

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PRODUKSI BAWANG MERAH
(Kasus Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul)**

SKRIPSI



Oleh :

Nama : Inten Trajuwati

No. Mahasiswa : 01313192

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PRODUKSI BAWANG MERAH
(Kasus Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul)**

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai
derajat Sarjana Jenjang Strata-1 jurusan Ekonomi Pembangunan
pada Fakultas Ekonomi UII

Oleh :

Nama : Inten Trajuwati

No. Mahasiswa : 01313192

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005**

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BAWANG
MERAH (KASUS KECAMATAN SANDEN KABUPATEN BANTUL)**

**Disusun Oleh: INTEN TRAJUWATI
Nomor mahasiswa: 01313192**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**
Pada tanggal : 12 September 2005

Penguji/Pembimbing Skripsi : Prof. Dr. Edy Suandi Hamid, M.Ec.....

Penguji I : Dra. Indah Susantun, M.Si

Penguji II : Drs. Moh. Bekti Hendrie Anto, M.Sc.....

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia



Suwarsono, MA

HALAMAN PENGESAHAN

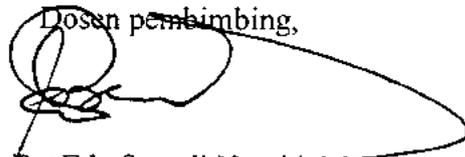
**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI
BAWANG MERAH
(Kasus Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul)**

Nama : Inten Trajuwati
No mahasiswa : 01313192
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, Juli 2005

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen pembimbing,



Prof. Dr. Edy Suandi Hamid, M.Sc.

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“ Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Dan apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sangsi apapun sesuai peraturan yang berlaku.”

Yogyakarta, Juli 2005

Penyusun

(Inten Trajuwati)

MOTTO

"Allah meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat."

(Al- Mujaadilah : 11)

"Allah tidak akan membebani seseorang kecuali sepadan dengan kemampuannya."

(Al- Baqarah : 286)

"Sungguh sejelek-jelek makhluk menurut Allah ialah : orang yang tuli dan bisu yang tidak mau menggunakan akalny."

(Al-Anfaal : 22)

"Dan sesungguhnya pahala di akhirat lebih besar kalau mereka mengetahui. Yaitu orang-orang yang sabar dan tabah, dan hanya kepada Allah saja mereka bertawakal."

(an-Nahl : 41-42)

"Sesungguhnya bersama kesukaran pasti ada kemudahan. Karena itu, bila selesai suatu tugas, mulailah tugas yang lain dengan sungguh-sungguh."

(Asy-Syarah :6-7)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya kecilku ini sebagai bagian dari tugas dalam hidup manusia sebagai hamba ALLAH Swt, bakti Ananda kepada orang tua dan kewajiban sebagai mahasiswa, Teruntuk :

Bapak dan Ibuku tercinta.."

" Yang slalu menuntun, membimbing langkah Ananda.....

" Mencurahkan kasih sayang, memanjatkan Doa suci untuk Ananda....

" Yang tiada henti memberi semangat dan mendukung Ananda...

" Kalian adalah Pelita hidupku "

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT pemilik seluruh ilmu pengetahuan dan penguasa alam beserta isinya, Sholawat dan salam semoga senantiasa dilimpahkan oleh Allah SWT kepada Nabi Muhamad SAW yang menjadi rahmat bagi seluruh alam serta keluarga dan sahabat-sahabat beliau. Atas rahmat dan hidayah serta kebesarannya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BAWANG MERAH (Studi Kasus Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul).”**

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan (S1) pada jurusan Ekonomi Pembangunan di Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis tidak luput dari hambatan dan kesulitan. Namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak maka skripsi ini dapat terselesaikan. Selanjutnya melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. H. Suwarsono, MA, selaku Dekan Fakultas Ekonomi UII Yogyakarta yang telah memberikan ijin penulisan skripsi ini.

2. Bapak Prof. Dr. Edy Suandi Hamid, M.Sc, selaku pembimbing skripsi yang telah dengan sabar memberikan petunjuk dan bimbinganya hingga terselesaikanya skripsi ini.
3. Seluruh dosen dan staf pengajar di Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu selama ini.
4. Bapak dan ibu tercinta yang telah memberikan doa, dorongan, perhatian serta kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak /Ibu/ Saudara petani bawang merah di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul, yang telah memberikan masukan (informasi) berupa data primer serta membagi pengalaman dan pengetahuan tentang pertanian bawang merah.
6. Seluruh staf Departemen Pertanian Dan Kehutanan Kabupaten Bantul, yang telah memberikan masukan (informasi) yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini
7. Seluruh staf Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul, yang telah berkenan memberikan informasi data guna penyusunan skripsi ini.
8. Adekku Jaka 'Sri Redjeki' musik surgawimu yang penuh kegilaan adalah hiburan bagiku dan Artha 'Sekartaji' syairmu adalah "*Sentfir*" untuk menggugah semangatku.
9. "*For the stars that always Shine in ~ n Shining for me*" banyak pelajaran, pengajaran, dan pengalaman berharga yang telah kau bagi untuku.

