pembuktian hipotesis dilakukan dengan cara sebagai berikut :

3.7.4. Uji Bersama-sama (Uji F)

Uji statistic F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat/dependen. Yang dilakukan adalah menghitung rasio nilai F membandingkannya dengan Kritis F yang diperoleh dari tabel F pada tingkat signifikansi (Gujarati, 2013:163) untuk menguji hipotesis ini digunakan perhitungan dengan program komputasi *EViews*.

3.7.5. Uji t statistik (Uji Parsial)

Merupakan pengujian yang dilakukan untk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individu terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya konstan. Uji-t statistik ini dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas dengan α 5%.

3.7.6. Koefisien Determinasi

Dalam uji regresi linier berganda ini dianalisis pula besarnya determinasi (R^2). Jika R^2 yang diperoleh mendekati 1 (satu) maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut menerangkan variabel bebas terhadap variabel terikat. Sebaliknya jika R^2 mendekati 0 (nol) maka semakin lemah variabel-variabel bebas menerangkan variabel terikat. Selain melakukan pembuktian dengan uji F, perlu juga dicari besarnya koefisien determinasi (R^2) parsial untuk masing-masing variabel bebas. Menghitung R^2 digunakan untuk mengetahui sejauh mana sumbangan dari masing-masing variabel bebas, jika variabel lainnya konstan terhadap variabel terikat. Semakin besar nilai R^2 , maka semakin besar variasi sumbangannya terhadap variabel terikat.

3.7.7. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik adalah yang dipergunakan untuk mengetahui apakah model regresi berganda yang digunakan untuk menganalisis dalam penelitian ini memenuhi asumsi klasik atau tidak. Dalam asumsi ekonometrika, *Ordinary Least Square* OLS yang digunakan :

3.7.7.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Terdapat tiga Hal yang harus di perhatikan : histogram residual, pola atau probability normal (yang di gambar dalam grafik) , uji normalitas Jarque-Bera (Gujarati, 2013:169) . Cara untuk mengetahui normalitas adalah dengan melihat *normal probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi

normal. Distribusi normal akan membentuk suatu garis lurus diagonal dan *plotting* data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Untuk menguji hipotesis ini digunakan perhitungan dengan program komputasi *Eviews*

3.7.7.2. Uji Multikolinieritas

Uji *Multikolinearitas* merupakan fenomena sampel yang sering timbul pada data noneksperimental yang dikumpulkan dalam sebagian besar ilmu sosial kita tidak memiliki salah satu metode unik untuk mendeteksinya atau mengukur kekuatannya. Oleh karena itu *Multikolinearitas* mengacu pada kondisi variabel penjelas yang di asumsikan bersifat tidak stokastik, Hal ini merupakan ciri-ciri dari sampel dan bukan dari populasi (Gujarati, 2013:428).

Multikolienaritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi variabel bebas. Untuk menguji hipotesis ini digunakan perhitungan perhitungan dengan program komputiasasi *EViews*. Apabila terjadi multikolinieritas maka kita masih bisa menggunakan metode OLS untuk mengestimasi koefisien dalam persamaan tersebut dalam mendapatkan estimator yang tidak bias, linier dan mempunyai varian yang minimum (BLUE). Jika kita tetap menggunakan teknik estimasi dengan metode kuadrat terkecil (OLS) dampak adanya multikolinieritas di dalam model regresi tetap masih mempertahankan asumsi lain adalah sbb (Agus Widarjono, 2007):

1. Estimator masih bersifat BLUE dengan adanya multikolinieritas namun estimator mempunyai *varian* dan *ovarian* yang besar sehingga sulit mendapatkan estimasi yang tepat.
2. Akibat no. 1, maka interval estimasi akan cenderung lebih besar dan nilai hitung statistik uji *t* akan kecil sehingga membuat variabel independensecara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel independen.
3. Walaupun secara individu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen melalui uji statistik *t*, namun nilai koefisien determinasi (R^2) masih bisa relatif tinggi.

Konsekuensi yang sangat penting bagi model regresi yang mengandung multikolinieritas adalah bahwa kesalahan standar estimasi akan cenderung meningkat dengan bertambahnya variabel independen, tingkat signifikansi yang digunakan untuk menolak hipotesis nol akan makin besar, dan probabilitas menerima hipotesis yang salah (kesalahan β juga akan makin besar). Akibatnya, model regresi yang diperoleh tidak *valid* untuk menaksir nilai variabel independen.

Diagnosis secara sederhana terhadap adanya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sedagai berikut (Agus Widarjono, 2007) :

1. Melalui nilai thitung, R^2 , dan *F Ratio*. Jika R^2 tinggi, *F Ratio* tinggi, sedangkan sebagian besar atau bahkan seluruh koefisien regresi tidak signifikan (nilai *t* hitung sangat rendah), maka kemungkinan terdapat multikolinieritas dalam model tersebut.

2. Menentukan koefisien korelasi antara variabel independen yang satu dengan variabel independen yang lain. Jika antara dua variabel independen memiliki korelasi yang spesifik (misalnya, koefisien korelasi yang tinggi antara variabel independen atau tanda koefisien korelasi variabel independen berbeda dengan tanda koefisien regresinya), maka di dalam model regresi tersebut terdapat multikolinearitas.
3. Membuat persamaan regresi antar variabel independen. Jika koefisien regresinya signifikan, maka dalam model terdapat multikolinearitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dapat dilakukan pengujian dengan cara uji koefisien korelasi. Pengujian ini bertujuan untuk mengukur derajat asosiasi antar variabel penjelas sehingga dapat diketahui ada tidaknya gejala multikolinearitas diantara variabel penjelas. Untuk menguji ada tidaknya multikolinearitas digunakan *Pairwise Correlation Matrix* dengan pengolahan menggunakan Eviews 9. Keputusan adanya multikolinearitas dengan melihat nilai R^2

3.7.7.3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan varian dari error terms (e_i) konstan. Adanya heteroskedastisitas menyebabkan estimator β_1 metode OLS tidak lagi mempunyai varian yang minimum atau dengan kata lain tidak lagi BLUE.

Untuk mengetahui heteroskedastisitas dalam regresi dapat diketahui dengan menggunakan cara Uji *White* sebagai berikut :

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + e_i$$

Dengan langkah-langkah berikut

- a. Estimasi persamaan model dan dapatkan residualnya
- b. Lakukan regresi pada persamaan berikut yang disebut regresi auxiliary
- c. Hipotesis nol dalam uji ini adalah tidak ada heterokedastisitas. Uji-white didasarkan pada jumlah sampel (n) dikalikan dengan R^2 yang akan mengikuti distribusi chi-squares dengan degree of freedom sebanyak variabel dependen tidak termasuk konstanta. Nilai hitung chi-squares dapat di cari dengan formula

$$X^2 = n.R^2 \sim X^2$$

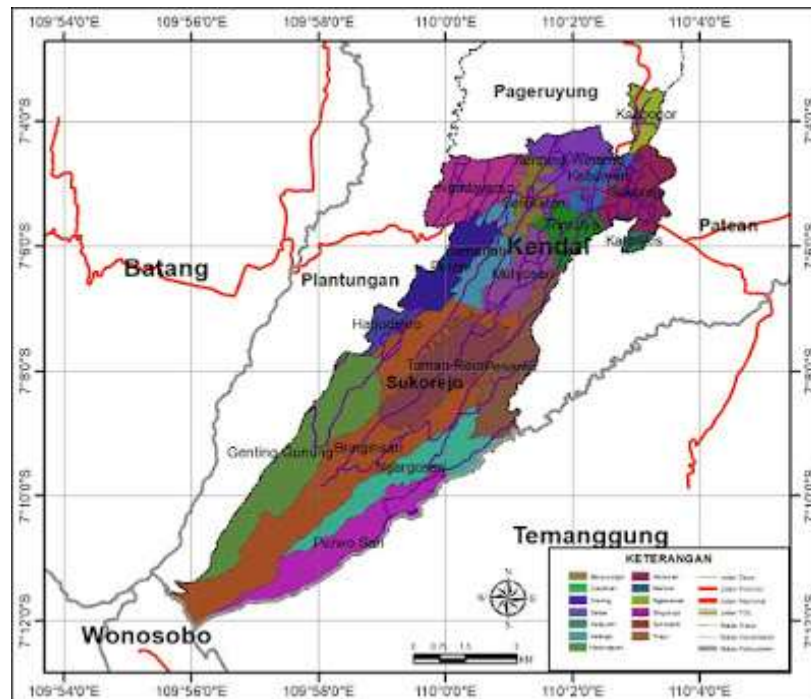
- d. Jika nilai chi-squares hitung lebih besar dari nilai X^2 kritis dengan derajat kepercayaan tertentu (α) maka signifikan sehingga ada heterokedastisitas dan sebaliknya jika chi-squares hitung lebih kecil dari nilai X^2 kritis maka tidak signifikan sehingga tidak ada heterokedastisitas. (Widarjono, 2010).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian



Gambar 4. 1. Peta Kecamatan Sukorejo

Penelitian ini dilakukan di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal pada tanggal 30 November 2019 - 5 Januari 2020. Kecamatan Sukorejo merupakan satu dari 20 kecamatan di Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah, dengan wilayah sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Pugeruyung, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Temanggung, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Patean dan sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Plantungan, dengan ketinggian tanah ± 576 meter di atas permukaan laut (Kecamatan Sukorejo Dalam Angka, 2017).

