



**ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI
USAHATANI KEDELAI DI DESA PALERAN KECAMATAN UMBULSARI
KABUPATEN JEMBER TAHUN 2016**

SKRIPSI

Oleh

Ferdi Saputra Rahma Wijaya

120810101188

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI
USAHATANI KEDELAI DI DESA PALERAN KECAMATAN
UMBULSARI KABUPATEN JEMBER TAHUN 2016**

SKRIPSI

Oleh:
Ferdi Saputra Rahma Wijaya
NIM :120810101188

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI
USAHATANI KEDELAI DI DESA PALERAN KECAMATAN
UMBULSARI KABUPATEN JEMBER TAHUN 2016**

SKRIPSI

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

Oleh:

Ferdi Saputra Rahma Wijaya
120810101188

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Sulastri dan Ayahanda Mochammad Fadillah tercinta yang senantiasa tulus memberikan doa, semangat dan nasehat dalam setiap perjalanan demi menggapai kesuksesan;
2. Kakakku Hipolail Rahmadona, Ria Feri Rahmawati dan Hikmah Sabela Rahma Akfini yang telah memberikan kasih sayang yang tulus kepada saya untuk terus semangat, memberikan motivasi dalam meraih kesuksesan;
3. Guru-guru sejak Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi yang terhormat, yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang tidak ternilai dengan segala kesabaran;
4. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

MOTTO

“Tidak ada kesia-siaan yang menguras tubuh kecuali kekhawatiran, dan orang yang punya keyakinan pada Tuhan seharusnya merasa malu kalau masih mengkhawatirkan sesuatu”

(Adolf Hitler)

“Dia yang tahu, tidak bicara. Dia yang bicara, tidak tahu”

(Lao Tse)

“Dunia ini masih dipimpin oleh orang yang lebih memilih kenyang meskipun dijadikan budak. Dari pada lapar tapi bertahan harga dirinya”

(Emha Ainun Najib)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ferdi Saputra Rahma Wijaya

NIM : 120810101188

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Kedelai Di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember Tahun 2016” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember,
Yang menyatakan, 21 Maret 2018

Ferdi Saputra Rahma Wijaya
NIM 120810101188

SKRIPSI

**ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI
USAHATANI KEDELAI DI DESA PALERAN KECAMATAN
UMBULSARI KABUPATEN JEMBER TAHUN 2016**

Oleh:
Ferdinand Saputra Rahma Wijaya
NIM 120810101188

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Teguh Hadi Priyono, S.E., M.Si
Dosen Pembimbing II : Dr. Duwi Yunitasari, S.E., M.E.

TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Produksi
Usahatani Kedelai Di Desa Paleran Kecamatan
Umbulsari Kabupaten Jember Tahun 2016

Nama Mahasiswa : Ferdi Saputra Rahma Wijaya

NIM : 120810101188

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Ilmu Ekonomi

Konsentrasi : Agribisnis

Tanggal Persetujuan : 15 Januari 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Teguh Hadi Priyono, S.E., M.Si
NIP. 19710610 200112 2 002

Dr. Duwi Yunitasari, S.E., M.E.
NIP. 19650730 199103 2 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindrartin, S.E., M.Kes.
NIP. 19641108 198902 2 001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI
USAHATANI KEDELAI DI DESA PALERAN KECAMATAN
UMBULSARI KABUPATEN JEMBER TAHUN 2016**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Ferdi Saputra Rahma Wijaya

NIM : 120810101188

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

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

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Rafael Purtono S, M.Si (.....)
NIP. 19581024 1998031 001
2. Sekretaris : Dr. Siswoyo Hari Santoso, M.Si (.....)
NIP. 19680715 1993031 001
3. Anggota : Dr. Endah Kurnia Lestari, S.E., M.E. (.....)
NIP. 19780414 2001122 003

Foto 4 X 6
warna

Mengetahui/Menyetujui,
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Dekan

Dr. Zainuri, M, Si.
NIP. 19640325 198902 1 001

Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Kedelai Di
Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember Tahun 2016

Ferdi Saputra Rahma Wijaya

*Program Studi Ekonomi Pembangunan , Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas
Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember*

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kedelai Usahatani Kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember Tahun 2016”. Bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh penggunaan faktor bibit, pupuk, dan tenaga kerja terhadap hasil produksi usahatani kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember Tahun 2016.

Metode analisis yang digunakan adalah metode fungsi Cobb-Douglas. Untuk mengetahui pengaruh faktor luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja sebagai variabel bebas terhadap produksi kedelai sebagai variabel terikat dengan menggunakan Uji R^2 , Uji F, dan Uji t.

Hasil analisis data menghasilkan nilai signifikansi R^2 93,6939%. Dengan uji F, nilai probabilitas F_{hitung} adalah $0,000000 < \alpha = 0,05$. Hal ini berarti secara keseluruhan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi kedelai karena nilai probabilitas t_{hitung} masing-masing faktor produksi tersebut lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ luas lahan ($0,0124 < 0,05$), pupuk ($0,0017 < 0,05$), tenaga kerja ($0,0197 < 0,05$), dan bibit $\alpha = 1$ ($0,0710 < 1$).

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember dengan asumsi faktor-faktor lain seperti iklim, keadaan tanah, dan faktor biotik kedelai dianggap konstan.

Kata Kunci: luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja, dan produksi kedelai

Analysis of Factors Affecting Soybean Production in Paleran Village Umbulsari Sub-district Jember Year 2016

Ferdi Saputra Rahma Wijaya

Economic Development Study Program, Department of Economics, Faculty of Economics and Business, University of Jember

ABSTRACT

This research entitled "Analysis of Factors Affecting Soybean Production of Soybean Farming in Paleran Village Umbulsari Subdistrict of Jember Regency Year 2016". Aims to know the influence of the use of land area factors, seeds, fertilizers, and labor on soybean production in Paleran Village Umbulsari District Jember District Year 2016.

The method of analysis used is Cobb-Douglas method. To know the effect of land area, seed, fertilizer, and labor as independent variable to soybean production as dependent variable by using R^2 Test, F test, and t test.

The result of data analysis yields significance value R^2 93,6939%. With the F test, the probability value $F_{\text{calculation}}$ is $0.00000 < \alpha = 0.05$. This means that the overall factor of production of land area, seeds, fertilizer, and labor have significant effect on soybean production because the probability value of $t_{\text{calculation}}$ of each factor of production is smaller than $\alpha = 0.05$ land area ($0.0124 < 0.05$), fertilizer ($0.0017 < 0.05$), labor ($0.0197 < 0.05$), and seeds $\alpha = 1$ ($0.0710 < 1$).

The conclusion that can be drawn from this research is the factors of production of land area, seeds, fertilizer, and labor have a significant effect on the yield of soybean farming production in Paleran Village Umbulsari District Jember Regency with other factors such as climate, soil condition and soybean biotic factor is considered constant.

Keywords: land area, seeds, fertilizer, labor, and soybean production

RINGKASAN

Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Kedelai Di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember Tahun 2016; Ferdi Saputra Rahma Wijaya; 120810101188; 2018; 76 halaman; Program Studi Ekonomi Pembangunan, Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember.

Pembangunan seringkali diartikan pada pertumbuhan dan perubahan. Jadi pembangunan pertanian yang berhasil dapat diartikan jika terjadi pertumbuhan sektor pertanian yang tinggi akan menyebabkan perubahan masyarakat tani dari yang kurang baik menjadi lebih baik. Seperti diketahui sektor pertanian di Indonesia dianggap penting. Hal ini terlihat dari peranan sektor pertanian terhadap penyediaan lapangan kerja, penyedia pangan, penyumbang devisa negara melalui ekspor dan sebagainya.

Data dari kajian akademis yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan dan Air, Kementerian Pertanian pada tahun 2006 memperlihatkan bahwa total luas daratan Indonesia adalah sebesar 192 juta ha, terbagi atas 123 juta ha (64,6 persen) merupakan kawasan budidaya dan 67 juta ha sisanya (35,4 persen) merupakan kawasan lindung. Dari total luas kawasan budidaya, yang berpotensi untuk areal pertanian seluas 101 juta ha, meliputi lahan basah seluas 25,6 juta ha, lahan kering tanaman semusim 25,3 juta ha dan lahan kering tanaman tahunan 50,9 juta ha. Sampai saat ini, dari areal yang berpotensi untuk pertanian tersebut, yang sudah dibudidayakan menjadi areal pertanian sebesar 47 juta ha, sehingga masih tersisa 54 juta ha yang berpotensi untuk perluasan areal pertanian.

Pemerintah telah mencanangkan program peningkatan produksi guna mencapai swasembada kedelai. Upaya-upaya tersebut meliputi: intensifikasi pertanian, diversifikasi pertanian, dan ekstensifikasi pertanian. Namun kenyataannya bahwa swasembada kedelai yang diharapkan masih belum tercapai. Kondisi ini semakin menyusut sekitar 66,09% selama periode 1992 sampai dengan 2005 (Badan Pusat Statistik, 1992 dan 2005). Selain itu, munculnya persepsi

ditengah-tengah masyarakat yang beranggapan bahwa tidak cocoknya kedelai untuk ditanam di daerah tropika mengakibatkan petani enggan untuk menanam kedelai. Persepsi tersebut sebenarnya tidak salah, tetapi saat ini telah banyak dilakukan uji varietas dan uji daya adaptasi varietas kedelai unggul dengan memanfaatkan teknologi mutakhir sehingga varietas yang telah dilepas kepada petani sudah sesuai dan cocok dengan lingkungan tumbuh yang ada di daerah tropika.

A.T. Mosher (dalam Mubyarto, 1994:235) mengatakan bahwa apabila tidak ada perubahan atau kemajuan dalam teknologi pertanian maka pembangunan pertanian guna mencapai swasembada pun terhenti. Produksi terhenti kenaikannya, bahkan dapat menurun. Namun dalam usaha peningkatan produksi kedelai, kemajuan teknologi saja tidak cukup. Berbagai kendala teknis dan masalah faktor-faktor produksi juga perlu diperhatikan terutama dalam hal budidayanya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dalam usahatani kedelai sangat beragam dan berbeda-beda. Beberapa faktor yang sering menjadi kendala dalam upaya peningkatan produksi antara lain yaitu faktor sarana produksi dan faktor sosial. Faktor sarana produksi meliputi luas lahan, penggunaan bibit, penggunaan pupuk, penggunaan obat-obatan, dan jumlah tenaga kerja; sedangkan faktor sosial yaitu kualitas sumber daya manusia pengelola usahatani yang meliputi pendidikan, wawasan, dan pengalaman (Adisarwanto, dkk, 2000:55).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas dengan variabel terikat terhadap produksi kedelai di Desa Paleran. Metode analisis yang digunakan adalah fungsi Cobb-Douglas yang ditransformasikan ke regresi linear berganda dengan menggunakan variabel luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember dengan asumsi faktor-faktor lain seperti iklim, keadaan tanah, dan faktor biotik kedelai dianggap konstan.

PRAKATA

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam tetap terlimpah curahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW atas petunjuk dari jaman kegelapan menuju kebenaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Kedelai Di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember Tahun 2016”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik itu berupa motivasi, nasehat, saran maupun kritik yang membangun. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Teguh Hadi Priyono, M.E., Si selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan saran, kritik, dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini. Ibu juga tidak lupa dalam mengajarkan arti penting dari kesabaran, keikhlasan dan bagaimana cara menghargai orang lain;
2. Ibu Dr. Duwi Yunitasari, S.E., M.E. selaku Dosen Pembimbing II dan yang telah bersedia membimbing, memberikan saran, kritik dan motivasi serta arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;
3. Bapak Dr. Muhammad Miqdad S.E., M.M., Ak. CA selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
4. Ibu Dr. Sebastiana Viphindartin. M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jember;
5. Bapak Dr. Teguh Hadi Priyono, S.E., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah bersedia membimbing;
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;

7. Ibunda Sulastri dan Ayahanda Mochammad Fadillah, terimakasih yang tak terhingga saya ucapkan atas doa, kerja keras dan kasih sayang yang tak ternilai harganya yang telah diberikan. Segala bentuk pengorbanan telah dilakukan demi ananda. Terima kasih telah mendampingi saya dengan penuh kesabaran dan keikhlasan sehingga mampu menggapai kesuksesan dan kebahagiaan di masa depan;
8. Kakakku tercinta Hipolail Rahmadona, Ria Feri Rahmawati, dan Hikmah Sabela Rahma Akfini serta keponakanku tercinta Hafiz Azka Ramadhan terima kasih atas segala kasih sayang yang dijadikan penulis sebagai semangat untuk terus maju;
9. Sahabat-sahabatku Haryono, Sultan, Suwong, Indra, Pak Yon, Seket dll terima kasih atas motivasi dan bantuanya.
10. Teman-teman seperjuangan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan 2012 khususnya Konsentrasi Agribisnis 2012;
11. Para responden yang telah membantu penelitian ini dengan meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner penelitian;
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu;

Akhir kata, penulis menyadari bahwa didunia ini tidak ada sesuatu yang sempurna, dan masih terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis berharap atas kritik dan saran yang membangun penulis demi penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan pengetahuan bagi penulisan karya tulis selanjutnya.