10. Sahabat-sahabatku : “*Mc, Ari, Nani, Citra, Mel, Ita, Dwi*, support dan canda kalian tak terlupakan.
11. Anak-anak mancanan 127 A, atas segala dukungan semangatnya.
12. Semua pihak yang telah memberikan masukan-masukan dan bantuan guna penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala amalan yang baik tersebut akan memperoleh balasan rahmat dan karunia dari Allah SWT, Amien. Penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang ada pada penulis sehingga tidak menutup kemungkinan bila skripsi ini masih banyak kekurangan.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang berkepentingan.

Wassalamu’alaikum wr.wb.

Yogyakarta, Juli 2005

(Inten Trajuwati)

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme	iii
Halaman Motto	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Abstraksi	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Sistematika Penulisan	7
BAB II GAMBARAN UMUM SUBYEK PENELITIAN	9
2.1. Gambaran Umum Daerah Bantul	9
2.2. Tinjauan Umum Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul	11
2.3. Bawang Merah, Jenis dan Ciri-Cirinya	16
2.4. Budi Daya Bawang Merah	17
2.5. Hama dan Penyakit Utama Tanaman Bawang Merah Serta Pengendaliannya	19
BAB III KAJIAN PUSTAKA	21
BAB IV LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	24
4.1. Teori Ekonomi Produksi	24
4.1.1. Faktor Produksi Tetap dan Faktor Produksi Variabel..	25
4.1.2. Proses Produksi Jangka Panjang dan Proses Produksi Jangka Pendek	25
4.2. Pengertian Teori Produksi	26
4.2.1. Hubungan Antara Variabel Independen Dengan Variabel Dependen	26
4.2.2. Elastisitas Produksi	36

4.3. Hipotesis	38
BAB V METODOLOGI PENELITIAN.....	39
5.1. Definisi Variabel	39
5.2. Sumber Data	39
5.3. Obyek Penelitian	40
5.4. Metode Pengambilan Sampel	40
5.5. Metode Analisis Data.....	41
5.6. Uji Statistik	43
5.6.1. Pengujian R dan R ²	43
5.6.2. Uji T.....	43
5.6.3. Uji F	44
5.7. Pengujian Asumsi Klasik.....	45
5.7.1. Uji Autokorelasi.....	45
5.7.2. Uji Multikolinearitas.....	46
5.7.3. Uji Heteroskedastisitas	47
BAB VI ANALISIS DAN PEMBAHASAN	49
6.1. Deskripsi Data	49
6.2. Analisa Data	52
6.3. Hasil Analisis Data	53
6.3.1. Pengujian Hipotesis Secara Simultan	54
6.3.2. Pengujian Hipotesis Secara Parsial	55
6.3.3. Hasil Perhitungan Koefisien R ²	57
6.4. Uji Asumsi Klasik	57
6.4.1. Uji Multikolinearitas	57
6.4.2. Uji Heteroskedastisitas	58
6.4.3. Uji Autokorelasi	59
6.5. Interpretasi Hasil Analisis	60
BAB VII KESIMPULAN DAN IMPLIKASI.....	63
7.1. Kesimpulan	63
7.2. Implikasi	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Produksi Sayur-sayuran Menurut Jenisnya /Kota di DIY Tahun 2002.....	3
2.1. Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, Kepadatan Penduduk, Menurut Kecamatan (Kabupaten Bantul Pertengahan 2004)	11
2.2. Komposisi Penduduk Menurut Usia /Kelompok Pendidikan Di Kecamatan Sanden Tahun 2003	13
2.3. Komposisi Penduduk Menurut Usia /Kelompok Tenaga Kerja Di Kecamatan Sanden Tahun 2003.....	13
2.4. Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencaharian Di Kecamatan Sanden Tahun 2003	14
2.5. Luas Area, Produksi Bawang Merah Tahun 2003	15
6.1. Data Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah ...	51
6.2. Hasil Analisis (data primer)	53
6.3. Hasil Uji Multikolinearitas.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1. Kurva Produksi Total	30
4.2. Kurva Produksi Marginal	31
4.3. Kurva Produksi Rata-rata	33
4.4. Kurva Hubungan Antara TP, MP, AP	35
5.1. Statistik Durbin-Watson	45
6.5. Hasil Analisis Autokorelasi (Dengan Uji Durbin-Watson).....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Data primer.....	67
Data setelah dilogkan	68
Scater plot (LN Y, LN X1).....	69
Scater plot (LN Y, LN X2).....	70
Scater plot (LN Y, LN X3).....	71
Regresi.....	72
Uji Heteroskedastisitas.....	73
Residual plot	74
Uji multikolinearitas (LN X1)	76
Uji multikolinearitas (LN X2).....	77
Uji multikolinearitas (LN X3)	78
Uji multikolinearitas (LN D)	79
Questioner	80