Jumlah penduduk Kecamatan Sukorejo tahun 2016 sebanyak 57.863 jiwa, terdiri dari 29.655 jiwa. Desa dengan jumlah penduduk terbesar adalah Desa Sukorejo yaitu mencapai 10.052 jiwa (17,37 persen dari total jumlah penduduk Kecamatan Sukorejo). Desa Tamanrejo merupakan salah satu dari 18 desa di Kecamatan Sukorejo Berjarak sekitar 6 km dari ibu kota Kecamatan Sukorejo. Batas Tamanrejo bersebelahan dengan Desa Mulyosari di sebelah utara, Desa Pesaren di sebelah timur, Desa Bringinsari di sebelah selatan, dan Desa Damarjati di sebelah barat. Luas wilayah desa tamarejo adalah 661,375 ha yang meliputi tanah sawah 130 ha, tanah kering 495 ha, dan tanah permukiman 29,375 ha. Desa tamanrejo berada di ketinggian antara 560-850 mdpl. Memiliki kontur tanah perbukitan dengan suhu udara di kisaran 20-30 derajat celcius (Kecamatan Sukorejo Dalam Angka, 2017). Hal tersebut menunjukkan bahwa Kecamatan Sukorejo cocok untuk kegiatan di sektor pertanian, khususnya Hortikultura.

4.1.2. Gambaran Umum Tanaman Jambu Biji Getas Merah

Jambu biji getas merah merupakan jenis tanaman hortikultura yang digemari oleh masyarakat. Jambu biji getas merah memiliki daging buah berwarna merah muda hingga merah dengan tingkat kemanisan bermacam-macam. Tanaman Jambu biji getas merah bukan jenis tanaman musiman karena petani setiap 2-3 hari sekali memanen jambu biji getas merah. Produktivitas jambu biji merah tinggi ketika kebutuhan tercukupi, sehingga pada musim kemarau petani tetap memproduksi namun produksinya rendah. Jambu biji getas merah adalah tanaman tahunan, sehingga tidak terlalu membutuhkan perawatan intensif untuk merawat tanaman ini.

Jambu biji getas merah juga memiliki banyak manfaat, diantaranya yaitu daun jambu biji getas merah digunakan sebagai obat diare dan buahnya sebagai obat demam berdarah karena dapat meningkatkan jumlah trombosit (Arifin, 2013). Kandungan jambu getas merah sebagai berikut (Hasriyanto, 2013):

Tabel 4. 1. Kandungan jambu biji getas merah

Kandungan	Satuan	Jumlah
Energi	Kalori	49,00
Lemak	Gram	0,30
Protein	Gram	0,90
Karbohidrat	Gram	12,20
Kalsium	Miligram	14,00
Fosfor	Miligram	28,00
Zat Besi	Miligram	1,10
Vitamin A	Miligram	25,00
Vitamin B1	Miligram	0,05
Vitamin B2	Miligram	0,04
Vitamin C	Miligram	87,00
Niasin	Miligram	1,10
Serat	Gram	5,60
Air	Gram	86,00
Bagian yang bisa dimakan	Persen	82,00

Sumber: Data Dinas Pertanian 2016

Tabel 4.1. menunjukan bahwa kandungan jambu biji getas merah mempunyai khasiat dan manfaat yang baik untuk kesehatan. Jambu biji getas merah sangat baik dikonsumsi tiap hari untuk memenuhi kebutuhan gizi, vitamin dan baik untuk obat malaria.

4.1.2. Profil petani Jambu Biji Getas Merah di Kecamatan Sukorejo

Responden dalam penelitian ini adalah petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. Petani yang menjadi objek penelitian ini berjumlah 95 orang. Berdasarkan data dari 95 Petani yang memiliki area kebun tanaman jambu biji getas merah, melalui daftar pertanyaan didapat kondisi petani tentang umur, Pekerjaan, kepemilikan lahan, dan pendidikan terakhir. Pendataan yang dilakukan kepada petani dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara jelas dan akurat mengenai profil petani sebagai objek penelitian ini. Profil petani dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

4.1.2.1. Berdasarkan Umur

Profil mengenai petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo menurut umur, didapat dari lembar identitas responden pada pedoman wawancara yang diberikan kepada petani jambu biji getas merah. Umur petani responden di Desa Tamanrejo digolongkan menjadi lima golongan. Berikut tabel 4.2. deskripsi petani jambu biji getas merah menurut umur di Desa Tamanrejo

Tabel 4. 2. Umur petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal

No	Rentang Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	20-30	8	8,1%
2	31-40	15	15,2%
3	41-50	37	37,4%
4	51-60	31	31,1%
5	>60	4	4,1%
	Total	95	100%

Sumber: data primer diolah, 2020

Berdasarkan tabel 4.2. menjelaskan bahwa rentang umur tertinggi yaitu 41-50 tahun sebesar 37 petani atau 37,4% dari sampel penelitian. Sedangkan rentang umur yang memiliki jumlah paling rendah yaitu > 60 tahun sebesar 4 petani atau 4,1%. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani usia muda lebih sedikit dibandingkan petani usia tua. Anak-anak muda lebih memilih bidang profesi lain dibandingkan dengan profesi sebagai seorang petani.

4.1.2.2. Menurut Pekerjaan

Profil mengenai petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal menurut pekerjaan, didapat dari lembar pedoman wawancara yang diberikan kepada petani jambu buju getas merah. Petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal tidak semuanya menjadikan sektor pertanian sebagai pekerjaan utama. Ada juga masyarakat yang menjadikan sektor selain pertanian sebagai pekerjaan sampingan. Berikut tabel 4.3. deskripsi pekerjaan petani jambu biji getas meras di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

Tabel 4. 3. Deskripsi Pekerjaan Petani Jambu Biji Getas Merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal

No	Pekerjaan	Jumlah	Presentase
1	Petani Utama	92	97%
2	Petani Sampingan	3	3%
	Total	95	100%

Sumber: data primer diolah, 2020

Berdasarkan tabel 4.3. dapat dijelaskan bahwa, petani yang menjadi responden yang diteliti ada yang menjadikan petani sebagai profesi utama, ada juga yang menjadikan profesi petani sebagai pekerjaan sampingan. Responden

yang memiliki pekerjaan utama sebagai petani sebesar 92 orang atau 96,3% dari total responden. Sedangkan responden yang menjadikan petani sebagai profesi sampingan sebanyak 3 orang atau 3,1% dari total responden. Petani yang menjadikan usahatani sebagai pekerjaan utama adalah mereka kurang memiliki keterampilan lain selain bertani. Selain itu, ketersediaan lahan kosong yang dimiliki dan rendahnya pengetahuan serta kemudahan pekerjaan menjadikan bertani sebagai mata pencaharian.

4.1.2.3. Berdasarkan Pendidikan

Pengetahuan dapat dipengaruhi tingkat pendidikan formal sehingga akan mempengaruhi juga pada pengetahuan akan atribut-atribut yang mempengaruhi sikap seseorang. Sehingga dapat dimungkinkan bahwa semakin tinggi pendidikan formal akan semakin tinggi pula pengetahuan mengenai aktivitas ekonomi. Oleh karena itu informasi mengenai pendidikan terakhir akan menjadi informasi yang penting dalam penelitian ini. Berikut tabel 4.4. berdasarkan pendidikan petani jambu biji getas meras di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

Tabel 4.4. berdasarkan pendidikan petani jambu biji getas meras di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal

No	Pendidikan	Jumlah	Presentase
1	SD/Sedrajat	68	71,57%
2	SMP/Sedrajat	33	34,73%
3	SMA/Sedrajat	4	4,21%
4	S1	0	0
	Total	95	100%

Sumber: data primer diolah, 2020

Berdasarkan tabel 4.4. menunjukkan bahwa petani di Desa Tamanrejo kebanyakan lulusan SD dengan jumlah 68 orang atau 71,57% sedangkan yang sampai S1 tidak ada sama sekali. Hal ini memberikan penjelasan bahwa petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal masih berpendidikan rendah.