Jember, 15 Januari 2018

Penulis,

Ferdi Saputra Rahma Wijaya

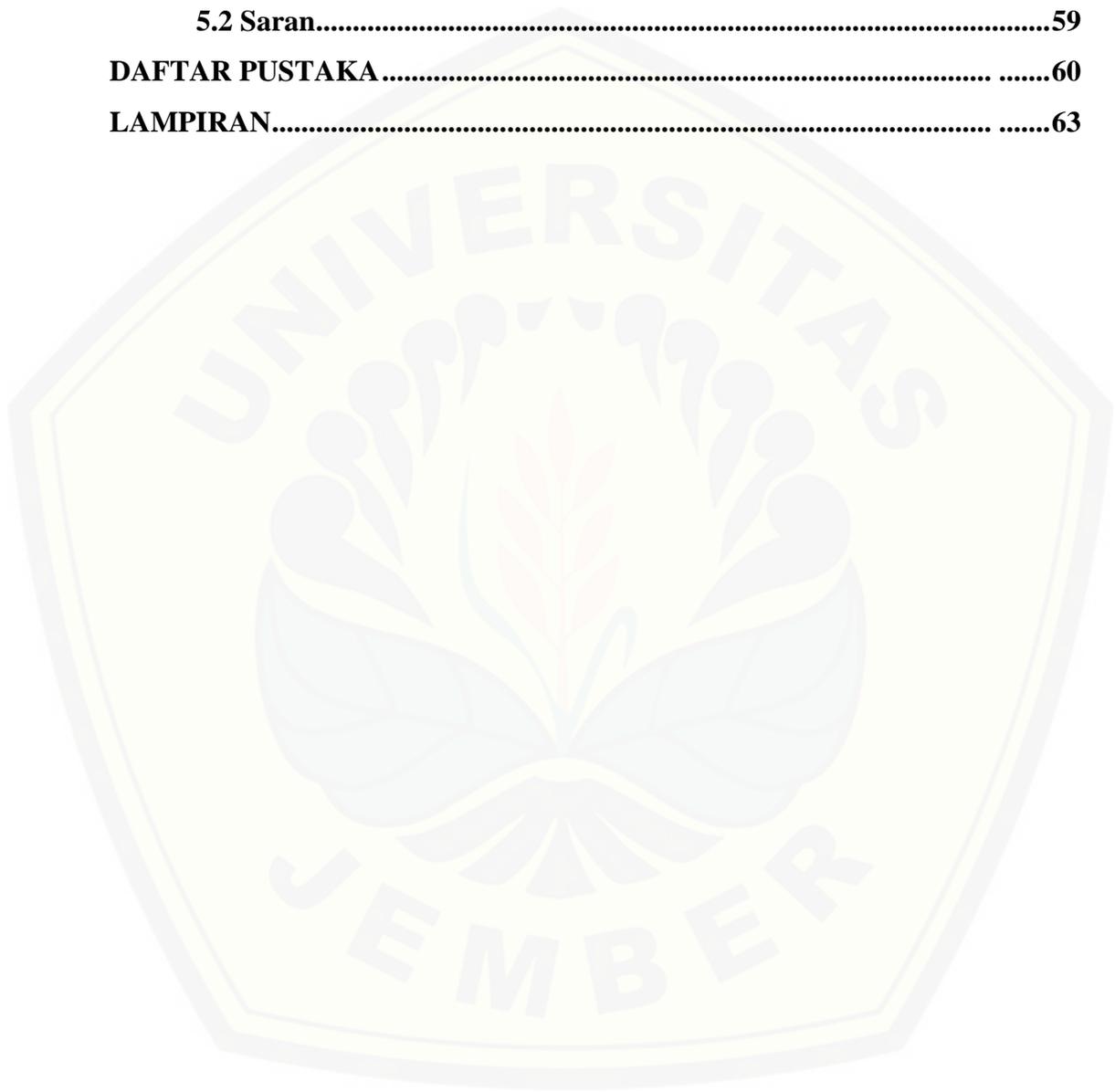
120810101188

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiv
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 `Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Agribisnis.....	5
2.1.2 Sistem Agribisnis.....	6
2.1.3 Teori Fungsi Produksi.....	7
2.1.4 Skala Produksi	10
2.1.5 Fungsi Produksi Cobb-Douglas	10

2.1.6 Faktor-Faktor Produksi Usaha Tani.....	13
2.1.7 Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Kedelai.....	16
2.2 Tinjauan Penelitian Sebelumnya.....	18
2.3 Kerangka Konseptual	22
2.4 Hipotesis Penelitian.....	24
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Lokasi Penelitian.....	25
3.2 Jenis Penelitian.....	25
3.3 Unit Analisis	25
3.4 Populasi.....	25
3.5 Metode Pengambilan Sampel Dalam Populasi	25
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.7 Metode Analisis Data.....	27
3.8 Uji Koefisien Determinasi (R^2)	28
3.9 Uji F (Pengujian Serentak)	29
3.10 Uji t (Pengujian Parsial).....	29
3.11 Uji Asumsi Klasik	30
3.12 Definisi Operasional	32
BAB 4. PEMBAHASAN DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Gambaran Umum.....	33
4.1.1 Keadaan Pertanian kedelai di Desa Paleran.....	33
4.1.2 Sistem Usahatani Kedelai di Desa Paleran	35
4.1.3 Karakteristik Petani Kedelai	41
4.1.4 Deskripsi Variabel	42
4.2 Analisis Data.....	46
4.2.1 Hasil Produksi Kedelai dan Jumlah Faktor-faktor Produksi yang Digunakan	46
4.2.2 Analisis Fungsi Coub-Douglas	47
4.2.3 Hasil Uji Statistik.....	49
4.2.3 Hasil Uji Asumsi Klasik	51
4.3 Pembahasan.....	54

4.3.1 Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Tingkat Produksi Petani Kedelai	54
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	63

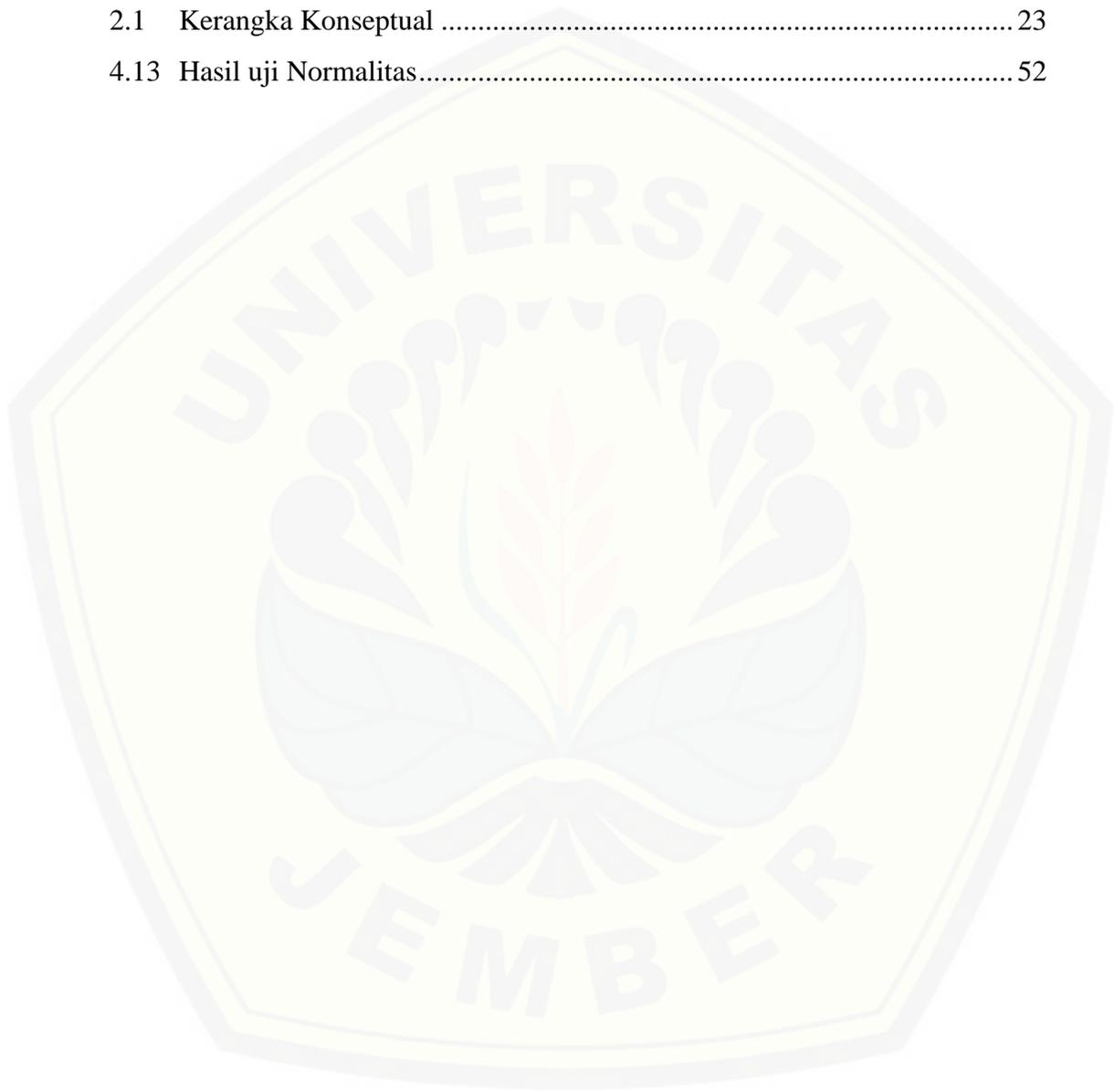


DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Persamaan dengan Penelitian Sebelumnya.....	19
3.1 Penyebaran Populasi dan Sampel Tiap Strata	26
4.1 Luas Area Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember.....	34
4.2 Perkembangan Produksi Kedelai di Desa Paleran Tahun 2013-2016.....	35
4.3 Macam Pola Tanam Usaha Tani Kedelai di Desa Paleran Tahun 2016.....	36
4.4 Responden Menurut Umur Pada Usahatani Kedelai Di Desa Paleran	42
4.5 Luas Lahan yang Digarap Petani Tanaman Kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember	43
4.6 Penggunaan Bibit Tananman Kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember	44
4.7 Penggunaan Pupuk Tanaman Kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember	45
4.8 Jumlah Tenaga Kerja yang Digunakan Oleh Petani Tanaman Kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember.....	46
4.9 Hasil Perhitungan Regresi	48
4.10 Hasil Uji t	49
4.11 Hasil Uji F	50
4.12 Hasil Uji R^2	51
4.14 Hasil Uji Multikolinearitas	53
4.15 Hasil Uji Heteroskedastisitas	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Produksi Kedelai Desa Paleran.....	3
2.1 Kerangka Konseptual	23
4.13 Hasil uji Normalitas.....	52



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A1 Gambaran Umum Responden.....	64
A2 Biaya Bibit.....	65
A3 Biaya Pupuk.....	66
A4 Biaya Tenaga Kerja	68
A5 Tabulasi	72
B1 Analisis Data	74
B2 Hasil Uji Asumsi Klasik.....	74
C Kuisisioner	76

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris. Sebagian besar penduduk Indonesia bertempat tinggal di pedesaan dan masih menggantungkan hidupnya di sektor pertanian. Pada tahun 2016 tercatat sebanyak 39,68 juta jiwa penduduk Indonesia bekerja di sektor pertanian. Dalam perekonomian nasional, sektor pertanian memberikan sumbangan cukup besar dalam pembentukan PDB (Produk Domestik Bruto) yaitu sebesar 1.088,9 triliun rupiah pada tahun 2016 (Badan Pusat Statistik, 2016). Usaha pertanian di Indonesia dicirikan oleh dua hal yaitu usaha pertanian berskala besar dengan menggunakan areal lahan pertanian yang sangat luas dan usaha pertanian skala kecil (usahatani pertanian rakyat) pada areal lahan pertanian sempit (Soekartawi, 1995:29). Pertanian rakyat dikelola oleh kelompok anggota keluarga dengan komoditas pertanian yang diproduksi antara lain: makanan pokok seperti padi, palawija (jagung, kedelai, dan kacang-kacangan), buah-buahan dan sayur-mayur.

Saat ini sektor pertanian merupakan sektor yang mempunyai peranan strategis dalam struktur perekonomian nasional. Namun sektor ini tidak mendapatkan perhatian secara serius dari pemerintah dalam pembangunan bangsa. Mulai dari proteksi, kredit hingga kebijakan lain tidak satu pun yang menguntungkan bagi sektor ini. Program-program pembangunan pertanian yang tidak terarah tujuannya bahkan semakin menjerumuskan sektor ini pada kehancuran. Meski demikian sektor ini merupakan sektor yang sangat banyak menampung luapan tenaga kerja dan sebagian besar penduduk Indonesia bergantung pada sektor pertanian.

Perjalanan pembangunan pertanian Indonesia hingga saat ini masih belum dapat menunjukkan hasil yang maksimal jika dilihat dari tingkat kesejahteraan petani dan kontribusinya pada pendapatan nasional. Pembangunan pertanian di Indonesia dianggap penting dari keseluruhan pembangunan nasional. Ada beberapa hal yang mendasari mengapa pembangunan pertanian di Indonesia

mempunyai peranan penting, antara lain: potensi sumber daya alam yang besar dan beragam, pangsa terhadap pendapatan nasional yang cukup besar, besarnya pangsa terhadap ekspor nasional, besarnya penduduk Indonesia yang menggantungkan hidupnya pada sektor ini, perannya dalam penyediaan pangan masyarakat dan menjadi basis pertumbuhan di pedesaan. Potensi pertanian Indonesia yang besar namun pada kenyataannya sampai saat ini sebagian besar dari petani kita masih banyak yang termasuk golongan miskin. Indonesia memiliki potensi ketersediaan lahan yang cukup besar dan belum dimanfaatkan secara optimal. Data dari kajian akademis yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan dan Air, Kementerian Pertanian pada tahun 2006 memperlihatkan bahwa total luas daratan Indonesia adalah sebesar 192 juta ha, terbagi atas 123 juta ha (64,6 persen) merupakan kawasan budidaya dan 67 juta ha sisanya (35,4 persen) merupakan kawasan lindung. Dari total luas kawasan budidaya, yang berpotensi untuk areal pertanian seluas 101 juta ha, meliputi lahan basah seluas 25,6 juta ha, lahan kering tanaman semusim 25,3 juta ha dan lahan kering tanaman tahunan 50,9 juta ha. Sampai saat ini, dari areal yang berpotensi untuk pertanian tersebut, yang sudah dibudidayakan menjadi areal pertanian sebesar 47 juta ha, sehingga masih tersisa 54 juta ha yang berpotensi untuk perluasan areal pertanian

Pembangunan pertanian pada masa lalu mempunyai beberapa kelemahan, yakni hanya terfokus pada usaha tani, lemahnya dukungan kebijakan makro, serta pendekatannya yang sentralistik. Akibatnya usaha pertanian di Indonesia sampai saat ini masih banyak didominasi oleh usaha dengan:

1. Skala kecil
2. Modal yang terbatas
3. Penggunaan teknologi yang masih sederhana
4. Sangat dipengaruhi oleh musim
5. Wilayah pasarnya lokal
6. Umumnya berusaha dengan tenaga kerja keluarga sehingga menyebabkan terjadinya involusi pertanian (pengangguran tersembunyi)
7. Akses terhadap kredit, teknologi dan pasar sangat rendah

8. Pasar komoditi pertanian yang sifatnya mono/oligopsoni yang dikuasai oleh pedagang-pedagang besar sehingga terjadi eksploitasi harga yang merugikan petani.

Selain itu, masih ditambah lagi dengan permasalahan-permasalahan yang menghambat pembangunan pertanian di Indonesia seperti pembaruan agraria (konversi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian) yang semakin tidak terkendali lagi, kurangnya penyediaan benih bermutu bagi petani, keangkaan pupuk pada saat musim tanam datang, swasembada kedelai yang tidak meningkatkan kesejahteraan petani dan kasus-kasus pelanggaran Hak Asasi Petani, menuntut pemerintah untuk dapat lebih serius lagi dalam upaya penyelesaian masalah pertanian di Indonesia demi terwujudnya pembangunan pertanian Indonesia yang lebih maju demi tercapainya kesejahteraan masyarakat Indonesia.

Kedelai dengan nama latin *Glycine max* (kedelai kuning), merupakan salah satu komoditas pertanian pangan alternatif yang sangat familier bagi masyarakat Indonesia. Masyarakat Indonesia sendiri telah mengenal kedelai sejak tahun 1920-an. Saat itu kedelai dikonsumsi secara langsung maupun dengan berbagai macam bentuk olahan (tempe, tahu, kecap, dan camilan-camilan). Dewasa ini kedelai juga dimanfaatkan sebagai bahan baku industri-industri makanan dan pakan ternak.

Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat akan kebutuhan gizi dan semakin berkembangnya industri-industri olahan serta pakan, mengakibatkan permintaan kedelai mengalami peningkatan. Dalam kurun waktu tiga tahun terakhir, pada tahun 2014 sebesar 2.181.225 ton, tahun 2015 sebesar 2.325.513 ton, dan pada tahun 2016 sebesar 2.583.363 ton (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2016). Permintaan sejumlah tersebut tidak mampu diimbangi oleh quota produksi kedelai dalam negeri, sehingga untuk menutupi kekurangannya pemerintah harus melakukan impor dalam jumlah yang cukup besar.