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui latar belakang yang mendorong petani menanam bawang merah, menganalisis pengaruh faktor-faktor produksi (luas lahan, jumlah pupuk, jumlah tenaga kerja, dan jenis bawang merah).

Penelitian ini dilakukan terhadap petani bawang merah di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul. Dalam usaha untuk mencapai tujuan penelitian maka digunakan metode analisis deskriptiv yaitu metode analisis dengan cara mendeskripsikan variabel-variabel yang berhubungan dengan permasalahan produksi bawang merah sebagai pendukung analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif adalah analisis data yang dilakukan melalui perhitungan atau yang berhubungan dengan angka, kemudian dianalisis lebih dengan menggunakan alat analisis statistik, yaitu regresi berganda.

Hasil penelitian ini menunjukkan secara bersama-sama maupun secara individu terbukti bahwa luas lahan, jumlah tenaga kerja, jumlah pupuk, dan jenis bibit bawang merah yang ditanam berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah. Hal ini terlihat dari hasil analisis yang positif dan signifikan terhadap produksi bawang merah.

Kata kunci : Produksi bawang merah, Luas lahan, jumlah pupuk, jumlah tenaga kerja, jenis bawang merah (Tiron atau Philip)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kebijakan pembangunan pertanian pada tiga dekade terakhir tampak lebih berorientasi komoditi yang lebih ditekankan pada peningkatan produksi yang cenderung kurang responsif terhadap perubahan keadaan pasar, selain itu kebijakan ekonomi makro lebih mengarah pada upaya peningkatan sektor industri. Sehingga menjadikan sektor pertanian semakin “terlepas” dari sektor riil lainnya. Bahkan sektor pertanian hanya lebih dipandang sebagai sektor pendukung yang diposisikan sebagai :

- a. Pemasok bahan kebutuhan pangan dan bahan baku industri berharga murah.
- b. Pengendali stabilitas harga.
- c. Pemasok tenaga kerja murah.

Kondisi tersebut semakin memperlemah posisi sektor pertanian karena dari beberapa pengalaman selalu menunjukkan bahwa sektor industri yang berbahan baku hasil pertanian ternyata didukung oleh bahan baku impor yang pada saat itu relatif lebih murah dari harga domestik dengan demikian, upaya peningkatan produksi pertanian selalu menghadapi persoalan rendahnya tingkat harga hasil yang pada akhirnya tidak memberikan insentif bagi petani sebagai produsen.

Sektor pertanian perlu ditingkatkan dengan usaha diversifikasi, intensifikasi dan ekstensifikasi serta rehabilitasi untuk tanah-tanah yang

kritis yang pada akhirnya mampu meningkatkan produksi pertanian. Di negara kita pertanian pada umumnya diusahakan dengan tujuan utama yaitu untuk memenuhi kebutuhan hidup petani dan keluarganya, dimana sebagian besar hasilnya untuk memenuhi konsumsi keluarga, sedangkan faktor-faktor produksi atau modal yang digunakan sebagian besar berasal dari keluarganya sendiri. Tujuan utama dari usaha tersebut adalah meningkatkan pendapatan keluarga, sedang pertanian komersial bertujuan memperoleh keuntungan.

Petani adalah pelaku ekonomi yang rasional bila dikaitkan dengan ketidakpastian pendapatan yang sering dihadapinya di dalam usahanya bercocok tanam, ia akan memilih jenis tanaman tertentu yang memberikan alternatif keuntungan petani, baik dari aspek pendapatan, biaya yang dikeluarkan, teknik pengelolaannya yang sederhana maupun dari aspek karakteristik jenis tanaman yang tahan hama dan iklim yang mendasari pertimbangan petani untuk menanam tanaman yang akan menguntungkan bagi petani tersebut (Mubyarto,1995:153).