4.1.2.4. Berdasarkan Kepemilikan Lahan.

Profil mengenai petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal menurut kepemilikan lahan, didapat dari lembar pedoman wawancara yang diberikan kepada para petani jambu biji getas merah. Status kepemilikan lahan dibagi menjadi tiga kategori, yaitu milik sendiri, sewa, dan milik sendiri serta sewa. Berikut tabel 4.5. deskripsi petani jambu biji getas merah menurut kepemilikan lahan di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

Tabel 4.5. deskripsi petani jambu biji getas merah menurut kepemilikan lahan di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal

No	Kepemilikan Lahan	Jumlah (orang)	Presentase
1	Milik sendiri	88	92,63%
2	Sewa	4	4,21%
3	Milik sendiri dan Sewa	3	3,15%
	Total	95	100%

Sumber: data primer diolah, 2020

Berdasarkan tabel 4.5. dapat diketahui kepemilikan lahan adalah milik sendiri sebanyak 88 petani atau 92,63% dari jumlah sampel yang diteliti. Selanjutnya petani yang memiliki lahan sewa sebanyak 4 petani atau 4,21% dari jumlah sampel yang di teliti dan petani yang memiliki lahan sendiri sekaligus

menyewa lahan sebanyak 3 petani atau 3,15% dari jumlah sampel yang diteliti. Hal tersebut menunjukkan bahwa kepemilikan lahan petani di Desa Tamanrejo umumnya milik sendiri untuk ditanami jambu biji getas merah karena dengan lahan yang dimiliki sendiri petani di Desa Tamanrejo tidak memiliki beban untuk membayar sewa lahan yang mahal.

4.2. Deskripsi Variabel

4.2.2. Deskripsi Penggunaan Lahan

Luas lahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lahan yang digunakan petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal pada sekali masa tanam jambu biji getas merah dalam satuan meter persegi. Berikut tabel 4.6. penggunaan lahan jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

Tabel 4.6. penggunaan lahan jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal

No	Lahan (m^2)	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	100-1000 m^2	56	58,94%
2	1001-2000 m^2	25	26,31%
3	2001-3000 m^2	14	14,73%
4	3001-4000 m^2	-	-
	Total	95	100%

Sumber: data primer diolah, 2020

Berdasarkan tabel 4.6. luas lahan yang digunakan oleh responden dalam usahatani jambu biji getas merah, luas lahan terbanyak terdapat pada luas lahan dengan rentang 100 m^2 –1.000 m^2 yaitu dengan jumlah 56 petani atau 58,94% dari jumlah responden. Sedangkan Luas lahan paling rendah dengan rentang

3.001 m²–4.000 m² sebanyak 0 petani atau 0% dari jumlah responden. Hal tersebut mengindikasikan bahwa petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal hanya memiliki luas lahan yang relatif sempit.

4.2.2. Deskripsi Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan oleh petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal untuk memproduksi hasil tanaman. Gambaran tentang tenaga kerja berdasarkan dengan angket yang diisi oleh responden seperti yang telah didata dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.7. Penggunaan Tenaga Kerja di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal

No	Tenaga Kerja	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	5-30	86	90,52%
2	31-60	7	7,36%
3	61-90	1	1,05%
4	91-120	1	1,05%
	Total	95	100%

Sumber: data primer diolah, 2020

Tabel 4.7. menunjukkan bahwa tenaga kerja yang sering digunakan oleh petani dalam satu kali masa panen sebagian besar pada rentang 5-30 HOK yaitu dengan jumlah petani sebanyak 83 orang atau 90,52% dari jumlah responden. Tenaga kerja dengan rentang 61-90 HOK dan tenaga kerja dalam rentang 91-120 dengan jumlah 1 petani atau 1,05 % dari jumlah responden. Penggunaan tenaga kerja di Desa Tamanrejo tidak sering di gunakan karena jambu biji getas merah bukan tanaman musiman.

4.2.3. Deskripsi Penggunaan Pupuk.

Pada penelitian ini penggunaan pupuk jambu biji getas merah digunakan oleh petani jambu biji getas merah dalam sekali masa tanam.. Penggunaan pupuk jambu biji getas merah dalam penelitian ini menggunakan satuan kilogram. Berikut tabel 4.7. deskripsi penggunaan pupuk dalam usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

Tabel 4.8. deskripsi penggunaan pupuk dalam usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

No	Penggunaan Pupuk (Kg)	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	1.000-5.000	90	94,73%
2	5001-10.000	3	3,15%
3	10.001-15.000	2	2,10%
	Total	95	100%

Sumber: data primer diolah, 2020

Berdasarkan tabel 4.8. bahwa petani terbanyak menggunakan pupuk pada rentang 1.000 kg– 5.000 kg yaitu sebesar 90 petani atau 94,73% dari jumlah responden. Sedangkan Penggunaan pupuk terendah dengan rentang 10.001 kg – 15.000 kg sebanyak 2 petani atau 2,10% dari jumlah responden. Penggunaan pupuk pada tanaman jambu biji getas merah dilakukan pada masa tanam dengan insentif 1 kali sampai masa panen.

4.2.4. Deskripsi Penggunaan Pestisida

Pestisida yang di maksud dalam penelitian ini yaitu bahan-bahan yang digunakan untuk membasmi hama dan berguna mempercepat pertumbuhan tanaman jambu biji getas merah. Berikut merupakan tabel 4.8. mengenai

penggunaan pestisida pada usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal..

Tabel 4.9. mengenai penggunaan pestisida pada usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal

No	Penggunaan Pestisida (ml)	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	100 -1.000	57	60,%
2	1.001 -2.000	36	38,94%
3	2.001-3.000	0	0%
4	3.001-4.000	1	1,05%
	Total	95	100%

Sumber: data primer diolah, 2020

Berdasarkan tabel 4.9. dapat dijelaskan bahwa penggunaan pestisida paling besar pada rentang 100 ml – 1.000 ml adalah sebanyak 57 petani atau 60% dari jumlah responden. Penggunaan pestisida dengan rentang 2.001 ml – 3.000 ml sebanyak 0 petani atau 0% dari jumlah responden, yang terakhir dengan rentang 3.001 ml -4.000 ml berjumlah 1 petani atau 1,05% dari jumlah responden.

4.3. Hasil Analisis Data

4.3.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis data dan pengujian hipotesis dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan model regresi linier berganda, dimana dalam analisis regresi tersebut akan menguji pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi produksi. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer Eviews 9 berdasarkan data-data yang diperoleh dari 95 sampel. Untuk memperkecil variasi data yang diperoleh maka data-data tersebut ditransformasikan dalam bentuk logaritma (Log) (Tri Bowo, 2010).

Namun demikian, untuk memastikan model regresi linier berganda yang diperoleh merupakan model yang fit (cocok), maka sebelumnya akan diuji terlebih dahulu dengan syarat penggunaan regresi linier berupa asumsi-asumsi klasik.

4.3.1.1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah model estimasi sudah memenuhi kriteria ekonometrika, dalam arti tidak terjadi penyimpangan yang cukup serius dari asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam metode *Ordinary Least Square (OLS)*. Asumsi-asumsi klasik yang harus dipenuhi yaitu Uji Normalitas, Uji Heterkedastisitas, Uji Multikolinearitas, Uji Autokorelasi.