Pemerintah telah mencanangkan program peningkatan produksi guna mencapai swasembada kedelai. Upaya-upaya tersebut meliputi: intensifikasi pertanian, diversifikasi pertanian, dan ekstensifikasi pertanian. Namun kenyataannya bahwa swasembada kedelai yang diharapkan masih belum tercapai. kondisi ini semakin menyusut sekitar 66,09% selama periode 1992 sampai dengan

2005 (Badan Pusat Statistik, 1992 dan 2005). Selain itu, munculnya persepsi ditengah-tengah masyarakat yang beranggapan bahwa tidak cocoknya kedelai untuk ditanam di daerah tropika mengakibatkan petani enggan untuk menanam kedelai. Persepsi tersebut sebenarnya tidak salah, tetapi saat ini telah banyak dilakukan uji varietas dan uji daya adaptasi varietas kedelai unggul dengan memanfaatkan teknologi mutakhir sehingga varietas yang telah dilepas kepada petani sudah sesuai dan cocok dengan lingkungan tumbuh yang ada di daerah tropika.

A.T. Mosher (dalam Mubyarto, 1994:235) mengatakan bahwa apabila tidak ada perubahan atau kemajuan dalam teknologi pertanian maka pembangunan pertanian guna mencapai swasembada pun terhenti. Produksi terhenti kenaikannya, bahkan dapat menurun. Namun dalam usaha peningkatan produksi kedelai, kemajuan teknologi saja tidak cukup. Berbagai kendala teknis dan masalah faktor-faktor produksi juga perlu diperhatikan terutama dalam hal budidayanya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dalam usahatani kedelai sangat beragam dan berbeda-beda. Beberapa faktor yang sering menjadi kendala dalam upaya peningkatan produksi antara lain yaitu faktor sarana produksi dan faktor sosial. Faktor sarana produksi meliputi luas lahan, penggunaan bibit, penggunaan pupuk, penggunaan obat-obatan, dan jumlah tenaga kerja; sedangkan faktor sosial yaitu kualitas sumber daya manusia pengelola usahatani yang meliputi pendidikan, wawasan, dan pengalaman (Adisarwanto, dkk, 2000:55).

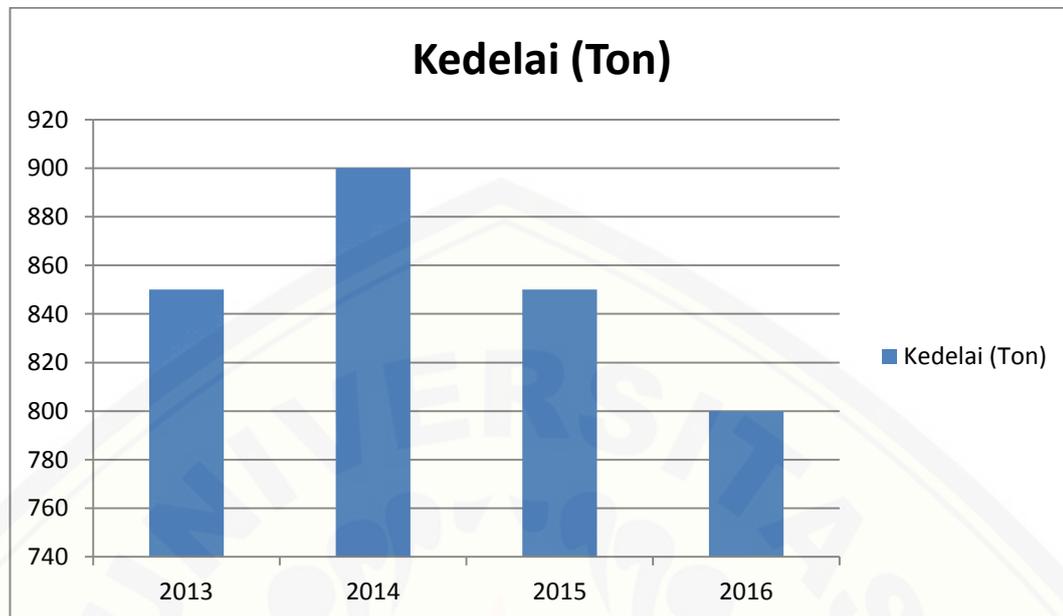
Hasil menunjukkan bahwa jumlah produksi kedelai kuning di Jawa Timur pada tahun 2013 sebesar 329.461 Ton, 2014 sebesar 455.464 ton, 2015 sebesar 344.998 ton, dan 2016 sebesar 274.317 ton. Sedangkan produksi nasional menghasilkan 700-800 ton/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa dari tahun 2014, 2015, dan 2016. Hal ini berarti Jawa Timur merupakan sentra produksi kedelai dengan 42% produksi kedelai nasional berasal dari Jawa Timur (Badan Pusat Statistik, 2016). Daerah-daerah penyangga komoditi tanaman kedelai di Jawa Timur meliputi Kabupaten Banyuwangi dengan jumlah produksi sebesar 44.636 ton, kemudian Kabupaten Sampang dengan jumlah produksi sebesar 41.689 ton, Kabupaten Bojonegoro dengan jumlah produksi sebesar 28.056 ton, Kabupaten

Ponorogo dengan jumlah produksi sebesar 27.414 ton, Kabupaten Lamongan dengan jumlah produksi sebesar 27.096 ton, sedangkan Kabupaten Jember berada di posisi keenam dengan jumlah produksi sebesar 25.178 ton pada tahun 2016.

Kabupaten Jember memiliki 9 kecamatan sentra produksi kedelai yaitu: Kecamatan Bangsalsari, Umbulsari, Balung, Rambipuji, Jombang, Ajung, Kaliwates, Kencong, serta Kecamatan Jenggawah. Komoditas kedelai di Kabupaten Jember tidak terkonsentrasi pada suatu kecamatan melainkan tersebar di beberapa wilayah kecamatan. Penyebaran usahatani komoditas kedelai yang tidak terkonsentrasi ini memberikan keuntungan bagi Kabupaten Jember karena penyedia luas areal panen kedelai untuk kebutuhan industri dan masyarakat di Kabupaten Jember tidak tergantung pada satu wilayah kecamatan saja, tetapi tersedia di beberapa kecamatan di Kabupaten Jember. Dalam hal ini wilayah basis komoditas kedelai masih memegang peranan penting sebagai wilayah yang mampu memenuhi kebutuhan wilayah lain. Salah satunya adalah Kecamatan Umbulsari yang merupakan sentra kedua komoditas kedelai di Kabupaten Jember dengan rata-rata jumlah produksi kedelai per-tahunnya mencapai 1,5-1,6 ton per hektar dengan Desa Paleran sebagai sentra pertama unggulan hasil produksi komoditas kedelai (Badan Pusat Statistik, 2016).

Desa Paleran merupakan salah satu wilayah penghasil kedelai di Kabupaten Jember yang cukup potensial baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Data yang dikutip dari Kapoktan desa Paleran Pak Maskur dan Koordinator PPL Pak Sumedi tahun 2016, produksi kedelai di Desa Paleran mampu mencapai 1,88 ton/ha. Dengan kondisi tanah yang sesuai dan ketersediaan air yang cukup bagi syarat tumbuh tanaman kedelai, diharapkan kedepannya kuantitas dan kualitas produksi usahatani kedelai di Desa Paleran semakin meningkat.

Gambar 1.1 Produksi kedelai Desa Paleran



Sumber: Balai Penyuluhan Pertanian, 2016

Pada gambar 1.1 dapat dilihat bahwa dalam 4 tahun terakhir produksi kedelai di Desa Paleran mengalami peningkatan pada tahun 2014, tetapi setelah itu mengalami penurunan terus menerus pada tahun-tahun berikutnya (2015-2016). Data ini didapatkan langsung melalui wawancara Ketua PPL desa Paleran Bapak Sumedi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, bahwa dalam peningkatan produksi usahatani kedelai tidak hanya terfokus pada peningkatan kemajuan teknologi saja. Berbagai macam kendala teknis dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dalam usahatani kedelai juga perlu dikaji secara seksama. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani kedelai khususnya di Desa Paleran sangat beragam dan berbeda-beda. Faktor-faktor tersebut antara lain yaitu: luas lahan, penggunaan bibit, penggunaan pupuk, dan jumlah tenaga kerja. Dari penjelasan tersebut maka dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar pengaruh bibit terhadap produksi usahatani kedelai di Desa Paleran, Kabupaten Jember pada tahun 2016;
2. Seberapa besar pengaruh pupuk terhadap produksi usahatani kedelai di Desa Paleran, Kabupaten Jember pada tahun 2016;

3. Seberapa besar pengaruh tenaga kerja terhadap produksi usahatani kedelai di Desa Paleran, Kabupaten Jember pada tahun 2016;

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui besarnya pengaruh bibit terhadap produksi usahatani kedelai di Desa Paleran Kabupaten Jember pada tahun 2016;
2. Untuk mengetahui besarnya pengaruh pupuk terhadap produksi usahatani kedelai di Desa Paleran Kabupaten Jember pada tahun 2016;
3. Untuk mengetahui besarnya pengaruh tenaga kerja terhadap produksi usahatani kedelai di Desa Paleran Kabupaten Jember pada tahun 2016;

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Peneliti lain atau pihak yang berkepentingan yang mengangkat permasalahan yang sama dengan penelitian ini;
2. Instansi atau lembaga terkait dalam pengambilan keputusan untuk pengembangan usahatani kedelai;
3. Bagi pemerintah dan pemangku kebijakan dapat dijadikan referensi dalam melaksanakan kebijakan dan mengambil keputusan dalam hal kelompok tani.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Agribisnis

Menurut Emawati (2012), agribisnis berasal dari kata agri (*agriculture*) artinya pertanian dan bisnis (usaha komersial). Agribisnis adalah suatu usaha bertujuan untuk mendapatkan keuntungan pada bidang pertanian (agroindustri hulu, pengolahan hasil, pemasaran dan jasa penunjang) serta bidang yang berhubungan dengan pertanian dalam arti luas.

Menurut Sjarkowi dan Sufri (2004) agribisnis adalah setiap usaha yang berkaitan dengan kegiatan produksi pertanian, yang meliputi pengusahaan input pertanian, pengusahaan produksi pertanian, dan pengusahaan pengelolaan hasil pertanian. Agribisnis, dengan kata lain, adalah cara pandang ekonomi bagi usaha penyediaan pangan. Sebagai subjek akademik, agribisnis mempelajari strategi memperoleh keuntungan dengan mengelola aspek budidaya, penyediaan bahan baku, pascapanen, proses pengolahan, hingga tahap pemasaran.

Menurut Sutawi (2002) pengertian Agribisnis dapat disebutkan antara lain: (a) Suatu kesatuan kegiatan usaha yang meliputi salah satu atau keseluruhan dari mata rantai produksi, pengolahan hasil, dan pemasaran yang ada hubungannya dengan pertanian dalam arti luas, yaitu kegiatan usaha yang menunjang kegiatan pertanian dan kegiatan usaha yang ditunjang oleh kegiatan-kegiatan pertanian; (b) Sebuah sistem kegiatan yang meliputi tiga komponen, *the farm input sector, the farming sector, dan the product marketing sector*; (c) Merupakan keseluruhan dan kesatuan dari seluruh organisasi dan kegiatan mulai dari produksi dan distribusi sarana produksi, kegiatan produksi pertanian di lahan pertanian sampai dengan pengumpulan, penyimpanan, pengolahan dan turun sampai distribusi hasil akhir dari pengolahan tersebut ke konsumen.

2.1.2 Sistem Agribisnis

Menurut Emawati (2012), agribisnis berasal dari kata agri (*agriculture*) artinya pertanian dan bisnis (usaha komersial). Agribisnis = suatu usaha bertujuan untuk mendapatkan keuntungan pada bidang pertanian (agroindustri hulu, pengolahan hasil, pemasaran dan jasa penunjang) serta bidang yang berhubungan dengan pertanian dalam arti luas.

Saragih (2001) mengemukakan bahwa agribisnis adalah suatu sistem, yang sangat berbeda dengan paradigma lama yaitu hanya berorientasi terbatas pada pengembangan subsistem usahatani saja, melainkan membangun ekonomi berbasis pertanian adalah membangun keseluruhan subsistem agribisnis secara simultan dan terintegrasi vertikal mulai dari hulu hingga hilir. Subsistem agribisnis mencakup 3 (tiga) subsistem, yaitu: 1) subsistem agribisnis hulu pertanian (*upstream agribusiness*) yaitu kegiatan ekonomi yang menghasilkan (industri pembibitan, pakan, obat-obatan/vaksin, peralatan dan lain-lain) 2) subsistem usaha/budidaya pertanian (*on-farm agribusiness*) yaitu kegiatan ekonomi yang menghasilkan komoditi pertanian primer, 3) subsistem agribisnis hilir pertanian (*downstream agribusiness*) yaitu kegiatan ekonomi yang mengolah komoditas pertanian primer menjadi produk olahan. Diantara subsistem agribisnis tersebut yang mempunyai nilai tambah yang terkecil adalah subsistem agribisnis budidaya. Oleh karena itu, petani rakyat yang berada pada subsistem budidaya akan selalu menerima pendapatan yang relatif kecil. Sehingga kehidupan ekonominya tidak mengalami perubahan yang sangat berarti.

Kebutuhan-kebutuhan petani/peternak terhadap elemen-elemen (faktor-faktor) sistem agribisnis adalah:

a. Subsistem Agribisnis Hulu (Sub Sektor Input)

Subsistem agribisnis hulu adalah subsistem penyediaan input atau ketersediaan sarana produksi. Menurut Departemen Pertanian (2007) kebutuhan petani terhadap elemen-elemen atau faktor-faktor dari subsistem input adalah bibit (jumlah bibit, keseragaman/umur, bangsa, kesehatan, kualitas), obat-obatan, peralatan, inovasi teknologi, ketersediaan jasa pelayanan sistem tataniaga/distribusi, dan 5 (lima) tepat: ketepatan tempat, waktu, jumlah

dan jenis, mutu dan harga dari sarana produksi. Ketepatan melaksanakan empat hal ini adalah bagian dari peran lembaga-lembaga penunjang agribisnis yang sangat penting.

b. Subsistem Usahatani/Budidaya

Subsistem budidaya adalah subsistem yang mengubah input menjadi produk primer. Menurut Departemen Pertanian (2007), dalam subsistem budidaya yang dibutuhkan petani adalah lokasi usaha (agroklimat), ketersediaan tenaga kerja, komoditas (unggulan), teknologi (penguasaan teknologi), skala/luasan usaha, usaha secara individu, kelompok, manajemen, peralatan, dan 4 (empat) tepat, yaitu tepat waktu, tepat tempat, dan tepat jumlah. Untuk melaksanakan kegiatan pada subsistem budidaya dibutuhkan faktor pendorong perkembangan usaha.

c. Subsistem Pengolahan Hasil (Agroindustri)

Pengolahan hasil diklasifikasikan atas empat hasil kegiatan (transportasi) yaitu: (1) *Grading*/pengklasan; (2) Penggilingan, pencampuran; (3) kegiatan pemasakan, pengalengan, pasteurisasi; (4) kegiatan perubahan kimia dan tekstur (Departemen Pertanian, 2007). Dalam proses tersebut, elemen atau faktor-faktor yang di butuhkan dalam subsistem pengolahan hasil adalah: (1) Lokasi (dekat dengan bahan baku, dekat dengan pasar, iklim tenaga kerja atau upah, produktivitas, ketersediaan tenaga kerja yang berkualitas, pajak dan insentif); (2) Layout pabrik (tata letak mesin dan peralatan); (3) Bahan baku; (4) modal (peralatan); (5) Mutu (kualitas) dan tingkat kompetitif produk; (6) Informasi (ketepatan teknologi); (7) keberlanjutan usaha; (8) Manajemen; (9) Energi. Bahan baku industri pengolahan harus memenuhi syarat kualitas.