Ketahanan pangan secara luas diartikan sebagai kemampuan untuk memenuhi kecukupan pangan masyarakat dari waktu ke waktu, kecukupan pangan dalam hal ini mencukupi segi kuantitas dan kualitas, baik dari produksi sendiri maupun membeli di pasar. Terwujudnya sistem pertahanan pangan tersebut akan tercermin antara lain dari ketersediaan pangan yang cukup dan terjangkau daya beli masyarakat serta terwujudnya diversifikasi pangan, baik dari sisi produksi maupun dari sisi konsumsi. Oleh karena itu

pembangunan di bidang pangan diarahkan pada upaya peningkatan swasembada pangan yang tidak hanya berorientasi pada beras saja namun didukung oleh jenis-jenis komoditi strategi lainya seperti palawija dan hotikultura. Tanaman hotikultura terdiri dari sayur-sayuran, buah-buahan serta tanaman hias. Salah satu tanaman sayur-sayuran yang banyak dibudi dayakan adalah tanaman bawang merah yang banyak di tanam di Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya di daerah Kabupaten Bantul.

Tabel. 1.1
Produksi Sayur-sayuran
Menurut Jenisnya / Kota di Propinsi D.I Yogyakarta (Kwintal/quintal)
2002

No	Jenis Sayur-sayuran	Kabupaten / Kota					Propinsi DIY
		Kulon Progo	Bantul	Gunung Kidul	Sleman	Yogya karta	
1.	Bawang Merah / Shallots	31.654	222.516	4.943	-	-	259.113
2.	Bawang Putih / Garlic onion	-	-	4	-	-	4
3.	Bawang daun / spring onion	13.205	-	-	1.936	-	15.141
4.	Sawi / Mustard green	13.929	2.041	6.485	21.751	-	44.206
5.	Kubis / Cabbage	5.463	245	50	19.809	-	25.567
6.	Kentang / Potatoes	-	-	489	2.059	-	2.548
7.	Kacang Panjang / String Beans	1.667	2.366	5.831	10.665	-	20.529
8.	Cabe / Chili	65.552	79.843	9.519	36.873	-	191.787
9.	Tomat/tomato	679	424	1.312	8.154	-	10.569
10.	Terung/egg plant	1.054	1.232	6.618	12.165	-	21.069
11.	Buncis/green beans	-	-	-	4.878	-	4.878
12.	Ketimun/cucumber	494	3.821	3.504	6.639	-	14.458

13.	Kacang merah/kidney beans	2.125	-	139	-	-	2.264
14.	Kangkung/swamp cabbage	779	448	3.516	6.916	-	11.659
15.	Bayam/spinach	1.339	3.229	8.894	6.892	-	20.354
16.	Wortel/carrot	-	-	-	87	-	87
17.	Lobak/radish	-	-	-	-	-	-
18.	Labu siam/pumpkin	-	800	-	1.139	-	1.939

Sumber : BPS, Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka, 2002

Berdasarkan data dari tabel diatas tampak bahwa komoditas bawang merah telah memberikan sumbangan yang tidak kecil bagi perekonomian Kota Bantul. Salah satu daerah yang cocok untuk budidaya bawang merah di Bantul adalah di Kecamatan Sanden dan sekaligus dijadikan obyek penelitian. Berdasarkan hal tersebut itulah penulis memberi judul skripsi ini "ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BAWANG MERAH KASUS KECAMATAN SANDEN KABUPATEN BANTUL."

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan bahwa produksi bawang merah memegang peran penting dalam meningkatkan pendapatan penduduk, maka penulisan ini berfokus pada masalah-masalah yang berkaitan dengan produksi bawang merah, antara lain yaitu :

1. Apakah faktor yang mendorong petani untuk menanam bawang merah?
2. Apakah luas lahan berpengaruh terhadap produksi bawang merah?

3. Apakah jumlah tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi bawang merah?
4. Apakah jumlah pupuk berpengaruh terhadap produksi bawang merah?
5. Apakah perbedaan dalam penggunaan jenis bibit bawang merah yang ditanam berpengaruh terhadap produksi bawang merah?
6. Apakah luas lahan, jumlah tenaga kerja, jumlah pupuk, perbedaan jenis bibit bawang merah berpengaruh terhadap produksi bawang merah?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat faktor keterbatasan yang ada baik waktu, dana dan pengetahuan yang dimiliki peneliti, maka perlu ada pembatasan masalah yaitu: Penelitian ini hanya dibatasi pada masalah produksi bawang merah di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul.

1. Faktor-faktor yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Produksi bawang merah (Kg)
- b. Luas lahan (Ha)
- c. Jumlah pupuk (Kg)
- d. Jumlah tenaga kerja (Hari orang kerja)
- e. Jenis bibit bawang merah (Tiron dan Philip)

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan diatas, tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui faktor apakah yang mendorong petani menanam bawang merah.
2. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh luas lahan terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul.
3. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul.
4. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh jumlah pupuk terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul.
5. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan jenis bibit bawang merah (Tiron dan Philip) terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul.