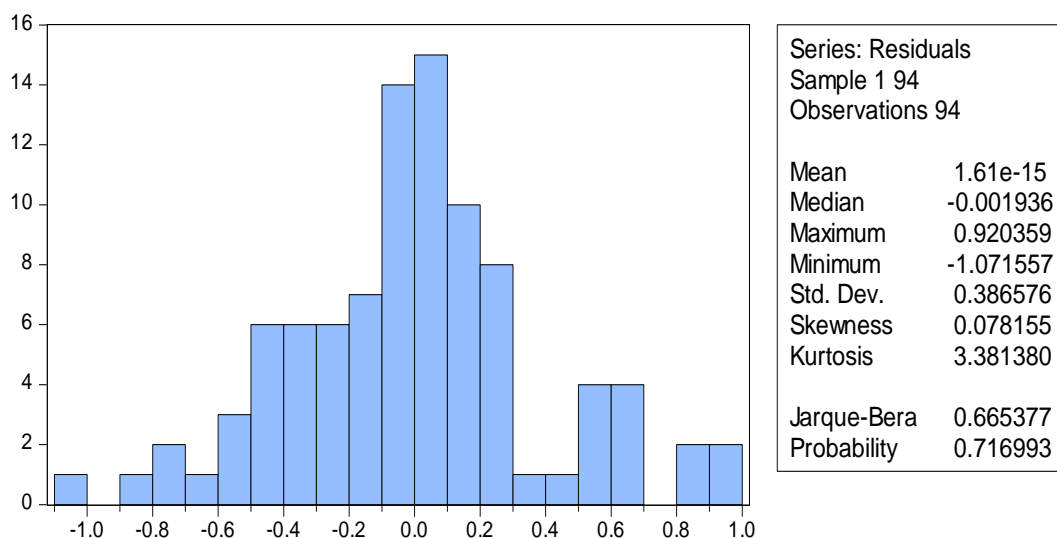
1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier, variabel pengganggu atau residual memiliki berdistribusi normal. Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan mengamati histogram nilai residual dan *statistic* Jarque-Bera (JB). Hipotesis dan ketentuan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Ho : residual berdistribusi normal

Ha : residual tidak berdistribusi normal

Jika nilai probabilitas $>$ taraf signifikan ($\alpha=5\%$) berarti tidak signifikan, maka menerima H0 dan menolak Ha yang berarti bahwa residual berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai probabilitas $<$ taraf signifikan ($\alpha=5\%$), maka menolak H0 dan menerima Ha yang berarti bahwa residual tidak berdistribusi normal. Berikut Gambar 4.2. hasil uji normalitas dengan menggunakan metode Jarque-Bera (J-B).



Gambar 4. 2. Hasil Uji Normalitas

Sumber: data diolah Eviews 9.0, 2020

Berikut Gambar 4.2. hasil uji normalitas dengan menggunakan metode Jarque-Bera (J-B). hasil uji normalitas menggunakan metode Jarque- Bera menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,716993. Artinya, nilai probabilitasnya sebesar $71,69\% > \alpha = 5\%$ maka, residual didistribusikan secara normal. Jadi, hasil uji t yang telah dilakukan pada penelitian ini dapat dinyatakan valid.

2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas akan muncul jika kesalahan atau residual model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya, setiap observasi mempunyai reliabilitas yang berbeda akibat perubahan dalam kondisi yang melatar-belakangi tidak terangkum dalam spesifikasi model. Metode untuk mendeteksi masalah heteroskedastisitas dalam penelitian ini adalah dengan *White Heteroskedasticity Test*. Hipotesis dan ketentuan yang digunakan adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak ada masalah heteroskedastisitas

Ha : ada masalah heteroskedastisitas

Jika nilai probabilitas dari *chi-square* > taraf signifikan ($\alpha = 5\%$) maka menerima H0 atau menolak Ha yang berarti bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas. Sebaliknya, Jika nilai probabilitas dari *chi-square* < taraf signifikan ($\alpha = 5\%$) maka menolak H0 atau menerima Ha yang berarti bahwa ada masalah heteroskedastisitas. Berikut merupakan tabel uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini :

Tabel 4. 10. Uji Heteroskedastisitas
Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.669709	Prob. F(14,79)	0.7966
Obs*R-squared	9.972594	Prob. Chi-Square(14)	0.7642

Sumber: data diolah Eviews 9.0, 2020

Berdasarkan tabel 4.10. hasil uji *white* di atas dapat diketahui bahwa nilai probabilitas *chi square* sebesar $0,7642 > 0,05$ yaitu menerima H0 dan menolak Ha. Artinya model regresi pada penelitian ini terbebas dari masalah heteroskedastisitas.

3. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah adanya suatu hubungan linier yang sempurna (mendekati sempurna) atau semua variabel bebas. Deteksi adanya multikolinieritas dapat dilakukan dengan berbagai cara. Masalah multikolinieritas dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Variance Inflation Factor* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 11. Uji Multikolinieritas

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LUAS_LAHAN__M2_	1.54E-08	16.85936	2.998939
PESTISIDA__ML_	3.07E-07	5.909176	1.537462
PUPUK__KG_	1.81E-05	13.32095	1.837691
TENAGA_KERJA__ORG_	0.002336	11.27700	2.264438
C	0.013333	8.026045	NA

Sumber: data diolah Eviews 9.0, 2020

Berdasarkan tabel 4.11. dapat dilihat bahwa nilai *centered* VIF semua variabel dimana nilai tersebut adalah kurang dari 10, maka dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat masalah multikolinieritas dalam model ini.

4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi muncul karena terjadi observasi yang secara berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi, dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji *Breusch–Godfrey* atau yang biasa dikenal dengan *Lagrange Multiplier (LM) Test* dengan cara mengestimasi persamaan OLS dan didapatkan residualnya. Hipotesisnya adalah :

H₀ : tidak ada masalah autokorelasi

H_a : ada masalah autokorelasi

Jika nilai probabilitas dari *chi-square* > taraf signifikan ($\alpha = 5\%$) maka H₀ diterima atau menolak H_a yang berarti bahwa tidak ada masalah autokorelasi. Sebaliknya, Jika nilai probabilitas dari *chi-square* < taraf signifikan ($\alpha = 5\%$) maka menolak H₀ atau menerima H_a yang berarti bahwa terdapat masalah autokorelasi. Berikut tabel 4.11. hasil uji Autokorelasi dengan uji LM Test dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 12. Hasil Uji Autokorelasi dengan Uji LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.973609	Prob. F(2,87)	0.1451
Obs*R-squared	4.079712	Prob. Chi-Square(2)	0.1300

Sumber: data diolah Eviews 9.0, 2020

Berdasarkan tabel 4.12. hasil uji autokorelasi dengan menggunakan uji LM didapat nilai probabilitas *chi-square* sebesar $0,1300 > (\alpha = 5\%)$ yang berarti menerima H_0 dan menolak H_a sehingga dapat disimpulkan bahwa model terbebas dari autokorelasi.

4.4. Hasil Regresi

Analisis dalam penelitian ini menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dengan menggunakan alat bantu program *Eviews 9.0*. Adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 13. Hasil Olah Data Regresi Linier Berganda

Variable	Koefisien
C	3.792318
LN_Luas lahan	0.000342
LN_Pestisida	0.002358
LN_Pupuk	0.005526
LN_Tenaga_Krja	0.064050

Sumber: data diolah Eviews 9.0, 2020

Berdasarkan tabel 4.12. Hasil Olah Data Regresi Linier Berganda dapat diperoleh persamaan regresi data *cross section* sebagai berikut:

$$\text{LN } Y = 3.792318 + 0.000342 \text{ Luas lahan} + 0.002358 \text{ Pesticida} + 0.005526 \text{ Pupuk} \\ + 0.064050 \text{ Tenaga_Krja}$$

Data hasil estimasi tersebut telah ditransformasikan ke dalam bentuk Logaritma Natural, sehingga satuan yang digunakan menjadi persen. Hasil estimasi tersebut dijelaskan sebagai berikut :

1. Nilai konstan (C) = 3.792318 berarti apabila semua variabel independen dianggap sama dengan 0 maka besarnya produksi jambu biji getas merah sebesar 3%.
2. Nilai koefisien luas lahan (X_1) sebesar 0.000342 artinya, ketika luas lahan naik sebesar 1% maka akan menurunkan produksi jambu biji getas merah sebesar 0,003% dengan asumsi variabel independen lainnya tetap (*ceteris paribus*).
3. Nilai koefisien pestisida (X_2) sebesar 0.002358 artinya, ketika pestisida naik sebesar 1% maka akan meningkatkan produksi jambu biji getas merah sebesar 0,02% dengan asumsi variabel independen lainnya tetap (*ceteris paribus*).
4. Nilai koefisien pupuk (X_3) sebesar 0.005526 artinya, ketika pupuk naik sebesar 1% maka akan meningkatkan produksi jambu biji getas merah sebesar 0,005% dengan asumsi variabel independen lainnya tetap (*ceteris paribus*).

5. Nilai koefisien tenaga kerja (X_4) sebesar 0.064050 artinya, ketika tenaga kerja naik sebesar 1 % maka akan menurunkan produksi jambu biji getas merah sebesar 0,6% dengan asumsi variabel independen lainnya tetap (*ceteris paribus*).