2.1.3 Teori Fungsi Produksi

Produksi umumnya diwadahi oleh ilmu ekonomi dalam teori produksi, teori produksi adalah teori yang menjelaskan tentang proses penggunaan input untuk menghasilkan output tertentu. Produksi adalah suatu proses mengubah input menjadi output sehingga nilai barang tersebut bertambah. Input terdiri dari barang atau jasa yang digunakan dalam proses produksi, dan output adalah barang atau

jasa yang di hasilkan dari suatu proses produksi. Fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum komoditi yang dapat diproduksi per unit waktu setiap kombinasi input alternative, bila menggunakan teknik produksi terbaik yang tersedia (Salvatore,1995 : 50)

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

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

Q adalah tingkat output per unit periode, K adalah arus jasa dan cadangan atau sediaan modal per unit periode, L adalah arus jasa dari pekerja perusahaan per unit periode. Persamaan ini menunjukkan bahwa kuantitas output secara fisik ditentukan oleh kuantitas inputnya secara fisik, dalam hal ini adalah modal dan tenaga kerja.

2.1.3.1 Teori Produksi

Secara mudah kita katakan bahwa produksi adalah setiap usaha yang menciptakan atau memperbesar daya guna barang. Akan tetapi, produksi tentu saja tidak akan dapat dilakukan kalau tidak ada bahan-bahan yang memungkinkan dilakukannya proses produksi itu sendiri. Untuk bisa melakukan produksi, dibutuhkan tenaga manusia, sumber-sumber alam, modal dalam segala bentuknya, serta kecakapan. Semua unsur itu disebut faktor-faktor produksi (*factors of production*). Jadi, semua unsur yang menopang usaha penciptaan nilai atau usaha memperbesar nilai barang disebut sebagai faktor-faktor produksi (Rosyidi, 2006).

Seperti yang baru saja disebutkan, faktor-faktor produksi itu terdiri dari :

1. Tanah (*land/natural resources*)
2. Tenaga kerja (*labor*)
3. Modal (*capital*)
4. Managerial skill.

Teori produksi dapat diterapkan pengertiannya untuk menerangkan sistem produksi yang terdapat pada sektor pertanian. Dalam sistem produksi yang berbasis pada pertanian berlaku pengertian input atau output dan hubungan diantara keduanya sesuai dengan pengertian dan konsep dari teori produksi. Perbedaan antara sistem produksi pada sektor manufaktur dan sektor pertanian adalah karakteristik input dan teknik-teknik produksi yang digunakan. Namun, konsep input, output, dan teknik-teknik produksi diantara keduanya tetap mengikuti konsep yang diterangkan pada teori produksi.

Hal ini disebut dengan faktor teknis produksi pertanian, dimana berkaitan dengan bahan-bahan yang diperlukan (output) untuk menghasilkan suatu produk pertanian (input). Pada biaya produksi terdapat faktor-faktor non teknis yang dapat mempengaruhi biaya produksi pertanian, hal ini berkaitan dengan kelembagaan dan non kelembagaan pertanian.

2.1.3.2 Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi pada prinsipnya adalah bagaimana menggunakan faktor produksi tersebut digunakan secara efisien mungkin. Dalam terminologi ilmu ekonomi, maka pengertian efisiensi ini dapat digolongkan menjadi tiga macam yaitu:

1. Efisiensi teknis
2. Efisiensi alokatif (efisiensi harga)
3. Efisiensi ekonomi

Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis (efisiensi teknis) apabila faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. Dikatakan efisiensi harga atau efisiensi alokatif apabila nilai produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan dan dikatakan efisiensi ekonomi apabila usaha pertanian tersebut mencapai efisiensi teknis dan efisiensi harga (Soekartawi, 1991:46).

2.1.4 Skala Produksi

Return to Scale didefinisikan sebagai derajat perubahan output apabila semua inputnya diubah dalam proporsi yang sama. Skala hasil perlu dihitung untuk mengetahui apakah kegiatan dari suatu usaha mengikuti kaidah increasing, decreasing, atau constant return to scale. Jika fungsi produksi mula-mula:

$$Y_0 = a T^{\beta_1} TK^{\beta_2} K^{\beta_3} \dots\dots\dots (2.2)$$

dan jika semua input ditambah dengan kelipatan yang sama sebesar k kali, maka output akan menjadi:

$$Y = a (kT^{\beta_1}) (kTK^{\beta_2}) (kK^{\beta_3}) \dots\dots\dots (2.3)$$

$$Y = a T^{\beta_1} TK^{\beta_2} K^{\beta_3} k^{\beta_1\beta_2\beta_3} \dots\dots\dots (2.4)$$

$$Y = Y_0 k^{\beta_1\beta_2\beta_3} \dots\dots\dots (2.5)$$

Tiga kemungkinan yang terjadi adalah :

1. *Increasing Return to Scale* Ini terjadi jika proporsi perubahan output lebih besar dari proporsi perubahan input, yaitu jika $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 > 1$.
2. *Constant Return to Scale* Terjadi bila proporsi perubahan output sama dengan proporsi perubahan input, yaitu $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 = 1$. Pada tahap ini, besarnya operasi produksi usaha tidak akan mempengaruhi produktivitas dari faktor-faktor produksinya.
3. *Decreasing Return to Scale* Jika proporsi perubahan output lebih kecil dari proporsi perubahan input yaitu $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 < 1$. Ini memungkinkan terjadi pada setiap perusahaan dengan operasi berskala besar dengan manajemen yang lebih rumit dan struktur organisasi yang lebih kompleks.

2.1.5 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Menurut Soekartawi (1986:152) fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua variabel atau lebih, variabel yang dimaksud yaitu variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). Penyelesaian hubungan antara Y dan X biasanya menggunakan cara regresi dimana variasi dari

Y dipengaruhi oleh variasi X. Soekartawi (1995:173) menyebutkan, ada tiga alasan pokok fungsi produksi Cobb-Douglas banyak dipakai oleh para peneliti, yaitu:

- penelitian fungsi Cobb-Douglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi yang lain, seperti fungsi Kuadratik;
- hasil pendugaan garis melalui fungsi produksi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus juga menunjukkan besaran elastisitas;
- besaran elastisitas tersebut sekaligus menunjukkan tingkat *return to scale*.

Secara matematik, fungsi produksi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 1986:154):

Secara sistematis fungsi Cobb-Dauglas dapat dituliskan sebagai berikut

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u \dots \dots \dots (2.2)$$

Dimana :

Y = produksi

a = intersep

b_i = koefisien regresi penduga variabel ke- i

X_i = jenis faktor produksi ke- i dimana $i = 1, 2, 3, \dots, n$

e = bilangan natural ($e = 2,7182$)

u = unsure sisa (galat)

Pada persamaan tersebut terlihat bahwa nilai $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ adalah tetap walaupun variabel yang terlibat telah dilogaritmakan. Hal ini karena $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ pada fungsi Cobb-Dauglas menunjukkan elastisitas X terhadap Y, dan jumlah elastisitas merupakan return to scale. Lebih lanjut dijelaskan bahwa penggunaan penyelesaian fungsi produksi Cobb-Dauglas dalam penyelesaiannya selalu dilogaritmakan dan diubah bentuk menjadi fungsi produksi linier (Soekartawi, 2003). Untuk memudahkan pendugaan fungsi tersebut diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut menjadi sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + e_i \dots \dots \dots (2.3)$$

Dimana :

Y = variabel dependen (output)

X = variabel independent (input)

$b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ = nilai parameter yang diduga

e_i = residu

Penggunaan fungsi Cobb-Douglas diatas didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

1. Penggunaan fungsi Cobb-Douglas adalah dalam keadaan *Law Diminishing of Return* untuk masing-masing input sehingga informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk melakukan upaya agar setiap penambahan input dapat menghasilkan tambahan output yang lebih besar.
2. Parameter penduga (b_i) dapat langsung menunjukkan elastisitas produksi dari produksi yang bersangkutan (X_i).
3. Jumlah elastisitas dari masing-masing faktor produksi yang diduga merupakan pendugaan skala usaha (*return to scale*).

Bila jumlah $b_1 < 1$, maka proses produksi berada pada skala yang menurun. Bila jumlah $b_1 = 1$, maka proses produksi terjadi pada skala yang konstan. Dan bila $b_1 > 1$, maka proses produksi terjadi pada skala yang menaik.

4. Perhitungan fungsi Cobb-Douglas sederhana karena dapat ditransfer dengan mudah kedalam bentuk linier.
5. Bentuk fungsi Cobb-Douglas dapat mengurangi kemungkinan terjadinya masalah heteroskeditas.
6. Fungsi Cobb-Douglas merupakan fungsi produksi yang sering digunakan dalam penelitian optimalisasi produk usahatani.

Persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan fungsi Cobb-Douglas antara lain :

- a. Tidak ada pengamatan variabel penjelas (X) yang sama dengan 0, sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*).
- b. Dalam fungsi produksi diasumsikan tidak terdapat perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (*non neutral difference in the respective technologies*). Dalam arti bahwa jika 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 X adalah *perfect competition*.
- d. Perbedaan lokasi seperti iklim sudah tercakup pada faktor kesalahan.
- e. Hanya terdapat satu variabel yang dijelaskan yaitu (Y).

Beberapa hal yang menjadi alasan fungsi Cobb-Dauglas lebih banyak dipakai para peneliti adalah (Soekartawi,2003).

- a. Penyelesaian fungsi produksi Cobb-Dauglas relatif mudah
- b. Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Dauglas akan menghasilkan koefisien regresi sekaligus menunjukkan besaran elastisitas
- c. Jumlah besaran elastisitas tersebut menunjukkan tingkat *return to scale*

2.1.6 Faktor-Faktor Produksi Usahatani Kedelai

Pada umumnya ciri usahatani di Indonesia adalah berlahan sempit, modal relatif kecil, pengetahuan petani terbatas, kurang dinamis sehingga berakibat pada rendahnya pendapatan usahatani (Soekartawi,1986). Menurut Rahim A dan Hastuti RDR (2008), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi produksi pertanian, yaitu:

a. Pupuk

Rudi Wibowo (2000:23) menyatakan, pupuk dalam usahatani termasuk dalam modal. Dalam arti luas, yang dimaksud pupuk adalah suatu bahan yang digunakan untuk mengubah sifat fisik kimia atau biologi tanah sehingga menjadi lebih baik bagi pertumbuhan tanaman. Dalam pengertian yang khusus pupuk merupakan suatu bahan yang mengandung satu atau lebih unsur hara khusus tanaman. Rudi Wibowo (2000:25) juga menyatakan, jenisnya pupuk dibedakan menjadi dua yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk anorganik adalah pupuk yang hanya mengandung satu atau beberapa unsur hara kimiawi dengan jumlah yang banyak. Penggunaan pupuk anorganik ini dalam waktu jangka panjang dapat menyebabkan tanah menjadi keras, kesuburan tanah semakin menurun, dan mengakibatkan tanaman rentan terhadap penyakit atau hama. Yang termasuk

dalam pupuk anorganik adalah urea, ZA, TSP, NPK, KCL, SP36, POS, SPHOS dan lain sebagainya. Pupuk organik adalah pupuk yang mengandung unsur hara makro dan mikro alamiah lengkap tetapi jumlahnya sedikit. Penggunaan pupuk ini juga bermanfaat untuk memperbaiki tingkat produktifitas tanah baik secara fisik, kimia, maupun biologi tanah. Secara fisik pupuk organik dapat menggemburkan tanah, meningkatkan drainase dan meningkatkan pengikatan antar partikel zat air sehingga mengurangi resiko kerusakan tanah.

Rukmana dan Yuniarsih (1996:47) menyebutkan dalam usahatani kedelai ada beberapa jenis pupuk yang umum digunakan. Baik itu pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik yang digunakan umumnya adalah pupuk kandang atau kompos serta pupuk organik cair kemasan. Sedangkan pupuk anorganik dasar yang digunakan adalah: urea, TSP, dan KCL.

b. Bibit

Pengertian bibit atau benih adalah tanaman atau bagian tanaman yang digunakan untuk memperbanyak dan atau mengembangbiakkan tanaman (Hendarto Kuswanto, 1996:33). Dari definisi tersebut jelas bahwa benih dapat diperoleh dari perkembangbiakan secara generatif maupun secara vegetatif termasuk didalamnya benih kedelai yang dihasilkan secara generatif, produksi benih kedelai dapat diproduksi sendiri-sendiri maupun masal untuk tujuan tertentu, yaitu untuk mengembangbiakkan tanaman.

Berdasarkan fungsi dan cara produksinya benih kedelai terdiri atas benih inti (*nucleous seed* – NS), benih penjenis (*breeder seed* – BS), benih dasar (*foundation seed* – BS), benih sebar (*extension seed* – ES) (Rukmana dan Yuniarsih, 1996:33).

1. benih penjenis atau *Breeder Seed* (BS) adalah benih yang menjadi sumber asal varietas yang kemurniannya diawasi langsung oleh pemulia atau pembuat varietas;
2. benih dasar atau *Foundation Seed* (FS) adalah keturunan benih penjenis ataupun benih dasar yang diproduksi dibawah bimbingan intensif dan pengawasan ketat dari lembaga pembuat varietas;

3. benih pokok atau *Stock Seed* (SS) adalah keturunan benih penjenis ataupun benih dasar yang diproduksi dalam jumlah lebih banyak, dengan pengawasan yang teliti dari lembaga pembuat varietas;
4. benih sebar atau *Extension Seed* (ES) adalah benih keturunan benih penjenis, benih dasar, benih pokok, yang diproduksi secara baik, sehingga identitas atau tingkat kemurnian varietasnya terpelihara atau terjamin. Benih sebar juga disebut benih komersial karena merupakan turunan dari benih pokok yang akan ditanam oleh petani untuk tujuan konsumsi.

c. Tenaga Kerja

Mubyarto (1994:123) menyatakan, dalam pertanian di Indonesia perlu adanya pembedaan tenaga kerja dalam usahatani kecil (usahatani pertanian rakyat) dan tenaga kerja dalam usahatani skala besar (perusahaan). Pembedaan ini sangat penting mengingat apa yang dikenal sebagai tenaga kerja dalam usahatani tidaklah sama pengertiannya secara ekonomis dengan pengertian tenaga kerja perusahaan pertanian. Pada usahatani pertanian rakyat, sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga, istri, dan anak-anak petani. Sedangkan tenaga kerja perusahaan pertanian adalah tenaga kerja yang memiliki spesialisasi di bidang pertanian.

Mubyarto (1994:124) juga menyebutkan, tenaga kerja keluarga petani memiliki peranan penting dalam kegiatan produksi pertanian. Bila petani mengalami kekurangan tenaga kerja pada saat penggarapan lahan pertanian, maka ia dapat meminta bantuan keluarganya untuk mengolah lahan tersebut dengan pengertian ia akan kembali menolongnya pada kesempatan yang lain. Dengan cara ini, tidak ada upah yang harus dibayar sehingga dapat menekan ongkos tenaga kerja dan menghemat biaya produksi.