1.5 Manfaat Penelitian

- 1). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi petani bawang merah untuk dapat meningkatkan produksinya agar dapat menghasilkan pendapatan yang lebih besar.
- 2). Sebagai bahan informasi yang dapat memperkaya ilmu pengetahuan sehingga dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi Peneliti selanjutnya.

- 3). Diharapkan bagi pemerintah dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk menentukan kebijaksanaan dalam usaha peningkatan pendapatan petani bawang merah.
- 4). Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan terbagi menjadi 7 bab, yaitu :

BAB I. PENDAHULUAN

Pendahuluan berisikan hal-hal antara lain Latar belakang masalah, Rumusan masalah, Tujuan dan manfaat penelitian, Kajian pustaka, Landasan teori, Hipotesis, Metode penelitian, Sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN UMUM SUBYEK PENELITIAN

Bab ini memberikan keterangan tentang pertanian bawang merah yang mencakup lokasi, jenis bawang merah serta cirinya, budi daya bawang merah, hama dan penyakit utama tanaman bawang merah serta pengendaliannya.

BAB III KAJIAN PUSTAKA

Bab ini memuat tentang penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang digunakan sebagai bahan perbandingan.

BAB IV. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

Bab ini berisikan deskripsi secara teoritis tentang variabel-variabel ekonomi yang diambil dari literatur-literatur yang relevan serta akan dipergunakan untuk mendekati pemecahan masalah.

BAB V. METODE PENELITIAN

Bab ini mengandung uraian tentang bahan atau materi penelitian, alat, jalan penelitian, variabel dan data yang akan dikumpulkan dan analisis hasil.

BAB VI ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dilakukan pengujian data dengan bantuan komputer untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel baik secara individu maupun secara keseluruhan. Termasuk pengujian hipotesa dan pengujian terhadap asumsi klasik.

BAB VII KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Pada bab penutup ini akan ditarik beberapa kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian serta implikasi yang sesuai dengan hasil analisis dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

GAMBARAN UMUM SUBYEK PENELITIAN

2.1. Gambaran Umum Daerah Bantul

a). Keadaan Geografis

Kabupaten Bantul, merupakan salah satu dari lima daerah kabupaten di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan batas administrasi sebagai berikut :

- Sebelah utara : wilayah kabupaten Sleman dan Kodya Yogyakarta.
- Sebelah barat : wilayah Kabupaten Kulonprogo.
- Sebelah selatan : Samudera Indonesia.
- Sebelah timur : wilayah Kabupaten Gunung Kidul.

Secara geografis Kabupaten Bantul terletak pada $110^{\circ} 12' 34''$ sampai $110^{\circ} 31' 08''$ Bujur Timur dan $07^{\circ} 44' 04''$ sampai $8^{\circ} 00' 27''$ Lintang Selatan. Bagian tengah dari wilayah ini berupa dataran rendah dan bagian timur serta barat berupa perbukitan.

Kemiringan tempat di daerah ini sangat menentukan dalam penggunaan lahan, sedangkan pada pola usaha tani akan menentukan jenis tanaman yang akan ditanam. Dimana kemiringan tempat ini mempunyai luas berbeda yaitu :

- a). 0-2% seluas 1.727ha.
- b). 2-15% seluas 29.529 ha.
- c). 15-40% seluas 16.965 ha.

d). lebih dari 40% seluas 2.464 ha.

Kemiringan lebih dari 40% hanya dapat digunakan untuk tanaman hutan (keras), luas kurang dari 40% dapat ditanami tanaman pangan. Karena kemiringan wilayah terluas adalah kurang dari 40% maka daerah Bantul sangat cocok untuk pertanian. Dari 17 kecamatan yang ada di Kabupaten Bantul, Kecamatan Sanden merupakan daerah yang mayoritas penduduknya bertani.

b). Kondisi wilayah

Jumlah penduduk Kabupaten Bantul pertengahan tahun 2004 atau akhir juni 2004 menurut hasil registrasi penduduk yang dilakukan oleh desa /kelurahan sebanyak 799.211 jiwa, terdiri dari laki-laki 391.296 dan perempuan 407.915 jiwa. Tingkat kepadatan penduduk Kabupaten Bantul pertengahan tahun 2004 sebesar 1.577 jiwa per km² terbagi menjadi 17 kecamatan dan 75 desa/kelurahan.