4.5. Pengujian Hipotesis

4.5.5.1. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji Koefisien Determinasi (R^2) dilakukan untuk melihat seberapa baik variabel independen menerangkan keberadaan variabel dependen. Semakin kecil nilai R^2 maka semakin terbatas kemampuan model dalam menerangkan variasi variabelnya. Begitu juga sebaliknya, semakin besar nilai R^2 maka semakin tinggi pula kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen (Denziana, 2014). Berikut ini tabel 4.14. Uji Koefisien Determinasi (R^2) merupakan hasil dari penelitian:

Tabel 4. 14. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

R-squared	Adjusted R-squared
0.601156	0.583231

Sumber: hasil output Eviews 9.0, 2020

Nilai R-Squared pada tabel 4.14. sebesar 0,601156 menunjukkan bahwa proporsi pengaruh variabel log(luas lahan), (pestisida), log(pupuk), dan log(tenaga kerja), terhadap variabel log(produktivitas) sebesar 60,11%. Artinya, luas lahan, pestisida, jumlah pupuk, dan jumlah tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi usahatani jambu biji getas merah sebesar 60,11%. Sedangkan, 39,89% di jelaskan oleh variabel lain di luar model. Hal tersebut diduga ada faktor lain diluar model

seperti serangan hama, kondisi alam (angin, suhu), manajemen petani, dan kondisi sosial ekonomi.

4.5.5.2. Uji Parsial (uji t)

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah koefisien regresi mempunyai pengaruh yang signifikan dari pengujian secara individu. Dalam penelitian ini uji parsial digunakan untuk mengetahui apakah luas lahan (X1), pestisida (X2), pupuk (X3), dan tenaga kerja (X4), mempunyai pengaruh signifikan secara parsial terhadap produksi jambu biji getas merah (Y). Adapun hasil hipotesis secara parsial dapat dilihat pada tabel 4.12. uji parsial (uji t) sebagai berikut:

Tabel 4. 15. Uji Parsial (uji t)

Variabel	Koefisien	Prob.	$\alpha=5\%$
LN_Luas lahan	0.000342	0.0071	0,05
LN_Pestisida	0.002358	0.0001	0,05
LN_Pupuk	0.005526	0.1976	0,05
LN_Tenaga kerja	0.064050	0.1885	0,05

Sumber: hasil pengolahan data Eviews 9.0, 2020

Berdasarkan tabel 4.15. jika nilai probabilitas $< \alpha=5\%$ maka H_0 ditolak dan menerima H_a . Berdasarkan tabel 4.15. diketahui pengaruh variabel independen terhadap dependen secara parsial adalah sebagai berikut:

1. Variabel Luas Lahan

H_0 : luas lahan tidak berpengaruh terhadap produksi jambu biji getas merah.

H_1 : luas lahan berpengaruh terhadap produksi jambu biji getas merah.

Berdasarkan hasil pada tabel 4.15. diperoleh nilai probabilitas sebesar $0.0071 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan menerima H_1 dan memiliki koefisien sebesar 0.000342. Hasil tersebut berarti bahwa variabel luas lahan berpengaruh positif tetapi signifikan terhadap produksi usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian ini karena hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa variabel luas lahan memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap produksi usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

2. Variabel Pestisida

H_0 : pestisida tidak berpengaruh terhadap produksi jambu biji getas merah.

H_2 : pestisida berpengaruh terhadap produksi jambu biji getas merah.

Berdasarkan Tabel 4.12. pestisida memiliki nilai probabilitas sebesar $0.0001 > 0,05$ maka H_0 diterima dan menolak H_2 dan memiliki koefisien sebesar 0.002358. Hasil tersebut berarti bahwa variabel pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian ini karena hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa variabel pestisida memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap produksi usahtani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

3. Variabel Pupuk

H_0 : pupuk tidak berpengaruh terhadap produksi jambu biji getas merah.

H_3 : pupuk berpengaruh terhadap produksi jambu biji getas merah.

Berdasarkan Tabel 4.12. nilai probabilitas sebesar $0.1976 > 0,05$ maka H_0 diterima dan menolak H_3 dan memiliki koefisien sebesar 0.005526. Hasil tersebut berarti bahwa variabel pupuk berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap produksi usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian ini karena hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa variabel pupuk memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap produksi usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

4. Variabel Tenaga Kerja

H_0 : tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi jambu biji getas merah.

H_4 : tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi jambu biji getas merah.

Berdasarkan Tabel 4.12. nilai probabilitas sebesar $0.1885 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan menerima H_4 dan memiliki koefisien sebesar 0.064050. Hasil tersebut berarti bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh negatif tetapi signifikan terhadap produksi usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian ini karena hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa variabel tenaga kerja memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap produksi usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

4.5.5.3. Pengujian Secara Bersama (uji F)

Uji f statistik digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen luas lahan, benih, pestisida, pupuk, dan tenaga kerja secara bersama-sama

terhadap variabel dependen produksi jambu biji getas merah. Hasil uji F-statistik dapat dilihat pada tabel 4.16. Pengujian Secara Bersama (uji F) sebagai berikut:

Tabel 4. 16. Pengujian Secara Bersama (uji F)

F-statistic	Prob. (F-statistic)	Prob. 5%
33.53626	0.000000	0,05%

Sumber: hasil pengolahan data Eviews 9.0, 2020

Berdasarkan tabel 4.13. hasil dari uji F menyatakan variabel independen luas lahan, pestisida, pupuk, dan tenaga kerja yang digunakan, berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen produktivitas usahatani kubis. Hal tersebut diketahui dengan membandingkan nilai probabilitas (*F-statistic*) sebesar 0,000000 lebih kecil dari $\alpha=5\%$. Jadi dapat dikatakan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan antara luas lahan (X1), Pestisida (X2), pupuk (X3), dan tenaga kerja (X4) secara bersama-sama terhadap produksi jambu biji getas merah (Y).

4.6. Pembahasan Hasil Estimasi

Penelitian ini memberikan deskripsi bahwa pada umumnya petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal rata-rata memiliki lahan yang merupakan pemanfaatan pekerangan yang kurang terpakai untuk digunakan menanam jambu biji getas merah dan bukan dengan membuka lahan khusus untuk usahatani jambu biji getas merah, sehingga secara umum, petani jambu biji getas merah masih merupakan petani kecil.

Hasil pengujian untuk membuktikan pengaruh luas lahan, pestisida, pupuk, dan tenaga kerja dalam penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa hasil produksi jambu biji getas merah dapat dipengaruhi oleh faktor luas lahan, pestisida, pupuk, dan tenaga kerja.

4.6.6.1. Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Jambu Biji Getas Merah

Berdasarkan hasil regresi menunjukkan bahwa variabel luas lahan mempunyai nilai koefisien sebesar 0.000342. Artinya jika luas lahan mengalami kenaikan sebesar 1% maka produksi jambu biji getas merah akan naik sebesar 0,0003% dengan asumsi variabel independen lainnya konstan. Berdasarkan hasil regresi, variabel luas lahan memiliki nilai probabilitas $< \alpha$ 5% yaitu sebesar $0,0071 < 0,05$, dari hasil tersebut maka H_0 ditolak dan menerima H_a . Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa variabel luas lahan memiliki pengaruh positif terhadap produksi jambu biji getas merah, korelasi sesuai hipotesis signifikan secara statistik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel luas lahan mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

Luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal, artinya semakin luas lahan yang digunakan petani maka semakin naik produksi jambu biji getas merah yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan teori yaitu 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 (Mubyarto, 1989).

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Syarifudin Fathur Rachman (2019), penelitian tersebut menunjukkan bahwa variabel luas lahan berpengaruh nyata terhadap produktivitas kubis di Kecamatan Pakis Kabupaten Magelang. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai probabilitas sebesar $0,000 < \alpha$ (0,05). Nilai koefisien sebesar -1.051197, artinya apabila luas lahan mengalami

kenaikan sebesar 1% maka produktivitas kubis akan menurun sebesar 1% dengan asumsi variabel independen lainnya konstan. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa variabel Luas lahan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas kubis di Kecamatan Pakis, artinya semakin luas lahan yang digunakan petani maka semakin menurun produktivitas kubis yang dihasilkan. Hal tersebut dikarenakan lahan yang semakin luas memerlukan pengawasan dan pengelolaan yang tinggi terhadap tanaman kubis. Lahan yang digunakan petani di Kecamatan Pakis tidak hanya untuk menanam kubis, tetapi mereka memanfaatkan sistem tumpang sari dengan menanam tomat dan cabai di lahan pertanian tersebut. Hal tersebut mengakibatkan produktivitas kubis menjadi menurun karena pengawasan dan pengelolaan petani kurang efektif.