2.1.7 Pengaruh Faktor-faktor Produksi Terhadap Produksi Kedelai

Menurut Soekartawi (1999:48), dalam usahatani khususnya usahatani kedelai, kualitas dan kuantitas faktor-faktor produksi sangat menentukan terhadap besar-kecilnya produksi yang diperoleh. Berbagai pengalaman menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan, pupuk, bibit, obat-obatan, tenaga kerja dan

aspek kualitas SDM petani merupakan faktor-faktor yang memiliki pengaruh terhadap kegiatan produksi usahatani kedelai tersebut.

a. Pengaruh Pupuk Terhadap Produksi Kedelai

Menurut Adisarwanto (2008:35) tanah sebagai media tanam mempunyai tingkat kesuburan dan daya dukung terbatas terhadap sumber unsur hara. Selain itu, setiap tanah pertanian juga memiliki tingkat kesuburan yang berbeda-beda. Kondisi ini mengakibatkan terjadinya keragaman produktifitas untuk setiap individu tanaman yang nantinya akan mempengaruhi besarnya hasil produksi usahatani.

Rudi Wibowo (2000:29) menyebutkan, untuk menyasati keterbatasan kesuburan tanah ini maka perlu diberikannya unsur-unsur hara buatan yaitu pupuk. Pupuk merupakan salah satu faktor produksi terpenting dan sangat berpengaruh terhadap kegiatan produksi usahatani. Dengan pemberian takaran pupuk yang tepat maka para petani akan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksinya.

b. Pengaruh Bibit Terhadap Produksi Kedelai

Menurut Adisarwanto dan Widiyanto (1999:18), kuantitas dan kualitas hasil panen usatani sangat ditentukan oleh mutu dan seberapa banyak bibit yang digunakan. Semakin bermutu dan berkualitas bibit yang digunakan dalam usahatani maka semakin meningkat pula hasil panen yang diharapkan. Selain itu penggunaan bibit yang akan ditanam juga perlu diperhatikan. Kepadatan populasi tanaman pada suatu lahan pertanian harus cepat, karena ketepatan jumlah populasi tanaman (penggunaan bibit) akan berpengaruh terhadap jumlah produksi yang dihasilkan.

c. Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Produksi Kedelai

Menurut Tohir (1992:101), kuantitas tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi usahatani sangat berpengaruh terhadap besar kecilnya output yang dihasilkan. Semakin tercukupinya kebutuhan tenaga kerja maka semakin lancar pula proses produksi dalam usahatani itu sendiri. Kelancaran proses produksi ini nantinya akan sangat mendukung keberhasilan dalam usahatani yaitu produksi yang dihasilkan sesuai dengan harapan.

Clifford Geertz (dalam Mubyarto, 1998:126) mengatakan hasil produksi hampir selalu dapat ditingkatkan lagi dengan setiap penambahan tenaga kerja. Hal ini berarti bahwa setiap penambahan tenaga kerja dalam proses produksi usahatani akan semakin menjadikan produksi mendekati titik maksimum. Namun penggunaan faktor produksi tenaga kerja perlu diperhatikan. Penggunaan tenaga kerja yang berlebihan akan mengakibatkan proses produksi tidak efisien.

Menurut Mubyarto (1998:125), syarat yang harus dipenuhi untuk menjamin efisiensi penggunaan tenaga kerja yaitu: (a) persediaan tanah yang cukup; (b) tersedianya alat-alat pertanian, mesin-mesin dan tenaga kerja harus cukup; (c) ilmu pengetahuan dan teknologi pertanian harus cukup; dan (d) manajemen usahatani harus bagus superior.

2.2 Tinjauan Penelitian Sebelumnya

Penelitian selanjutnya oleh Nugroho (1999) dengan judul “Analisa Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Kedelai di Jawa Timur Tahun 1988-1997” menyebutkan bahwa hasil uji F statistik dengan tingkat signifikansi 95 % menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan, bibit, obat-obatan, dan tenaga kerja berpengaruh tidak nyata terhadap produksi kedelai yang ditunjukkan dengan nilai t-hitung masing-masing faktor produksi yang lebih besar dari t-tabel. Untuk variabel bibit nilai t-hitung sebesar 1,275 dan variabel tenaga kerja nilai t-tabelnya sebesar 2,571. Pada hasil uji F dengan tingkat signifikansi 95 % menunjukkan bahwa f-hitung lebih besar 12,934. Ini menunjukkan penggunaan faktor produksi secara keseluruhan berpengaruh nyata terhadap hasil produksi kedelai di Jawa Timur.

Penelitian oleh Septiawan dengan judul “Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Pada Usahatani Kedelai di Desa Tisnogambar Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2004” menunjukkan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap nilai probabilitas F sebesar 0,000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Selain itu nilai R^2 yaitu 0,981 mendekati satu, yang berarti 98,1 % produksi kedelai di Desa Tisnogambar

dipengaruhi oleh luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja sedangkan 1,9 % dipengaruhi oleh faktor lain.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada alat analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan model Fungsi Produksi Cobb-Douglas dan juga tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui besarnya pengaruh faktor-faktor produksi dan tingkat efisiensi ekonomi pada masing-masing usaha taninya. Perbedaannya terletak pada objek penelitian, waktu penelitian, variabel dan daerah penelitian.



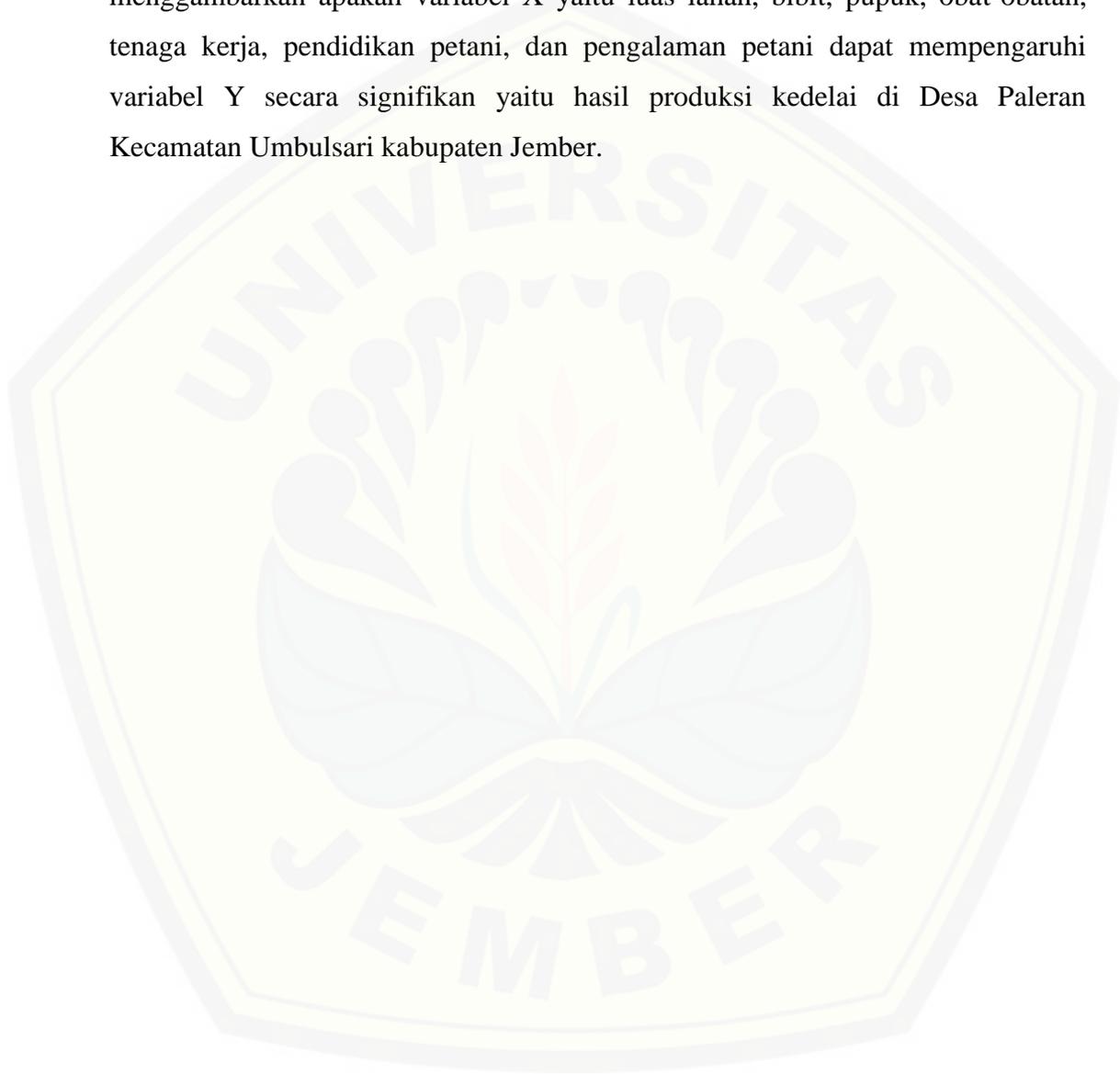
Tabel 2.1 Persamaan dengan penelitian sebelumnya

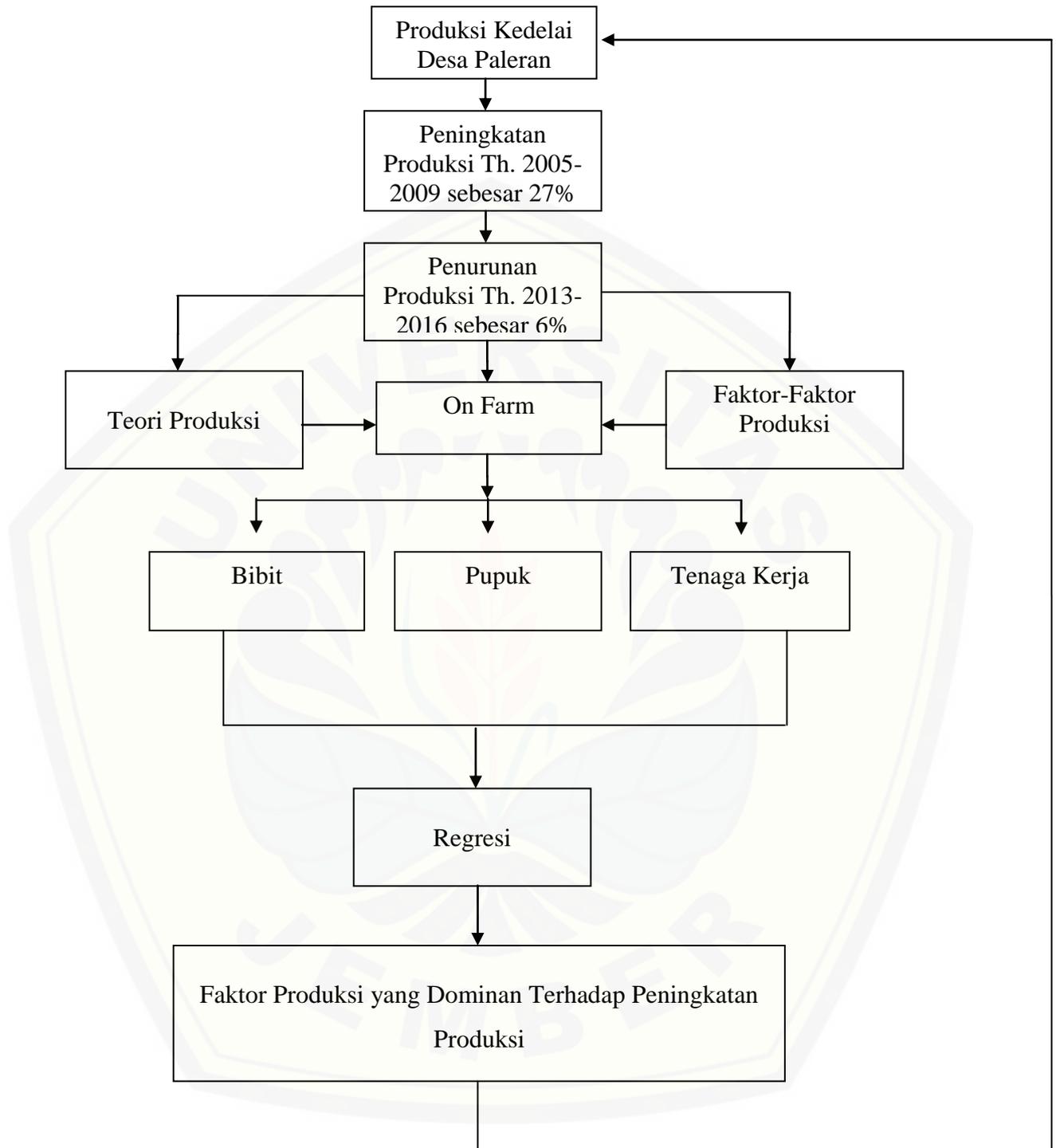
No.	Penulis dan Tahun	Judul	Metode	Variabel	Hasil
1.	Ardiyan, 2007	Analisis Tingkat Aktivitas Anggota Kelompok Tani Serta Pengaruhnya Terhadap Produksi dan Pendapatan Usaha Tani Jeruk Siam	Fungsi Produksi Cobb-Douglas	Luas lahan, Tenaga Kerja, Pupuk, Obat-obatan HPT, Aktivitas Anggota	Variabel pupuk behubungan positif dan berpengaruh secara nyata terhadap produksi, dimana elastisitas sebesar 0,827% dan tingkat signifikan sebesar 0,004.
2.	M. Taufik Ubaidillah, 2009	Analisis Biaya Produksi dan Pendapatan Serta Kontribusi Pendapatan Usaha Tani Padi di Desa Klompangan Kecamatan Ajung Kabupaten Jember	Regresi Linier Berganda, Analisis R/C Ratio	Biaya Produksi dan pendapatan	Penggunaan biaya produksi pada usahatani padi adalah efisien yang ditunjukkan dengan nilai R/C rasio sebesar 1,94
3.	Dadang Sujadmiko, 2009	Pengaruh Aktivitas Kelompok Tani Terhadap Tingkat Produksi dan Pendapatan Usaha Tani Cabai Merah	Pengunaan indikator-indikator	Aktivitas kelompok, tingkat produksi dan pendapatan	Tidak ada pengaruh yang nyata antara tingkat aktivitas kelompok tani dengan produksi dan pendapatan usahatani cabai merah
4.	Tri Bowo, 2010	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi	Fungsi Produksi Cobb-Douglas	Luas Lahan, Bibit, Pupuk, Obat-	Variabel bibit, pupuk dan obat-obatan berpengaruh positif yang

		Produksi Belimbing (Studi Kasus Desa Betokan Kecamatan Demak Kabupaten Demak)		obatan, Tenaga Kerja	signifikan terhadap produksi komoditas belimbing, tetapi variabel luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh positif namun tidak signifikan
5.	Lisnawati Iryadini, 2010	Analisis Faktor Produksi Industri Kecil Kerupuk Kabupaten Kendal	Fungsi Produksi Cobb-Douglas	Modal, Tenaga Kerja, Input Bahan Baku,	Semua variabel dalam penelitian ini berpengaruh positif yang signifikan terhadap produksi industri kecil kerupuk

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual digunakan sebagai penuntun dan untuk mencerminkan pemikiran dalam penelitian. Dalam penelitian ini, kerangka konseptual menggambarkan apakah variabel X yaitu luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, pendidikan petani, dan pengalaman petani dapat mempengaruhi variabel Y secara signifikan yaitu hasil produksi kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari kabupaten Jember.





Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan terhadap setiap faktor produksi adalah seluruh faktor produksi berpengaruh positif terhadap total produksi kedelai. Kondisi ini diperkirakan karena seluruh komponen faktor produksi tersebut merupakan kebutuhan dalam kegiatan produksi kedelai. Adapun penjelasan hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bibit (X_2)

$b_2 > 0$ artinya semakin banyak bibit yang digunakan dalam proses produksi, maka akan semakin tinggi total produksi kedelai. Berpengaruhnya faktor produksi ini dikarenakan dalam penanaman kedelai, bibit merupakan salah satu komponen utama dalam kegiatan produksi.

2. Pupuk (X_3)

$b_3 > 0$ artinya semakin banyak pupuk yang digunakan dalam proses produksi, maka akan semakin tinggi total produksi kedelai yang dihasilkan. Berpengaruhnya faktor produksi ini dikarenakan dalam penanaman kedelai, penggunaan pupuk merupakan salah satu komponen yang penting untuk meningkatkan kualitas tanaman.

3. Tenaga kerja (X_4)

$b_5 > 0$ artinya semakin banyak tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi, maka akan semakin tinggi total produksi kedelai yang dihasilkan. Namun tidak menutup kemungkinan banyaknya tenaga kerja dapat mengakibatkan kegiatan produksi menjadi tidak efektif.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember. Desa Paleran ini merupakan salah satu daerah sentra penghasil kedelai di Kabupaten Jember.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Eksplanatory*, yaitu penelitian yang menguji hubungan antara dua variabel atau lebih untuk mengetahui apakah satu variabel dipengaruhi atau tidak oleh variabel lain (Hadi, 1990:9).

3.3 Unit Analisis

Unit analisis penelitian ini yaitu perilaku petani kedelai kuning di Desa Paleran, Kecamatan Umbulsari, Kabupaten Jember, terutama mengenai, bibit, pupuk, dan tenaga kerja.

3.4 Populasi

Populasi penelitian adalah para petani kedelai di Desa Paleran, Kecamatan Umbulsari, Kabupaten Jember yaitu sebanyak 169 petani berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Penyuluhan Pertanian (BPP) di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember.

3.5 Metode Pengambilan Sampel Dalam Populasi

Jumlah populasi petani yang menanam kedelai di Desa Paleran sebanyak 169 orang. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik *Proportional Stratified Random Sampling*, yaitu sampel yang ditarik dengan memisahkan elemen populasi dalam kelompok-kelompok (strata) berdasarkan jumlah luas areal lahan. Hal ini dikarenakan adanya luas lahan yang bervariasi. *Stratified* yaitu

berdasarkan pada strata luas lahan, *propotional* yaitu berdasarkan pada proporsi terhadap jumlah sampel petani pemilik atau penggarap, Random yaitu bahwa setiap petani pemilik atau penggarap yang ada di Desa Paleran, mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi responden (Nazir, 2003:277).

Menurut Slovin (dalam Hadi, 1990:25) untuk menentukan jumlah sampel yang dipergunakan rumus sebagai berikut:

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

$$n = \frac{738}{1+738.0,15^2}$$

$$n = 41,9199 = 40$$

dimana:

N : jumlah populasi

e : prosentase kelonggaran ketelitian pengambilan sampel yang masih dapat ditoleransi (untuk ilmu-ilmu sosial 10%-15%)

n : jumlah sampel

Strata luas lahan dalam penelitian ini yaitu: luas, sedang, dan sempit. Adapun pembagian sampel untuk masing-masing strata tersaji pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Penyebaran Populasi dan Sampel Tiap Strata

Strata	Populasi	Sampel
< 1Ha	62	10
1 – 2 Ha	63	15
2 > Ha	44	15
Jumlah	169	40

Sumber: Badan Penyuluhan Pertanian, 2016

Besar sampel yang diperlukan yaitu 40 petani, besarnya sampel untuk tiap strata adalah (Nazir, 2003:300) :

$$f_1 = \frac{N_i}{n}$$

$$n = f_1 \cdot n$$

dimana :

n_1 = jumlah sampel tiap strata

f_1 = sampling fraction stratum i

n = besar sampel populasi

N_i = jumlah unit populasi tiap strata

Maka besar sampel tiap strata adalah:

$$n_1 = \frac{62}{169} \times 40 = 14,67 = 15$$

$$n_2 = \frac{63}{169} \times 40 = 14,91 = 15$$

$$n_3 = \frac{44}{169} \times 40 = 10,41 = 10$$

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengambilan dan jenis data sebagai berikut:

1. data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara dengan petani kedelai di Desa Paleran yang meliputi pengambilan data luas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, dan pengalaman petani.
2. data sekunder diperoleh dari dinas dan instansi terkait yang berguna untuk melengkapi data produksi, luas areal, dan data pendukung lainnya sebagai pustaka penunjang dalam penelitian ini.

3.7 Metode Analisa Data

Untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara penggunaan faktor produksi terhadap hasil produksi usahatani kedelai di Desa Paleran Kecamatan

Umbulsari Kabupaten Jember, maka dipergunakan fungsi Cobb-Douglas sebagai berikut:

$$Q = \alpha K^\beta L^\beta$$

α & β = Elastisitas faktor produksi dan ketentuan Cobb-Douglas bahwa elastisitas = 1 atau α & $\beta = 1$. Dalam penelitian ini penerapan fungsi Cobb-Douglas dijabarkan dalam persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = a + x_1^{b_1} + x_2^{b_2} + x_3^{b_3}$$

Persamaan tersebut di tulis dalam bentuk logaritma:

$$\log Y_i = a + b_1 \log x_{1i} + b_2 \log x_{2i} + b_3 \log x_{3i} + u$$

dimana:

- y = produksi kedelai (Ton/ha)
- x₁ = bibit (Rp/kg)
- x₂ = pupuk (Rp/kg)
- x₃ = tenaga kerja (HOK/ha)
- b₁ = koefisien regresi bibit
- b₂ = koefisien regresi pupuk
- b₃ = koefisien regresi tenaga kerja
- u = kesalahan pengganggu
- i = jumlah observasi

3.8 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinan (R²) merupakan satuan ukuran yang digunakan untuk mengetahui baik atau tidaknya model yang diestimasi. Ketentuannya apabila nilai yang diperoleh R² adalah 0 sehingga variabel penjelas atau dependen tidak dapat diterangkan variabel yang dijelaskan atau independen, apabila R² mempunyai nilai 1 artinya variabel yang dijelaskan atau independen secara keseluruhan dapat diterangkan oleh variabel penjelas atau independen. Nilai R² menggambarkan seberapa besar variabel-variabel independen dapat diterangkan oleh variabel dependen atau seberapa besar keragaman independen yang mampu dijelaskan oleh model (Gujarati, 2004).

3.9 Uji F (Pengujian Serentak)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah secara serempak variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Adapun rumus pengujiannya adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

R^2 : koefisien determinasi

k : Jumlah variabel bebas

n : Jumlah sampel

Adapun kriteria pengujian dalam uji ini yaitu jika probabilitas $F \text{ hitung} < F \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya seluruh variabel bebas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Sedangkan jika $F \text{ hitung} > F \alpha$ ($\alpha = 0,05$) H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya seluruh variabel bebas tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

3.10 Uji t (Pengujian Parsial)

Uji statistik t digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat dengan sampel yang berukuran besar hingga sampel kecil. Jika data mempunyai distribusi normal dan varian populasi diketahui. Formulasi uji t adalah sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{Se(b_i)}$$

Dimana:

B_i : koefisien regresi

$Se(b_i)$: standart error deviasi

Adapun kriteria pengujian dalam uji yaitu jika probabilitas $t \text{ hitung} < t \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya secara parsial variabel bebas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Sedangkan jika $t \text{ hitung} > t \alpha$ (α

= 0,05) maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya secara parsial variabel bebas tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

3.11 Uji Asumsi Klasik

Hasil analisis regresi data panel yang signifikan sudah dapat menentukan bahwa model regresi yang diperoleh telah dapat menjelaskan keadaan yang sesungguhnya. Untuk memperjelas dan memperkuat pengaruh dari hasil analisis regresi yang diperoleh maka digunakan uji asumsi klasik (*classical assumption test*). Uji asumsi klasik disebut sebagai uji diagnosis, uji asumsi klasik perlu dilakukan karena dalam model regresi perlu memperhatikan adanya penyimpangan-penyimpangan atas asumsi klasik, karena pada hakekatnya jika asumsi klasik tidak dipenuhi maka variabel-variabel yang menjelaskan akan menjadi tidak efisien.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Konsep pengujian ini menggunakan pendekatan *Jarque-berra test* (JB-test). Pedoman dari *JB-test* adalah:

1. Bila nilai $JB_{hitung} > \text{nilai } X^2_{tabel}$ atau nilai probabilitas $JB_{hitung} < \text{nilai probabilitas } (\alpha=5\%)$, maka hipotesis yang menyatakan bahwa residual, *error term* adalah berdistribusi normal ditolak;
2. Bila nilai $JB_{hitung} < \text{nilai } X^2_{tabel}$ nilai probabilitas $JB_{hitung} > \text{nilai probabilitas } (\alpha=5\%)$, maka hipotesis yang menyatakan bahwa residual *error term* adalah terdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui adanya korelasi antar variabel bebas. Dalam hal ini variabel-variabel bebas tersebut tidak ortogonal. Variabel yang bersifat ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasinya sama dengan nol. Dalam uji ini dilakukan pendeteksian terlebih dahulu, kemudian jika hal tersebut terjadi, barulah dilakukan tindakan (*treatment*) untuk menghilangkan efek dari multikolinearitas. Uji multikolinearitas dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai korelasi antar variabel bebas. Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas maka dapat dilakukan dengan cara

menguji koefisien antar variabel independen. Apabila koefisien korelasinya cukup tinggi di atas 0,85 maka diduga model tersebut terdapat multikolinearitas. Sebaliknya, apabila koefisien korelasi rendah di bawah 0,85 maka model tersebut tidak terdapat multikolinearitas (Widajono, 2013 dalam Choirul, 2015). Selain itu juga dengan *auxiliary regression*, yaitu membandingkan nilai R^2 model utama dengan regresi dari masing-masing variabel bebasnya. Jika nilai R^2 parsial dari masing-masing variabel bebas lebih tinggi dari R^2 model utama, dalam model regresi terjadi penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas. (Gujarati, 2003; Ghozali, 2006).

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas adalah uji yang dilakukan untuk melihat apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *varians* dalam semua pengamatan. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah bilamana terdapat kesamaan *varians* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas. Deteksi heteroskedastisitas saat dilakukan dengan metode *scatter plot* dengan memplotkan ZPRED (nilai prediksi) dengan SRESID (nilai residualnya). Model yang baik di dapatkan jika tidak terdapat pola tertentu pada grafik, seperti mengumpul ditengah, menyempit kemudian melebar atau sebaliknya. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas seperti, Uji Park, uji White, uji Gletser dan Uji Lagrange Multiplier (*LM-test*) (Daryanto dan Hafizrianda, 2011). Tetapi dalam penelitian ini hanya akan dilakukan dengan menggunakan Uji Park. Uji park dilakukan dengan cara meregres log residual kuadrat dengan variabel dependen (Prahutama dkk., 2014 dalam Choirul, 2015). Apabila $t_{\text{statistik}} > t_{\text{tabel}}$ atau nilai prob $< \alpha = 5$ persen maka terdapat heterokedastisitas, sedangkan bila $t_{\text{statistik}} < t_{\text{tabel}}$ atau nilai prob $> \alpha = 5$ persen maka tidak terdapat heterokedastisitas. Heteroskedastisitas cenderung terjadi pada model yang menggunakan data *cross section* dari pada data *time series*. Hal ini terjadi karena data time series berfluktuasi dari waktu ke waktu dengan stabil.

3.12 Definisi Operasional

Untuk menghindari meluasnya cakupan permasalahan dan pengertian yang kurang tepat, maka batasan pengertian variabel dalam model adalah sebagai berikut:

1. Produksi kedelai, merupakan jumlah total produksi yang dihasilkan oleh petani. Satuan untuk produksi ini adalah dalam ton/ha.
2. Jumlah bibit, merupakan jumlah bibit yang ditanam oleh petani dalam luasan lahan yang dikelola. Jumlah bibit yang ditanam dalam satuan Rp/kg;
3. Pupuk digunakan untuk pemupukan selama satu periode tanam terakhir. Jumlah pupuk yang digunakan dalam satuan Rp/kg;
4. Jumlah tenaga kerja adalah sejumlah tenaga kerja yang dipekerjakan di lahan pertanian kedelai yang diberi upah dalam satu kali musim tanam kedelai dinyatakan dalam HOK (hari orang kerja)/ha;

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data tentang pengaruh faktor-faktor produksi kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember masa tanam II tahun 2016 ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Bibit berpengaruh positif dan signifikan sebesar 0,32 dengan nilai probabilitas $0,0317 \leq (\alpha = 0,05)$ terhadap produksi kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember.
2. Pupuk berpengaruh positif dan signifikan sebesar 0,39 dengan nilai probabilitas $0,0010 \leq (\alpha = 0,05)$ terhadap produksi kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember.
3. Tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan sebesar 0,46 dengan nilai probabilitas $0,0000 \leq (\alpha = 0,05)$ terhadap produksi kedelai di Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember.

5.2 Saran

1. Petani Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember diharapkan lebih meningkatkan dan aplikasinya dalam pengetahuan tentang penanaman bibit serta cara-cara modern pertanian agar produksi mereka dapat meningkat serta menerima dukungan dari para penyuluh dan aparat desa setempat tentang bagaimana mengatasi menurunnya jumlah produksi kedelai.
2. Ketua kelompok tani (KAPOKTAN) Desa Paleran Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember sebagai mediator dari pemerintah pada para petani agar lebih intensif agar dapat meningkatkan produksi kedelai. Petani kedelai di Desa Paleran harus menggunakan akses yang telah disediakan guna mengoptimalkan peran kelompok tani di desa tersebut agar produksi dapat meningkat secara bertahap serta berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, P. dan Suhartina. 1993. *Perbaikan Budidaya Kedelai di Lahan Sawah*. Malang : Ballittan.
- Adisarwanto, P. dan Rini Wudianto. 1999. *Meningkatkan Hasil Panen Kedelai di Lahan Sawah-Kering-Pasang Surut*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Adisarwanto, P. N. Saleh. Marwoto. dan N, Sunarlin. 2000. *Teknologi Produksi Kedelai*. Bogor: Puslitbangtan.
- Adisarwanto, P. dan Widyastuti, Y. E. 2002. *Meningkatkan Produksi Jagung*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Adisarwanto, P. 2008. *Budidaya Kedelai*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Ardiyani. 2007. “*Analisis Tingkat Aktivitas Anggota Kelompok Tani Serta Pengaruhnya Terhadap Produksi dan Pendapatan Usahatani Jeruk Siam Kabupaten Jember*”. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember.
- Bowo, Tri. 2010. “*Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Belimbing (Studi Kasus Desa Betokan Kecamatan Demak Kabupaten Demak)*”. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang. Semarang.
- Departemen Pertanian. 2007. *Petunjuk, Strategi dan Program Pengembangan Pertanian*. Jakarta.
- Hendarto, Kuswanto. 1996. *Ilmu Pertanian “Pertumbuhan dan Perkembangan Vegetatif Tanaman”*. Jakarta : UI Pers.
- Iryadini, Lisnawati. 2010. “*Analisis Faktor Produksi Industri Kecil Kerupuk Kabupaten Kendal*”. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang. Semarang.
- Lukman, H. 1999. *Pengendalian Hama-Penyakit Pada Tanaman Palawija*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Miller, R. Leroy, Meiner, Roger, E. 2000. *Teori Mikro Ekonomi*. Raja Grafindo. Jakarta.
- Mubyarto. 1994. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta. LP3ES.
- Mubyarto. 1995. *Analisa Usahatani*. Jakarta : UI Pers.
- Mubyarto. 1998. *Pengantar Ekonomi Pertanian (Edisi ke-3)*. Jakarta : LP3ES.
- Nugroho. 1999. “*Analisa Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Kedelai Jawa Timur Tahun 1988-1997*”. Skripsi. FEUNEJ. Jember.