Hal ini dapat dilihat pada tabel 2.1 yang menunjukkan luas wilayah, jumlah penduduk dan kepadatan penduduk per kecamatan di Kabupaten Bantul pada pertengahan tahun 2004, yang menunjukkan keadaan sebagai berikut bahwa penyebaran penduduk per kecamatan di Kabupaten Bantul menurut kepadatannya mulai dari yang paling padat terjadi di Kecamatan Sewon dengan kepadatan 2.814 jiwa per km², kemudian Kecamatan Banguntapan 2.711 jiwa per km², Kecamatan Bantul 2.664 per km², Kecamatan Kasihan 2.425 jiwa per km², Kecamatan Jetis dengan kepadatan 2.035 jiwa per km².

Kepadatan yang paling rendah terjadi di Kecamatan Dlingo 695 jiwa per km², kemudian Kecamatan Pajangan 910 jiwa per km². Untuk kecamatan lainnya berkisar antara 1.100 jiwa hingga 1.900 jiwa per km².

Tabel 2.1.
Luas wilayah, Jumlah Penduduk, Kepadatan Penduduk
Menurut Kecamatan di Kabupaten Bantul
(Pertengahan Tahun 2004)

Kecamatan	Luas wilayah (km ²)	Penduduk (jiwa)	Kepadatan (per km ²)
(1)	(2)	(3)	(4)
01. Srandakan	18,32	29.271	1.598
02. Sanden	23,16	34.087	1.472
03. Kretek	26,77	31.060	1.160
04. Pundong	23,68	33.054	1.396
05. Bambanglipuro	22,70	42.968	1.893
06. Pandak	24,30	48.440	1.993
07. Bantul	21,95	58.473	2.664
08. Jetis	24,47	49.802	2.035
09. Imogiri	54,49	56.684	1.040
10. Dlingo	55,87	36.796	659
11. Pleret	22,97	34.263	1.492
12. Piyungan	32,54	38.081	1.170
13. Banguntapan	28,48	77.207	2.711
14. Sewon	27,16	76.436	2.814
15. Kasihan	32,38	78.514	2.425
16. Pajangan	33,25	30.271	910
17. Sedayu	34,36	43.804	1.275
Pertengahan 2004	506,85	799.221	1.577

Sumber : BPS, Bantul Dalam Angka, 2004

2.2. Tinjauan umum Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul

Penelitian ini mengambil tempat di Kecamatan Sanden yang merupakan salah satu bagian dari daerah Kabupaten Bantul dengan kondisi sebagai berikut :

a) Letak daerah

Kecamatan Sanden memiliki luas daerah 2.316 km² dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah utara Kecamatan Pandak
- Sebelah Selatan Samudera Indonesia
- Sebelah Barat Kecamatan Srandakan
- Sebelah Timur Kecamatan Kretek

Daerahnya berupa perbukitan dan dataran yang sebagian besar berupa tanah Grumosol yang cocok untuk budi daya bawang merah. Serta memiliki curah hujan 1.748 mm dan hari hujan 72/hari.

b) Keadaan penduduk

Penduduk Kecamatan Sanden berdasarkan monografi sebanyak 33.995 orang, terbagi dalam 7.539 kepala keluarga. Yang terbagi menurut jenis kelaminnya yaitu penduduk wanita sebanyak 17.583 orang dan penduduk laki-laki sebanyak 16.440 orang. Sedangkan mayoritas penduduknya beragama Islam, karena dalam monografi Kecamatan Sanden penduduk yang beragama Islam sebanyak 33.684 orang, yang beragama Kristen 33 orang, beragama Katholik 372 orang, beragama Hindu 4 orang, dan beragama Budha 2 orang.

Tabel 2.2.
Komposisi Penduduk Menurut Usia/Kelompok pendidikan
di Kecamatan Sanden
(Tahun 2003)

Kelompok pendidikan	Jumlah penduduk (orang)
0-4	2.524
5-9	2.524
10-14	2.524
15-19	3.015
20-24	2.374
25 th keatas	21.034

Sumber : BPS, Bantul Dalam Angka, 2003

Tabel 2.3.
Komposisi Penduduk Menurut Usia/Kelompok tenaga kerja
di Kecamatan Sanden
(Tahun 2003)

Kelompok tenaga kerja	Jumlah penduduk (orang)
10-14	2.524
15-19	3.015
20-26	3.169
27-40	7.496
41-56	6.027
57 th keatas	6.670

Sumber : BPS, Bantul Dalam Angka, 2003

Berdasarkan tabel 2.2 terlihat bahwa penduduk yang berusia dibawah 25 tahun tergolong cukup tinggi yaitu sekitar 12.961. Sehingga angka ketergantungannya tergolong cukup tinggi, hal ini karena masih banyak penduduk usia produktif yang duduk dibangku sekolah.