4.6.6.2. Pengaruh Pestisida Terhadap Produksi Jambu Biji Getas Merah

Berdasarkan hasil regresi menunjukkan bahwa variabel pestisida mempunyai nilai koefisien sebesar 0.002358. Artinya jika pestisida mengalami penambahan sebesar 1% maka produksi jambu biji getas merah akan meningkat sebesar 0,002% dengan asumsi variabel independen lainnya konstan. Berdasarkan hasil regresi, variabel pestisida memiliki nilai probabilitas $> \alpha$ 5% yaitu sebesar $0,0001 > 0,05$, dari hasil tersebut maka H_0 diterima dan menolak H_a . Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa variabel pestisida memiliki pengaruh positif terhadap produksi jambu biji getas merah, korelasi sesuai hipotesis dan signifikan secara statistik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel pestisida mempunyai pengaruh secara nyata terhadap produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

Variabel pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani jambu biji getas merah diduga karena semua petani di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal rutin melakukan penyemprotan pestisida. Pestisida yang digunakan yaitu insektisida, insektisida digunakan petani jambu biji getas merah untuk mengatasi masalah hama yang muncul di lahan pertanian. Hama yang sering muncul adalah hama lalat buah dan wereng. Intensitas penggunaan pestisida yang rutin menjadikan tanaman jambu biji getas merah menjadi tahan terhadap serangan penyakit dan hasil yang diperoleh sangat optimal sehingga produksi jambu biji getas merah menjadi maksimal. Pengaruh pestisida yang berpengaruh signifikan terhadap produksi jambu biji getas merah sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (D. Puspitasari, 2011), variabel pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas mentimun. Hal tersebut karena penyemprotan pestisida yang dilakukan untuk mencegah datangnya hama, sehingga ada tidaknya hama maka akan tetap dilakukan penyemprotan. Oleh karena itu, dalam kenyataannya penggunaan pestisida yang dilakukan secara rutin tidak menurunkan rata-rata produktivitas yang dihasilkan.

4.6.6.3. Pengaruh Pupuk Terhadap Produksi Jambu Biji Getas Merah

Berdasarkan hasil regresi menunjukkan bahwa variabel pupuk mempunyai nilai koefisien sebesar 0.005526. Artinya jika pupuk mengalami penambahan sebesar 1% maka produksi jambu biji getas merah akan meningkat sebesar 0,005% dengan asumsi variabel independen lainnya konstan. Berdasarkan hasil regresi, variabel pupuk memiliki nilai probabilitas $> \alpha$ 5% yaitu sebesar 0.1976 $>$ 0,05, dari hasil tersebut maka H_0 diterima dan menolak H_a . Hasil uji tersebut

menunjukkan bahwa variabel pupuk memiliki pengaruh positif terhadap produksi jambu biji getas merah, tetapi korelasi tidak sama dengan hipotesis dan tidak signifikan secara statistik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel pupuk tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

Informasi yang didapatkan ketika wawancara dengan petani responden, petani di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal kebanyakan petani menggunakan pupuk paling banyak berasal dari kotoran sapi. Penggunaan pupuk di daerah penelitian yang kurang bervariasi diduga membuat tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jambu biji getas merah. Selain itu, pupuk kandang yang digunakan secara berulang-ulang oleh petani, mengakibatkan unsur hara menjadi berkurang karena terserap oleh tanaman gulma yang pertumbuhannya sangat cepat. Sehingga penggunaan pupuk kandang dalam usahatani jambu biji getas merah masih kurang optimal. Petani di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal dapat menambahkan variasi lain seperti pupuk kimia dalam penggunaan pupuk agar dapat membuat tanah yang digunakan untuk menanam jambu biji getas merah menjadi subur kembali. Pengaruh pupuk yang tidak signifikan terhadap produksi jambu biji getas merah sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Bakhri, 2016) yang menyatakan bahwa pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas padi di Kecamatan Megaluh.

4.6.6.4. Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Produksi Jambu Biji Getas Merah

Hasil regresi menunjukkan bahwa variabel pupuk mempunyai nilai koefisien sebesar 0.064050. Artinya jika pupuk mengalami penambahan sebesar 1% maka produksi jambu biji getas merah akan meningkat sebesar 0,06% dengan asumsi variabel independen lainnya konstan. Berdasarkan hasil regresi, variabel tenaga kerja memiliki nilai probabilitas $> \alpha$ 5% yaitu sebesar $0.1885 > 0,05$, dari hasil tersebut maka H_0 diterima dan menolak H_a . Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja memiliki pengaruh positif terhadap produksi jambu biji getas merah, tetapi korelasi tidak sama dengan hipotesis dan tidak signifikan secara statistik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tenaga kerja tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

Variabel tenaga kerja dalam penelitian ini tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi jambu biji getas merah. Hasil ini menjelaskan bahwa peningkatan tenaga kerja yang digunakan dalam suatu proses produksi usahatani jambu biji getas merah tidak secara langsung meningkatkan produksi jambu biji getas merah. Hal ini dikarenakan dengan jumlah tenaga kerja dalam pertanian jambu biji getas merah sesuai dengan kondisi pertanian tersebut, artinya tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali proses produksi tidak selalu banyak. Hal ini memberikan kesan bagi kalangan petani jambu biji getas merah, nampaknya penggunaan tenaga kerja yang terlalu tinggi justru kurang menguntungkan apabila tidak sesuai dengan kondisi pertanian.

Hasriyanto (2013) bahwa tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dalam uang. Petani bertindak sebagai manajer dalam usahataniya dengan mengatur besarnya biaya yang dikeluarkan terhadap penerimaan yang diterima. Petani menggunakan pekerja lepas ketika merasa kekurangan tenaga kerja keluarga pada saat penyiangan, pembungkusan, dan pemanenan. Tenaga kerja rata-rata adalah tenaga kerja harian dan tenaga kerja borongan, dengan rata-rata upah 30 ribu-45 ribu per hari sedangkan tenaga kerja borongan disesuaikan dengan pekerjaannya seperti tenaga kerja pembungkusan.

BAB V PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian yang telah dilakukan pada petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal, maka dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Luas lahan yang digunakan oleh petani kebanyakan dengan rentang 100 m²–1.000 m² yaitu dengan jumlah 56 petani atau 58,94% dari jumlah petani. Hal tersebut mengindikasikan bahwa petani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal hanya memiliki luas lahan yang relatif sempit. Tenaga kerja yang sering digunakan oleh petani dalam satu kali masa panen sebagian besar pada rentang 5-30 HOK yaitu dengan jumlah petani sebanyak 83 orang atau 90,52% dari jumlah petani. Penggunaan tenaga kerja di Desa Tamanrejo tidak sering digunakan karena jambu biji getas merah bukan tanaman musiman. Penggunaan pupuk pada rentang 1.000 kg– 5.000 kg yaitu sebesar 90 petani atau 94,73% dari jumlah petani. Penggunaan pupuk pada tanaman jambu biji getas merah dilakukan pada masa tanam dengan insentif 1 kali sampai masa panen. Penggunaan pestisida paling besar pada rentang 100 ml – 1.000 ml adalah sebanyak 57 petani atau 60% dari jumlah petani.

2. Dari hasil pengujian secara parsial variabel luas lahan dan variabel pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil produksi Usahatani jambu biji getas merah. Sedangkan variabel pupuk dan tenaga kerja berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang sudah dijelaskan, maka saran yang diberikan sebagai berikut:

1. Pemerintah daerah harus memperhatikan keberlanjutan dan kemajuan terhadap usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal baik dari segi kebijakan bantuan maupun pendampingan, karena usahatani merupakan sumber pendapatan utama bagi masyarakat setempat.
2. Penambahan sumber daya manusia yang berkaitan dengan keahlian bertani, sehingga dapat meningkatkan produksi jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.
3. Sebaiknya para petani harus menambahkan pupuk dan cara penggunaannya secara baik agar dapat meningkatkan produksi usahatani jambu biji getas merah di Desa Tamanrejo Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal.