- Riniarsi Dyah, T. 2015. *Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian*. Jakarta.
- Rosyidi, Suherman. 2006. *Pengantar Teori Ekonomi: Pendekatan Kepada Teori Ekonomi Mikro dan Makro (Edisi Revisi)*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Rukmana, R. dan Yuyun Yuniarsih., 1996. *Kedelai Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius, Yogyakarta.
- Salvatore, Dominick. 1995. *Teori Mikro Ekonomi*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Saragih, B. 2001. *Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Pustaka Wirausaha Muda. Bogor.
- Septiawan, D. A. 2006. “*Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Usahatani Kedelai di Desa Tisnogambar Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember Musim Tanam Tahun 2004*”. Skripsi. FEUNEJ. Jember.
- Simanjuntak, P. 1988. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta : FEUI.
- Sjarkowi, F. dan M. Sufri. 2004, *Manajemen Agribisnis*. PT. Rineka Cipta. Palembang.
- Soekartawi. 1986. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisa Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta : Rajawali Press.
- Soekartawi. 1993. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasinya*. Jakarta : Rajawali Press.
- Soekartawi. 1995. *Analisa Usahatani*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Soekartawi. 1999. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Suherman, Rosyidi. 2006. *Pengantar Teori Ekonomi : Pendekatan Kepada Teori Ekonomi Mikro dan Makro*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sujadmiko, Dadang. 2009. “*Pengaruh Aktivitas Kelompok Tani Terhadap Tingkat Produksi dan Pendapatan Usaha Tani Cabai Merah*”. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember.
- Sukirno, Sadono. 2003. *Makro Ekonomi Modern*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Perkasa.
- Suprpto. H.S. 2001. *Bertanam Kedelai*. Cetakan Keduapuluh. Jakarta : Penerbit Penebar Swadaya.
- Suroto, J. 1995. *Strategi Pembangunan Perekonomian dan Perencanaan Kesempatan Kerja*. Yogyakarta : Gajah Mada Universitas Press.
- Tohir, M. 1992. *Manajemen Tenaga Kerja*. Jakarta : FEUI.

Ubaidillah, M. Taufik. 2009. *“Analisis Biaya Produksi dan Pendapatan Serta Kontribusi Pendapatan Usaha Tani Padi di Desa Klompangan Kecamatan Ajung Kabupaten Jember”*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Jember. Jember.

Wibowo, R. 2000. *Ekonomi Pertanian dan Aplikasinya*. Jakarta : Chalia Indonesia.



Lampiran A1 (Gambaran Umum Responden)

No	Nama Responden	Umur (Tahun)	Kepemilikan Lahan	Luas Lahan (Ha)
1	H.Fauzi	50	Milik Sendiri	0,700
2	Waginah	68	Milik Sendiri	0,700
3	Sumardi	50	Milik Sendiri	0,120
4	Sucipto	48	Milik Sendiri	1,400
5	Maskur	45	Milik Sendiri	0,700
6	Tukijan	69	Milik Sendiri	0,700
7	Hasim	52	Milik Sendiri	1,100
8	Satuk	63	Milik Sendiri	2,500
9	H M Rubai Amin	55	Milik Sendiri	1,500
10	Poniman	54	Milik Sendiri	1,650
11	Riyanto	49	Milik Sendiri	1,550
12	Wahyu Edi Purwanto	53	Milik Sendiri	1,600
13	Marsid	67	Milik Sendiri	1,750
14	Makruf Afendi	43	Milik Sendiri	0,850
15	H.Sirath	59	Milik Sendiri	0,950
16	Taufik Hidayat	59	Milik Sendiri	2,100
17	Miseri	62	Milik Sendiri	1,250
18	Durahim	54	Milik Sendiri	1,300
19	A.jaenuri	48	Milik Sendiri	2,000
20	Anwar Sanusi	55	Milik Sendiri	2,650
21	Ismail	65	Milik Sendiri	2,800
22	Imam Mukti	52	Milik Sendiri	3,000
23	Tukiman	58	Milik Sendiri	0,750
24	A.jaenuri	48	Milik Sendiri	4,200
25	Ahmad Dulloh	38	Milik Sendiri	2,250
26	Sunarmi	40	Milik Sendiri	2,500
27	Nur Hidayah	54	Milik Sendiri	0,400
28	Sohib	63	Milik Sendiri	1,750
29	Moch. Saudi	53	Milik Sendiri	1,900
30	Muhammad Qosim	72	Milik Sendiri	0,750
31	Samsul Hadi	41	Milik Sendiri	0,800
32	Sumali	54	Milik Sendiri	1,050
33	Sutrisno	32	Milik Sendiri	0,600
34	Suprpto	51	Milik Sendiri	1,450
35	Nahrowi	67	Milik Sendiri	1,150
36	Nawawi	54	Milik Sendiri	1,200
37	Abdullah	59	Milik Sendiri	0,650
38	Mohamad Sodik	43	Milik Sendiri	0,900
39	Muhamad Jamroni	44	Milik Sendiri	2,000
40	Mugiono	55	Milik Sendiri	2,000

Lampiran A2 (Biaya Bibit)

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Kg)	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	0,700	50	25,000	1,250,000
2	0,700	50	25,000	1,250,000
3	0,120	50	25,000	1,250,000
4	1,400	100	25,000	2,500,000
5	0,700	50	25,000	1,250,000
6	0,700	50	25,000	1,250,000
7	1,100	75	25,000	1,875,000
8	2,500	180	25,000	4,500,000
9	1,500	100	25,000	2,500,000
10	1,650	95	25,000	2,375,000
11	1,550	90	25,000	2,250,000
12	1,600	95	25,000	2,375,000
13	1,750	95	25,000	2,375,000
14	0,850	35	25,000	875,000
15	0,950	75	25,000	1,875,000
16	2,100	100	25,000	2,500,000
17	1,250	90	25,000	2,250,000
18	1,300	100	25,000	2,500,000
19	2,000	180	25,000	4,500,000
20	2,650	200	25,000	5,000,000
21	2,800	220	25,000	5,500,000
22	3,000	250	25,000	6,250,000
23	0,750	45	25,000	1,125,000
24	4,200	250	25,000	6,250,000
25	2,250	125	25,000	3,125,000
26	2,500	200	25,000	5,000,000
27	0,400	35	25,000	875,000
28	1,750	120	25,000	3,000,000
29	1,900	200	25,000	5,000,000
30	0,750	65	25,000	1,625,000
31	0,800	65	25,000	1,625,000
32	1,050	90	25,000	2,250,000
33	0,600	50	25,000	1,250,000
34	1,450	80	25,000	2,000,000
35	1,150	80	25,000	2,000,000
36	1,200	80	25,000	2,000,000
37	0,650	40	25,000	1,000,000
38	0,900	75	25,000	1,875,000
39	2,000	150	25,000	3,750,000
40	2,000	120	25,000	3,000,000
Total		4,200	1,000,000	105,000,000
Rata-rata		105	25,000	2,625,000

Lampiran A3 (Biaya Pupuk)

No	Luas Lahan (Ha)	Pupuk Urea			Pupuk TSP			Pupuk KCL			Pupuk Organik			Total Biaya (Rp)
		Jumlah (Kg)	Harga (Rp)	Total	Jumlah (Kg)	Harga (Rp)	Total	Jumlah (Kg)	Harga (Rp)	Total	Jumlah (Kg)	Harga (Rp)	Total	
1	0,700	40	1800	72000	25	3650	91250	25	3900	97500	10	500	5000	265750
2	0,700	50	1800	90000	30	3650	109500	12	3900	46800	8	500	4000	250300
3	0,120	50	1800	90000	30	3650	109500	13	3900	50700	7	500	3500	253700
4	1,400	100	1800	180000	50	3650	182500	75	3900	292500	25	500	12500	667500
5	0,700	75	1800	135000	25	3650	91250	15	3900	58500	5	500	2500	287250
6	0,700	75	1800	135000	25	3650	91250	20	3900	78000	10	500	5000	309250
7	1,100	75	1800	135000	25	3650	91250	25	3900	97500	25	500	12500	336250
8	2,500	150	1800	270000	100	3650	365000	75	3900	292500	25	500	12500	940000
9	1,500	75	1800	135000	50	3650	182500	20	3900	78000	5	500	2500	398000
10	1,650	100	1800	180000	50	3650	182500	20	3900	78000	10	500	5000	445500
11	1,550	75	1800	135000	50	3650	182500	40	3900	156000	15	500	7500	481000
12	1,600	75	1800	135000	50	3650	182500	40	3900	156000	15	500	7500	481000
13	1,750	75	1800	135000	50	3650	182500	45	3900	175500	5	500	2500	495500
14	0,850	25	1800	45000	15	3650	54750	7	3900	27300	3	500	1500	128550
15	0,950	30	1800	54000	20	3650	73000	10	3900	39000			0	166000
16	2,100	100	1800	180000	75	3650	273750	20	3900	78000	5	500	2500	534250
17	1,250	75	1800	135000	50	3650	182500	25	3900	97500			0	415000
18	1,300	75	1800	135000	30	3650	109500	40	3900	156000	5	500	2500	403000
19	2,000	100	1800	180000	50	3650	182500	50	3900	195000			0	557500
20	2,650	150	1800	270000	75	3650	273750	50	3900	195000	25	500	12500	751250
21	2,800	100	1800	180000	80	3650	292000	60	3900	234000	20	500	10000	716000
22	3,000	200	1800	360000	150	3650	547500	75	3900	292500	25	500	12500	1212500

Lampiran A3 Lanjutan

No	Luas Lahan (Ha)	Pupuk Urea			Pupuk TSP			Pupuk KCL			Pupuk Lainnya			Total Biaya (Rp)
		Jumlah (Kg)	Harga (Rp)	Total	Jumlah (Kg)	Harga (Rp)	Total	Jumlah (Kg)	Harga (Rp)	Total	Jumlah (Kg)	Harga (Rp)	Total	
23	0,750	20	1800	36000	15	3650	54750	15	3900	58500			0	149250
24	4,200	200	1800	360000	175	3650	638750	25	3900	97500			0	1096250
25	2,250	100	1800	180000	100	3650	365000	50	3900	195000			0	740000
26	2,500	100	1800	180000	100	3650	365000	60	3900	234000	10	500	5000	784000
27	0,400	30	1800	54000	15	3650	54750	5	3900	19500			0	128250
28	1,750	100	1800	180000	75	3650	273750	25	3900	97500			0	551250
29	1,900	75	1800	135000	60	3650	219000	55	3900	214500	10	500	5000	573500
30	0,750	50	1800	90000	40	3650	146000	10	3900	39000			0	275000
31	0,800	80	1800	144000	50	3650	182500	20	3900	78000			0	404500
32	1,050	70	1800	126000	50	3650	182500	25	3900	97500	5	500	2500	408500
33	0,600	30	1800	54000	20	3650	73000	10	3900	39000	5	500	2500	168500
34	1,450	80	1800	144000	50	3650	182500	30	3900	117000	10	500	5000	448500
35	1,150	60	1800	108000	40	3650	146000	20	3900	78000			0	332000
36	1,200	75	1800	135000	50	3650	182500	20	3900	78000	5	500	2500	398000
37	0,650	30	1800	54000	20	3650	73000	20	3900	78000			0	205000
38	0,900	50	1800	90000	30	3650	109500	15	3900	58500	5	500	2500	260500
39	2,000	75	1800	135000	75	3650	273750	50	3900	195000			0	603750
40	2,000	100	1800	180000	75	3650	273750	65	3900	253500	10	500	5000	712250

Lampiran A4 (Biaya Tenaga Kerja)

No	Luas Lahan (Ha)	Pengolahan Lahan					Pembibitan					Pemupukan				
		waktu (Hari)	Jumlah TK	HOK	Harga	Biaya TK	waktu (Hari)	Jumlah TK	HOK	Harga	Biaya TK	waktu (Hari)	Jumlah TK	HOK	Harga	Biaya TK
1	0,700	3	2	6	40000	240000	3	2	6	35000	210000	3	2	6	50000	300000
2	0,700	3	2	6	40000	240000	2	2	4	35000	140000	3	2	6	50000	300000
3	0,120	3	2	6	40000	240000	3	2	6	35000	210000	3	2	6	50000	300000
4	1,400	3	2	6	40000	240000	3	2	6	35000	210000	3	2	6	50000	300000
5	0,700	3	2	6	40000	240000	3	2	6	35000	210000	3	2	6	50000	300000
6	0,700	3	2	6	40000	240000	3	2	6	35000	210000	3	2	6	50000	300000
7	1,100	3	2	6	40000	240000	3	2	6	35000	210000	3	2	6	50000	300000
8	2,500	4	4	16	40000	640000	4	3	12	35000	420000	4	4	16	50000	800000
9	1,500	4	3	12	40000	480000	4	4	16	35000	560000	4	4	16	50000	800000
10	1,650	4	4	16	40000	640000	4	3	12	35000	420000	3	2	6	50000	300000
11	1,550	3	2	6	40000	240000	4	4	16	35000	560000	4	3	12	50000	600000
12	1,600	4	4	16	40000	640000	3	2	6	35000	210000	4	3	12	50000	600000
13	1,750	4	4	16	40000	640000	3	2	6	35000	210000	4	3	12	50000	600000
14	0,850	3	2	6	40000	240000	3	2	6	35000	210000	3	2	6	50000	300000
15	0,950	3	2	6	40000	240000	3	2	6	35000	210000	2	2	4	50000	200000
16	2,100	4	5	20	40000	800000	4	5	20	35000	700000	4	4	16	50000	800000
17	1,250	3	2	6	40000	240000	3	2	6	35000	210000	3	2	6	50000	300000
18	1,300	3	3	9	40000	360000	3	2	6	35000	210000	3	2	6	50000	300000
19	2,000	4	5	20	40000	800000	4	5	20	35000	700000	4	4	16	50000	800000
20	2,650	4	5	20	40000	800000	4	5	20	35000	700000	4	5	20	50000	1000000
21	2,800	4	5	20	40000	800000	4	5	20	35000	700000	5	6	30	50000	1500000
22	3,000	5	5	25	40000	1000000	5	5	25	35000	875000	5	6	30	50000	1500000