Sedangkan pada tabel 2.3 terlihat bahwa di Kecamatan Sanden lebih banyak penduduk usia produktif yaitu sekitar 22.231 orang, dibandingkan dengan penduduk usia tidak produktif yang berjumlah sekitar 6.670 orang, hal ini juga mengindikasikan masih tingginya angka ketergantungan di Kecamatan Sanden.

Tabel 2.4.
Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencaharian di Kecamatan Sanden
(Tahun 2003)

Mata pencaharian	Jumlah Penduduk (orang)
a. Karyawan	
- PNS	1.564
- ABRI	194
- Swasta	1.213
b. Pedagang	984
c. Tani	5.326
d. Pertukangan	791
e. Buruh tani	3.268
f. Pensiunan	460
g. Nelayan	55
h. Pemulung	11
i. Jasa	491

Sumber : BPS, Bantul Dalam Angka, 2003

Dari data 2.4 diatas terlihat bahwa sebagian besar dari penduduk di Kecamatan Sanden bermata pencaharian sebagai tani, yaitu sekitar 5.326. Kemudian mata pencaharian kedua terbesar adalah sebagai buruh, yaitu sekitar 3.268. Sedangkan mata pencaharian lain jumlahnya tidak begitu besar. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk Kecamatan Sanden bergantung pada sektor pertanian

c). Keadaan pertanian

Di bandingkan dengan kecamatan lainnya di Kabupaten Bantul, Kecamatan Sanden merupakan sentra pertanian bawang merah, hal ini dapat dilihat dari tabel 2.5 dimana produksinya yang mencapai 107.085 kw dengan luas area 995 ha (tahun 2003). Sedangkan pertanian bawang merah di kecamatan lain yang ada di Kabupaten Bantul tidak begitu besar. Dengan demikian pertanian bawang merah di Kecamatan Sanden dapat memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap perekonomian di Kabupaten Bantul.

Tabel 2.5.
Luas area, produksi bawang merah
(Tahun 2003)

Kecamatan	Luas lahan (ha)	Produksi (kw)
(1)	(2)	(3)
01. Srandakan	113	12.352
02. Sanden	955	107.085
03. Kretek	736	92.420
04. Pundong	21	2.177
05. Bambanglipuro	1	80
06. Pandak	12	1.011
07. Bantul	3	420
08. Jetis	7	798
09. Imogiri	21	250
10. Dlingo	-	-
11. Pleret	-	-
12. Piyungan	-	-
13. Banguntapan	1	80
14. Sewon	-	-
15. Kasihan	-	-
16. Pajangan	-	-
17. Sedayu	-	-

Sumber : BPS, Bantul Dalam Angka, 2003

2.3. Bawang Merah, Jenis dan Ciri-Cirinya

Bawang merah merupakan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, dikenal dengan istilah *allium ascalonicum* (Singgih Wibowo, 1989:86). Ada berbagai jenis bawang merah yang ditanam para petani, namun hanya beberapa jenis saja yang sering di tanam antara lain :

a). Jenis Bima

Jenis ini dapat berproduksi mencapai 10 ton/ha, baik bila ditanam pada musim hujan. Umur panennya sekitar 60-65 hari, bibitnya berbentuk bulat.

b). Jenis Medan

Jenis ini mampu berproduksi mencapai 7 ton/ha, dengan umur panennya 80 hari. Bibitnya berbentuk runcing dan berwarna merah, dan cocok ditanam disegala musim.

c). Jenis Kuning

Jenis ini juga mampu berproduksi mencapai 7 ton/ha, dengan umur panennya sekitar 80 hari. Bibitnya bulat dan cocok ditanam dimusim kemarau.

d). Jenis Tiron

Jenis ini bibitnya berbentuk bulat, umur panennya sekitar 55 hari. Produksinya bisa mencapai 8 ton/ha, dan cocok ditanam disegala musim.

e). Jenis Philip

Jenis ini bibitnya berbentuk bulat, umur panennya sekitar 55 hari. Produksinya bisa mencapai 7 ton/ha, dan cocok ditanam disegala musim.

Dari beberapa jenis bawang merah diatas yang sering ditanam oleh petani di Kabupaten Bantul adalah jenis Tiron dan Philip karena masa panennya yang relatif singkat dan cocok untuk ditanam disegala musim. Namun petani lebih memilih jenis Tiron karena produksinya yang lebih besar serta nilai jualnya yang cukup tinggi, yang pada akhirnya mampu meningkatkan pendapatan para petani bawang merah, dan mampu memberikan kontribusi cukup besar terhadap perekonomian di Kabupaten Bantul.