DAFTAR PUSTAKA

- , 2005. *Teori Pengantar Mikro Ekonomi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- , 1990. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Khusus Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kendal. 2018. Kabupaten Kendal Dalam Angka 2018. Kabupaten Kendal: Badan Pusat Statistik
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2017. Jawa Tengah Dalam Angka 2017. Semarang: Badan Pusat Statistik
- Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Sukorejo. 2019. Jumlah Luas lahan jambu biji per Desa di Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal: Badan Pelaksana Penyuluhan Kabupaten Kendal.
- Christalia A. Mokosolang, J. D. (2015). Analisis Heteroskedastisitas Pada Data Cross Section dengan. *JdC, Vol. 4, No. 2, September 2015*, 173-179.
- Daniel, Moehar. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Joesron, Tati Suhartati dan Fathorrazi. 2003. *Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta: Salemba Empat.
- Khazanani, Annora. “*Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Cabai Kabupaten Temanggung*”. Dalam Skripsi Universitas Diponegoro. Juni 2011. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Kuntoro Boga Andri, W. J. (2016). ANALISIS USAHATANI DAN PEMASARAN PETANI. *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum Volume 3 Nomor 2 Tahun 2016*, 43-56.
- Miftachuddin, A. (2014). ANALISIS EFISIENSI FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI USAHA TANI PADI DI KECAMATAN UNDAAN KABUPATEN KUDUS. *Economics Development Analysis Journal 3 (1) (2014)*, 1.
- Muzizat Akbarrizki, W. M. (2017). ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA USAHA TANI SINGKONG GAJAH DI KECAMATAN RANTAU PULUNG. *Magrobis Journal Volume 17 (No.1) April 2017*, 10.
- Nicholson, Walter. 2002. *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya*. Jakarta: Erlangga.

- Nicholson, Walter. 2002. *Mikroekonomi Intermediate*. Jakarta : Binarupa Aksara.
- Rahim, Abdul dan Diah Retno Dwi Hastuti. 2007. *Ekonomika Pertanian (Pengantar, Teori dan Kasus)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Risandewi, Tri. 2013. “*Analisis Efisiensi Produksi Kopi Robusta di Kabupaten Temanggung, Studi Kasus di Kecamatan Candiroto*”. Dalam Litbang Provinsi Jawa Tengah, Volume 11 No. 1 – Juni 2013. Temanggung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian
- Salvatore, Dominick. 1994. *Teori Mikro Ekonomi Edisi Tiga*. Jakarta: Erlangga.
- Setiawan, Avi Budi dan Sucihatningsih Dian Wisika Prajanti. 2011. “Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usaha Tani Jagung di Kabupaten Grobogan Tahun 2008”. Dalam *JEJAK*, Volume 4 No. 1. Hal 69-75. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Setiawan, Avi Budi. 2007. “Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi Pada Usahatani Jagung Di Kabupaten Grobogan Tahun 2007” dalam *JEJAK* Vol. 4 No. 1. Maret 2011. Semarang: JEJAK
- Soekartawi. 1993. *Prinsip-prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: PT. Rajawali Pers.
- Soekartawi.2001.*Agribisnis,Teoridan Aplikasinya*.Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Soeratno. 2003. *Ekonomi Mikro Pengantar*. Edisi Dua, Cetakan Pertama. Yogyakarta: STIE YPKN.
- Sri Hery Susilowati, N. T. (2012). ANALISIS EFISIENSI USAHA TANI TEBU DI JAWA TIMUR. *Jurnal Litri* 18(4), Desember 2012 , 162-172.
- Sriyadi.2001. *Bisnis Pengantar Ekonomi Perusahaan Modern*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Sukirno, Sadono. 2000. *Pengantar Teori Mikroekonomi*. Edisi Ketiga. Jakarta : PT.Raja Grafindo Persada
- Sukirno, Sadono. 2003. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi Edisi Ketiga*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Suparyono dan Agus Setyono. 1993. *Padi*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Wiwit Rahayu, E. W. (2010). ANALISIS EFISIENSI EKONOMI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI. *Caraka Tani XXV No.1 Maret 2010*, 122-125.

Yunus, Rita. *“Analisis Efisiensi Produksi Usaha Peternakan Ayam Ras Pedaging Pola Kemitraan Dan Mandiri Di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah”*. Dalam Tesis Pascasarjana Universitas Diponegoro. Juni 2009. Semarang : Universitas Diponegoro

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
Input Produksi

No	Nama	Luas lahan (m2)	Tenaga Kerja (HOK)	Pupuk (Kg)	Pestisida (ml)	Produksi (Kg)
1	Parno	500	1	20	100	100
2	Salimun	1.200	3	40	300	200
3	Maskon	800	3	20	200	100
4	Sarto	1.000	3	20	250	300
5	Maskun	1.000	2	40	300	300
6	Marzukhi	1.000	3	20	100	250
7	Maimun	2.500	5	60	300	400
8	Sueb	800	2	20	100	100
9	Kasti	700	2	20	50	50
10	Ruri	1.500	5	40	50	150
11	Kusdi	1.200	3	40	100	100
12	Ahmad Ali	800	2	20	200	100
13	Sulastri	800	2	35	50	75
14	Janah	500	1	20	50	50
15	Abdul Goni	1.000	2	40	100	100
16	Puad	2.500	5	50	300	200
17	Roni	1.000	3	40	250	200
18	Saud	1.000	3	20	100	100
19	Sapak	1.300	2	35	200	300
20	Tolib	2.000	3	35	250	200
21	M Safii	500	2	30	150	100
22	Faizah	1.000	3	20	100	100
23	Retno	800	2	20	150	75
24	Dul ashar	500	1	20	100	50
25	Sundiyah	2.100	5	50	300	400
26	Maria	2.000	4	40	250	200
27	Fatkhurohman	1.500	2	40	50	150
28	Kholifah	1.000	2	30	150	100
29	Said	950	2	30	50	100
30	Asiyah	1.300	3	25	50	75
31	Rudi	1.000	2	30	300	200
32	Asmo	2.300	5	40	250	200
33	Sofiyan	2.000	5	60	250	300
34	Jalil	800	2	20	100	100
35	Gito	500	1	25	100	100
35	Nurul	500	1	20	100	50
37	Murni	1.000	2	20	50	120

38	Agung	1.000	3	25	150	100
39	Supeno	1.200	2	20	300	200
40	Ngarmin	2.500	4	50	250	400
41	Yati	2.000	3	50	300	300
42	Bambang	500	1	25	200	100
43	Asnawi	1.000	1	20	100	100
44	Solekah	1.500	2	40	300	250
45	Rubaiah	1.300	2	35	100	200
46	Subari	800	1	20	100	50
47	Hariyanto	800	1	20	50	50
48	Rokim	1.000	3	35	50	75
49	Nurhadi	2.000	4	50	200	100
50	M Jazuli	2.300	5	60	300	300
51	Solkan	1.200	5	20	100	250
52	Asih	850	1	25	100	100
53	Mukaeri	800	1	30	50	100
54	Mehroji	800	2	20	100	100
55	Sutar	900	2	30	250	50
56	Darmi	1.000	3	50	300	250
57	Misroah	1.000	3	40	100	300
58	Sutiyah	2.500	3	60	250	350
59	M Gozali	1.300	2	30	50	100
60	Abdul Farkhan	1.000	1	20	50	100
61	Mastur	1.000	1	20	150	200
62	Wahyono	2.000	3	60	50	200
63	Predi	2.300	5	40	200	250
64	Siam	1.000	3	20	50	100
65	Toni	800	1	20	200	100
66	Amar	1.000	2	35	100	50
67	Zaki	1.700	3	20	300	150
68	Anis	1.000	2	20	250	100
69	Endang	2.500	5	20	300	350
70	Puja	500	2	20	100	50
71	Tri Warsiti	500	2	25	50	75
72	Wakidah	1.000	3	20	50	100
73	Dulisan	800	3	30	100	100
74	Kusni	1.300	2	30	200	250
76	Karto	1.300	4	60	200	200
77	Sugeng	1.200	4	50	300	250
78	Soim	2.000	5	60	300	400
79	Rohman	900	1	20	50	200

80	Solikin	2.000	3	35	250	400
81	Tiyok	1.000	1	40	100	250
82	Hariyadi	1.300	2	60	150	200
83	Ahmad sunan	1.500	2	35	100	100
84	Norimah	1.000	1	20	50	100
85	Sobar	800	1	20	50	100
86	Agus Waluyo	500	1	30	100	50
87	Fredi	500	1	25	50	100
88	Trimo	1.000	1	35	100	50
89	Ngarsimin	1.000	2	40	100	75
90	Sulamiah	2.500	4	60	250	350
91	Awi	1.000	1	40	100	100
92	Mulyono	2.000	3	40	200	200
93	Badri	1.700	3	20	50	100
94	Suganto	1.200	2	30	50	100
95	Maskuri	1.000	5	20	200	250