Lampiran A4 Lanjutan

No	Perawatan					Panen					Total HOK	Total Biaya (Rp)
	waktu (Hari)	Jumlah TK	HOK	Harga	Biaya TK	waktu (Hari)	Jumlah TK	HOK	Harga	Biaya TK		
1	7	2	14	30000	420000	1	3	3	40000	120000	35	1290000
2	7	2	14	30000	420000	1	5	5	40000	200000	35	1300000
3	12	4	48	30000	1440000	1	9	9	40000	360000	75	2550000
4	12	5	60	30000	1800000	2	6	12	40000	480000	90	3030000
5	12	2	24	30000	720000	1	8	8	40000	320000	50	1790000
6	12	2	24	30000	720000	1	8	8	40000	320000	50	1790000
7	13	2	26	30000	780000	1	6	6	40000	240000	50	1770000
8	13	8	104	30000	3120000	1	2	2	40000	80000	150	5060000
9	12	8	96	30000	2880000	2	5	10	40000	400000	150	5120000
10	12	5	60	30000	1800000	1	6	6	40000	240000	100	3400000
11	12	5	60	30000	1800000	1	6	6	40000	240000	100	3440000
12	12	5	60	30000	1800000	1	6	6	40000	240000	100	3490000
13	12	5	60	30000	1800000	1	6	6	40000	240000	100	3490000
14	12	5	60	30000	1800000	1	2	2	40000	80000	80	2630000
15	12	5	60	30000	1800000	1	4	4	40000	160000	80	2610000
16	14	8	112	30000	3360000	2	6	12	40000	480000	180	6140000
17	12	5	60	30000	1800000	2	6	12	40000	480000	90	3030000
18	12	5	60	30000	1800000	3	3	9	40000	360000	90	3030000
19	14	8	112	30000	3360000	2	6	12	40000	480000	180	6140000
20	15	8	120	30000	3600000	2	10	20	40000	800000	200	6900000
21	15	8	120	30000	3600000	2	5	10	40000	400000	200	7000000
22	16	9	144	30000	4320000	2	5	10	40000	400000	234	8095000

Lampiran A4 Lanjutan

No	Luas Lahan (Ha)	Pengolahan Lahan					Pembibitan					Pemupukan				
		waktu (Hari)	Jumlah TK	HOK	Harga	Biaya TK	waktu (Hari)	Jumlah TK	HOK	Harga	Biaya TK	waktu (Hari)	Jumlah TK	HOK	Harga	Biaya TK
23	0,750	2	2	4	40.000	160.000	2	2	4	35.000	140.000	2	2	4	50.000	200.000
24	4,200	5	5	25	40.000	1.000.000	5	5	25	35.000	875.000	5	6	30	50.000	1.500.000
25	2,250	4	5	20	40.000	800.000	4	5	20	35.000	700.000	5	6	30	50.000	1.500.000
26	2,500	4	5	20	40.000	800.000	4	5	20	35.000	700.000	5	6	30	50.000	1.500.000
27	0,400	3	1	3	40.000	120.000	3	1	3	35.000	105.000	3	1	3	50.000	150.000
28	1,750	4	4	16	40.000	640.000	4	3	12	35.000	420.000	3	2	6	50.000	300.000
29	1,900	5	4	20	40.000	800.000	4	4	16	35.000	560.000	2	4	8	50.000	400.000
30	0,750	2	4	8	40.000	320.000	3	2	6	35.000	210.000	3	2	6	50.000	300.000
31	0,800	3	2	6	40.000	240.000	5	1	5	35.000	175.000	5	1	5	50.000	250.000
32	1,050	4	3	12	40.000	480.000	3	4	12	35.000	420.000	4	2	8	50.000	400.000
33	0,600	5	1	5	40.000	200.000	3	2	6	35.000	210.000	5	1	5	50.000	250.000
34	1,450	3	2	6	40.000	240.000	3	2	6	35.000	210.000	2	2	4	50.000	200.000
35	1,150	4	3	12	40.000	480.000	3	4	12	35.000	420.000	4	3	12	50.000	600.000
36	1,200	4	4	16	40.000	640.000	4	4	16	35.000	560.000	4	3	12	50.000	600.000
37	0,650	2	4	8	40.000	320.000	2	4	8	35.000	280.000	3	2	6	50.000	300.000
38	0,900	3	2	6	40.000	240.000	3	2	6	35.000	210.000	3	2	6	50.000	300.000
39	2,000	4	4	16	40.000	640.000	4	4	16	35.000	560.000	2	4	8	50.000	400.000
40	2,000	4	5	20	40.000	800.000	4	5	20	35.000	700.000	2	4	8	50.000	400.000
Rata-rata	1,479	3,55	3,225	11,975	40.000	479.000	3,45	3,1	11,25	35.000	393.750	3,475	2,975	11,025	50.000	551.250

Lampiran A4 Lanjutan

No	Luas Lahan (Ha)	Perawatan					Panen					Total HOK	Total Biaya (Rp)
		waktu (Hari)	Jumlah TK	HOK	Harga	Biaya TK	waktu (Hari)	Jumlah TK	HOK	Harga	Biaya TK		
23	0,750	12	3	36	30.000	1.080.000	1	2	2	40.000	80.000	50	1.660.000
24	4,200	16	9	144	30.000	4.320.000	2	13	26	40.000	1.040.000	250	8.735.000
25	2,250	15	8	120	30.000	3.600.000	2	5	10	40.000	400.000	200	7.000.000
26	2,500	15	8	120	30.000	3.600.000	2	5	10	40.000	400.000	200	7.000.000
27	0,400	12	1	12	30.000	360.000	1	4	4	40.000	160.000	25	895.000
28	1,750	12	5	60	30.000	1.800.000	1	6	6	40.000	240.000	100	3.400.000
29	1,900	12	5	60	30.000	1.800.000	2	5	10	40.000	400.000	114	3.960.000
30	0,750	14	2	28	30.000	840.000	1	2	2	40.000	80.000	50	1.750.000
31	0,800	12	1	12	30.000	360.000	1	2	2	40.000	80.000	30	1.105.000
32	1,050	14	2	28	30.000	840.000	1	3	3	40.000	120.000	63	2.260.000
33	0,600	12	1	12	30.000	360.000	1	2	2	40.000	80.000	30	1.100.000
34	1,450	12	5	60	30.000	1.800.000	1	4	4	40.000	160.000	80	2.610.000
35	1,150	15	2	30	30.000	900.000	1	3	3	40.000	120.000	69	2.520.000
36	1,200	15	2	30	30.000	900.000	1	3	3	40.000	120.000	77	2.820.000
37	0,650	7	2	14	30.000	420.000	1	3	3	40.000	120.000	39	1.440.000
38	0,900	7	2	14	30.000	420.000	1	3	3	40.000	120.000	35	1.290.000
39	2,000	12	6	72	30.000	2.160.000	2	4	8	40.000	320.000	120	4.080.000
40	2,000	12	6	72	30.000	2.160.000	2	5	10	40.000	400.000	130	4.460.000
Rata-rata	1,479	12,4	4,65	60,55	30.000	1.816.500	1,4	4,925	7,225	40.000	289.000	102,025	3.529.500

Lampiran A5 (Tabulasi)

No	Luas Lahan (Ha)	Biaya Bibit (Rp)	Biaya Pupuk (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	0,700	1.250.000	265.750	1.515.750
2	0,700	1.250.000	250.300	1.500.300
3	0,120	1.250.000	253.700	1.503.700
4	1,400	2.500.000	667.500	3.167.500
5	0,700	1.250.000	287.250	1.537.250
6	0,700	1.250.000	309.250	1.559.250
7	1,100	1.875.000	336.250	2.211.250
8	2,500	4.500.000	940.000	5.440.000
9	1,500	2.500.000	398.000	2.898.000
10	1,650	2.375.000	445.500	2.820.500
11	1,550	2.250.000	481.000	2.731.000
12	1,600	2.375.000	481.000	2.856.000
13	1,750	2.375.000	495.500	2.870.500
14	0,850	875.000	128.550	1.003.550
15	0,950	1.875.000	166.000	2.041.000
16	2,100	2.500.000	534.250	3.034.250
17	1,250	2.250.000	415.000	2.665.000
18	1,300	2.500.000	403.000	2.903.000
19	2,000	4.500.000	557.500	5.057.500
20	2,650	5.000.000	751.250	5.751.250
21	2,800	5.500.000	716.000	6.216.000
22	3,000	6.250.000	1.212.500	7.462.500
23	0,750	1.125.000	149.250	1.274.250
24	4,200	6.250.000	1.096.250	7.346.250

25	2,250	3.125.000	740.000	3.865.000
26	2,500	5.000.000	784.000	5.784.000
27	0,400	875.000	128.250	1.003.250
28	1,750	3.000.000	551.250	3.551.250
29	1,900	5.000.000	573.500	5.573.500
30	0,750	1.625.000	275.000	1.900.000
31	0,800	1.625.000	404.500	2.029.500
32	1,050	2.250.000	408.500	2.658.500
33	0,600	1.250.000	168.500	1.418.500
34	1,450	2.000.000	448.500	2.448.500
35	1,150	2.000.000	332.000	2.332.000
36	1,200	2.000.000	398.000	2.398.000
37	0,650	1.000.000	205.000	1.205.000
38	0,900	1.875.000	260.500	2.135.500
39	2,000	3.750.000	603.750	4.353.750
40	2,000	3.000.000	712.250	3.712.250
Total	59,170	105.000.000	18.734.050	12.373.4050
Rata-rata	1,479	2.625.000,000	468.351,250	3.093.351,250

Lampiran B1

Analisis Data

Dependent Variable: LOG(Y)
 Method: Least Squares
 Date: 12/20/17 Time: 17:00
 Sample: 1 40
 Included observations: 40

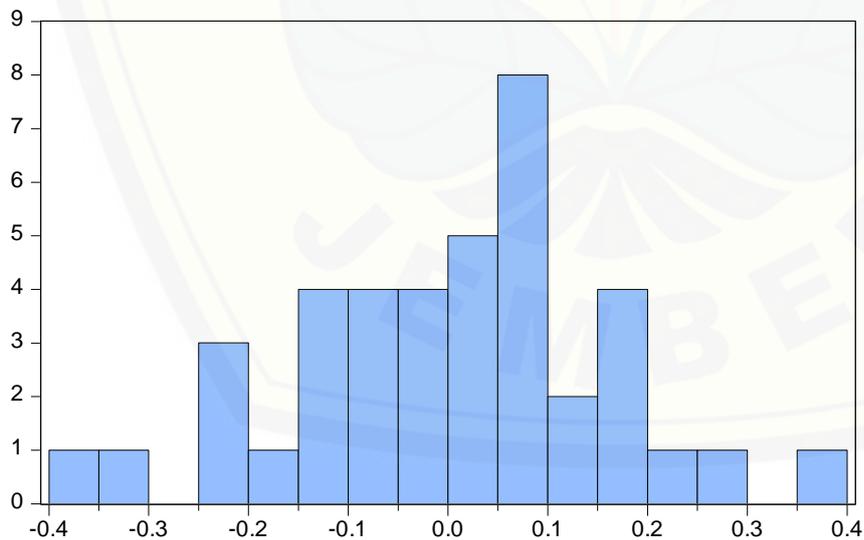
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.169559	0.372656	16.55566	0.0000
LOG(X1)	0.441127	0.170927	2.580791	0.0142
LOG(X2)	0.250301	0.134398	1.862384	0.0710
LOG(X3)	0.343299	0.100823	3.404949	0.0017
LOG(X4)	0.262506	0.107444	2.443189	0.0197

R-squared	0.936939	Mean dependent var	7.854611
Adjusted R-squared	0.929732	S.D. dependent var	0.625900
S.E. of regression	0.165915	Akaike info criterion	-0.638217
Sum squared resid	0.963469	Schwarz criterion	-0.427107
Log likelihood	17.76434	Hannan-Quinn criter.	-0.561886
F-statistic	130.0035	Durbin-Watson stat	2.539188
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran B2

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas



Series: Residuals	
Sample 1 40	
Observations 40	
Mean	9.63e-16
Median	0.016071
Maximum	0.365209
Minimum	-0.385760
Std. Dev.	0.157176
Skewness	-0.332698
Kurtosis	3.221355
Jarque-Bera	0.819584
Probability	0.663788

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors

Date: 12/20/17 Time: 17:04

Sample: 1 40

Included observations: 40

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.138872	201.7928	NA
LOG(X1)	0.029216	97.17056	7.051092
LOG(X2)	0.018063	18.91679	5.526412
LOG(X3)	0.010165	15.77245	4.181615
LOG(X4)	0.011544	338.1590	6.256239

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	5.569056	Prob. F(14,25)	0.0001
Obs*R-squared	30.28813	Prob. Chi-Square(14)	0.0070
Scaled explained SS	25.75589	Prob. Chi-Square(14)	0.0278

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 12/20/17 Time: 17:09

Sample: 1 40

Included observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.684767	0.523761	3.216674	0.0036
LOG(X1)^2	0.202028	0.120883	1.671265	0.1071
LOG(X1)*LOG(X2)	-0.445026	0.169411	-2.626905	0.0145
LOG(X1)*LOG(X3)	-0.104070	0.148076	-0.702818	0.4887
LOG(X1)*LOG(X4)	0.129083	0.134513	0.959636	0.3464
LOG(X1)	-0.925474	0.527147	-1.755628	0.0914
LOG(X2)^2	-0.076071	0.085637	-0.888299	0.3828
LOG(X2)*LOG(X3)	-0.091785	0.130850	-0.701448	0.4895
LOG(X2)*LOG(X4)	0.411578	0.121175	3.396550	0.0023
LOG(X2)	-1.121059	0.304325	-3.683751	0.0011
LOG(X3)^2	0.214379	0.046833	4.577483	0.0001
LOG(X3)*LOG(X4)	-0.204690	0.069210	-2.957513	0.0067
LOG(X3)	1.482442	0.225667	6.569144	0.0000
LOG(X4)^2	-0.078353	0.047163	-1.661345	0.1091
LOG(X4)	0.022278	0.299330	0.074425	0.9413

R-squared	0.757203	Mean dependent var	0.024087
Adjusted R-squared	0.621237	S.D. dependent var	0.036357
S.E. of regression	0.022375	Akaike info criterion	-4.481724
Sum squared resid	0.012516	Schwarz criterion	-3.848395
Log likelihood	104.6345	Hannan-Quinn criter.	-4.252732
F-statistic	5.569056	Durbin-Watson stat	1.861841
Prob(F-statistic)	0.000102		

Lampiran C
Kuesioner

KUESIONER

ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI KEDELAI DI DESA PALERAN
KECAMATAN UMBULSARI KABUPATEN JEMBER MASA TANAM II TAHUN 2016

Nama :

Jenis kelamin :

Umur :

DAFTAR PERNYATAAN

1. Berapa luas lahan Bapak/saudara miliki Ha
2. Berapa jumlah bibit kedelai yang digunakan dalam setiap proses penanaman
..... kg
3. Berapa jumlah pupuk yang digunakan mulai proses penanaman hingga panen:
 - a. Urea kg
 - b. TSP kg
 - c. KCL kg
 - d. Lainnya kg
4. Berapa jumlah obat-obatan pertanian yang digunakan.....liter
5. Berapa tahun Bapak/saudara menggeluti usahatani kedelai ini tahun
6. Berapa hasil produksi kedelai yang Bapak/saudara hasilkan kg
7. Berapa harga kedelai yang bapak/ibu jual kepada tengkulak.....Rp/kg

8. Tenaga Kerja (HOK)

No	Uraian	Waktu (Hari)	Jumlah Tenaga Kerja	Satuan
1	Pengolahan Lahan			
2	Pembibitan			
3	Pemupukan			
4	Perawatan			
5	Panen			
Total				