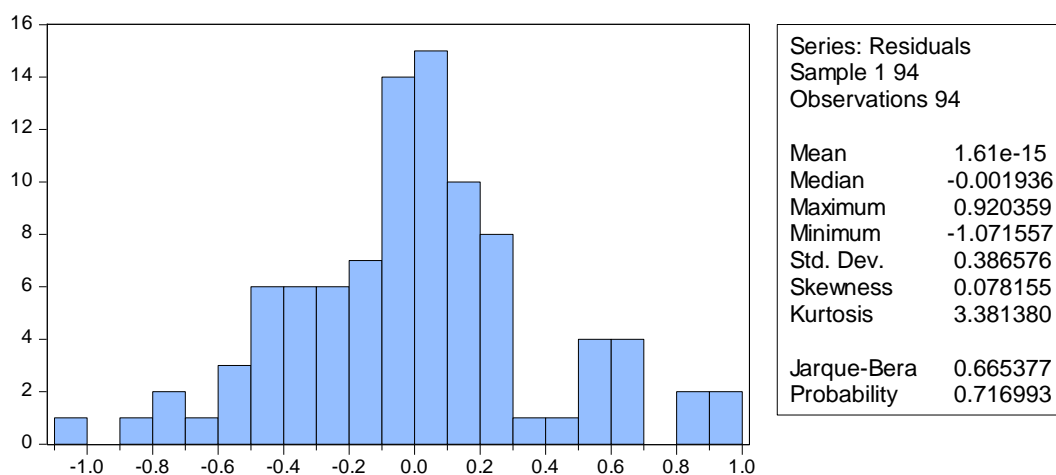
LAMPIRAN 2 Olah Data E-views

Hasil Regresi

Dependent Variable: LPRODUKSI__KG_
 Method: Least Squares
 Date: 01/15/20 Time: 10:45
 Sample (adjusted): 1 94
 Included observations: 94 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LUAS_LAHAN__M2_	0.000342	0.000124	2.755990	0.0071
PESTISIDA__ML_	0.002358	0.000554	4.253192	0.0001
PUPUK__KG_	0.005526	0.004257	1.298160	0.1976
TENAGA_KERJA__ORG_	0.064050	0.048327	1.325340	0.1885
C	3.792318	0.115470	32.84249	0.0000
R-squared	0.601156	Mean dependent var	4.914445	
Adjusted R-squared	0.583231	S.D. dependent var	0.612116	
S.E. of regression	0.395168	Akaike info criterion	1.032713	
Sum squared resid	13.89804	Schwarz criterion	1.167995	
Log likelihood	-43.53751	Hannan-Quinn criter.	1.087357	
F-statistic	33.53626	Durbin-Watson stat	1.648072	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Uji Normalitas



Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.973609	Prob. F(2,87)	0.1451
Obs*R-squared	4.079712	Prob. Chi-Square(2)	0.1300

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 01/15/20 Time: 11:02

Sample: 1 94

Included observations: 94

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LUAS_LAHAN__M2_	-4.77E-05	0.000126	-0.379406	0.7053
PESTISIDA__ML_	5.98E-05	0.000549	0.108823	0.9136
PUPUK__KG_	-0.001290	0.004265	-0.302519	0.7630
TENAGA_KERJA__OR				
G_	0.033973	0.050833	0.668329	0.5057
C	0.006420	0.114951	0.055848	0.9556
RESID(-1)	0.173735	0.112063	1.550335	0.1247
RESID(-2)	0.118673	0.111465	1.064663	0.2900

R-squared	0.043401	Mean dependent var	1.61E-15
Adjusted R-squared	-0.022571	S.D. dependent var	0.386576
S.E. of regression	0.390915	Akaike info criterion	1.030895
Sum squared resid	13.29485	Schwarz criterion	1.220289
Log likelihood	-41.45207	Hannan-Quinn criter.	1.107396
F-statistic	0.657870	Durbin-Watson stat	1.990388
Prob(F-statistic)	0.683708		

Uji Heterokedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.669709	Prob. F(14,79)	0.7966
Obs*R-squared	9.972594	Prob. Chi-Square(14)	0.7642
Scaled explained SS	10.64464	Prob. Chi-Square(14)	0.7137

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/15/20 Time: 11:19

Sample: 1 94

Included observations: 94

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.244670	0.244195	-1.001943	0.3194
LUAS_LAHAN_M2_^2	-3.26E-07	2.22E-07	-1.465620	0.1467
LUAS_LAHAN_M2_*PESTISIDA_ML_	3.87E-07	1.11E-06	0.347704	0.7290
LUAS_LAHAN_M2_*PUPUK_KG_	9.85E-06	7.78E-06	1.265785	0.2093
LUAS_LAHAN_M2_*TENAGA_KERJA_ORG_	9.87E-05	0.000128	0.768609	0.4444
LUAS_LAHAN_M2_	0.000190	0.000281	0.678783	0.4993
PESTISIDA_ML_^2	-7.18E-06	4.67E-06	-1.536137	0.1285
PESTISIDA_ML_*PUPUK_KG_	-4.94E-06	3.40E-05	-0.144995	0.8851
PESTISIDA_ML_*TENAGA_KERJA_ORG_	0.000118	0.000422	0.279393	0.7807
PESTISIDA_ML_	0.002045	0.001644	1.244347	0.2171
PUPUK_KG_^2	-0.000234	0.000203	-1.153844	0.2520
PUPUK_KG_*TENAGA_KERJA_ORG_	-0.003892	0.003385	-1.149817	0.2537
PUPUK_KG_	0.015439	0.012487	1.236451	0.2200
TENAGA_KERJA_ORG_^2	0.006378	0.026843	0.237597	0.8128
TENAGA_KERJA_ORG_	-0.060239	0.106878	-0.563623	0.5746
R-squared	0.106091	Mean dependent var	0.147851	
Adjusted R-squared	-0.052323	S.D. dependent var	0.229384	
S.E. of regression	0.235308	Akaike info criterion	0.089460	
Sum squared resid	4.374223	Schwarz criterion	0.495305	
Log likelihood	10.79537	Hannan-Quinn criter.	0.253392	
F-statistic	0.669709	Durbin-Watson stat	1.868293	
Prob(F-statistic)	0.796642			

Uji Multikolinieritas

Variance Inflation Factors

Date: 01/15/20 Time: 11:25

Sample: 1 95

Included observations: 94

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LUAS_LAHAN__M2_	1.54E-08	16.85936	2.998939
PESTISIDA__ML_	3.07E-07	5.909176	1.537462
PUPUK__KG_	1.81E-05	13.32095	1.837691
TENAGA_KERJA__ORG_	0.002336	11.27700	2.264438
C	0.013333	8.026045	NA

LAMPIRAN 3
PEDOMAN WAWANCARA
DETERMINAN PADA USAHATANI JAMBU BIJI GETAS MERAH DI
DESA TAMANREJO KECAMATAN SUKOREJO KABUPATEN
KENDAL

Tanggal Wawancara :

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Alamat :
3. Jenis Kelamin :
4. Umur Responden :
5. Pekerjaan Usahatani Jambu Biji Getas Merah adalah:
 - a. Pekerjaan pokok
 - b. Pekerjaan sampingan

II. Kondisi Usahatani Jambu Biji Getas Merah

6. Dalam satu kali masa panen membutuhkan waktu berapa lama?

7. Pada bulan apa masa tanam sampai masa panen jambu biji getas merah?

8. Penggunaan lahan (X1)

Status Kepemilikan Lahan: Milik Sendiri/ Sewa

No	Status kepemilikan lahan	Jumlah (m^2)	Total
1.			
2.			
3.			

9. Pestisida (X2)

No	Keterangan	Jumlah (Liter)	Harga satuan (Rp)	Total
1.				
2.				
3.				

a) Berapa intensitas penggunaan pestisida cair pada usahatani jambu biji getas merah?

..... (kali/hari/minggu/bulan)

10. Pupuk (X3)

No	Keterangan	Jumlah (Liter)	Harga satuan (Rp)	Total
1.	Urea			
2.	TSP			
3.	KCL			
4.	Pupuk kandang?CM			

11. Tenaga Kerja (X4)

No	Keterangan	Jumlah orang (JO)	Jam kerja (JK)	Harian kerja (HK)	Total (HOK)
1.	Olahah lahan				
2.	Masa tanam				
3.	Pemupukan				
4.	Perawatan				
5.	Masa panen				

III. Lain-lain

12. Apakah ada hambatan yang dihadapi dalam usahatani jambu biji getas merah? Sebutkan

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

13. Bagaimana untuk mengatasi hambatan atau masalah dalam usahatani jambu biji getas merah? Sebutkan

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

14. Berapa minimal hasil panen jambu biji getas merah yang diperoleh akibat dari hambatan tersebut pada per meter lahan?

.....

LAMPIRAN 4 DOKUMENTASI



Pengepakan jambu biji getas merah



Hasil panen jambu biji getas merah



Wawancara dengan salah satu petani responden



Kebun jambu biji getas merah



Perawatan dengan cara dibungkus



pupuk