2.4. Budi Daya Bawang Merah

Kegiatan pertanian dengan bercocok tanam bawang merah merupakan salah satu mata pemcaharian penting bagi penduduk Kecamatan Sanden. Pola budi daya bawang merah yang dilakukan oleh penduduk meliputi : penanaman, pemeliharaan, pemanenan.

a). Penanaman bawang merah

Sebelum melakukan penanaman, lahan harus diolah terlebih dahulu dengan membuat bedeng-bedeng, parit-parit, dan lubang untuk memasukan bibit bawang merah. Apabila lahan telah siap bibit yang telah dipersiapkan bisa ditanam, kemudian bagian atas ditutup

dengan tanah tetapi jangan terlalu tebal Setelah itu bedeng haarus rutin disiram selama 5-7 hari agar bibit lekas tumbuh.

b). Pemeliharaan tanaman bawang merah

Dalam melakukan pemeliharaan tanaman yang harus dilakukan antara lain :

- Melakukan penyiraman setiap hari (sampai umur tanaman kira-kira 1- 2 minggu), jika tanaman telah berumur kira-kira 50 hari penyiraman cukup dilakukan sekali pada waktu sore hari. Pada saat tanaman berumur sekitar 2 bulan (penyiraman dilakukan 2 kali sehari). Penyiraman harus dilakukan sampai tanaman berumur 50-60 hari.
- Penyiangan, dilakukan pada saat tanaman berumur 2-4 minggu (penyiangan pertama) dan pada saat berumur 5-6 minggu (penyiangan kedua) yaitu dengan membersihkan gulma dan mengatur tanaman yang tidak teratur
- Pemupukan, umumnya dilakukan dalam 2 tahap yaitu sebelum penanaman sebagai pupuk dasar dan sesudah penanaman sebagai pupuk susulan. Untuk pupuk dasarnya menggunakan pupuk kandang atau kompos dan N, P, K. Sedangkan pupuk susulan menggunakan pupuk organis. Bila dalam melakukan pemupukan terlambat bawang merah tidak akan tumbuh dengan baik.

c). Pemanenan bawang merah

Pemanenan dilakukan jika tanaman telah berumur kira-kira 80 hari, yang berarti pada umur 50 hari semua kegiatan dihentikan dan tinggal menunggu panen. Bila 60%-70% dari seluruh tanaman daunnya telah menguning atau mengering berarti bawang merah siap untuk dipanen. Jangan memanen terlalu muda karena akan cepat busuk, dan Sebaiknya sebelum disimpan bawang merah dijemur terlebih dahulu agar lebih tahan lama.

2.5. Hama dan Penyakit Utama Tanaman Bawang Merah serta Pengendaliannya

Jenis hama yang sering menyerang antara lain : ulat daun, nematoda akar, hama seur. Sedangkan penyakit yang sering menyerang antara lain : bercak ungu, pucuk kering, penyakit layu Fusarium.

a). Ulat daun

Hama ini disebabkan oleh ulat *Laphygma exigua* HBN yang menyebabkan daun bawang bercak-bercak putih. Untuk membasminya dapat menggunakan insectisida seperti : Diazinon 60 EC, Phosvel 300 EC, Bayrusil 25 EC, Hostathion 40 EC.

b). Nematoda akar

Hama ini disebabkan oleh cacing nematoda *Ditylenchus*, yang menyebabkan akar tanaman kering dan busuk. Untuk membasminya dapat menggunakan Furadan 3 G.

c). Hama seur

Hama ini disebabkan oleh kutu Mitjen (*Acarina* sp), yang menyebabkan daun bawang menjadi rusak dan berubah warnanya. Untuk membasminya dapat menggunakan insectisida jenis Kelthane.

d). Bercak ungu

Penyebabnya adalah jenis cendawan *Alternaria porri* (Ellis) Cif, yang biasa menyerang pada musim hujan. Cendawan ini menyebabkan daun berwarna ungu, untuk membasminya dapat menggunakan fungisida jenis Dithane M-45, Antracol, Maneb 80%.

e). Pucuk kering

Penyebabnya adalah cendawan *phytophora porri* Foister, yang menyebabkan ujung daun menjadi kering dan akhirnya mati. Untuk membasminya dapat menggunakan fungisida jenis Dithane M-45.

f). Penyakit layu Fusarium

Penyebabnya adalah cendawan jenis *Fusarium* sp, yang menyerang umbi bawang. Untuk membasminya dapat menggunakan fungisida jenis Benlate, Manzate



جامعة الإسلام في إندونيسيا

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang hasil dan bukti dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penulis mengambil beberapa acuan ataupun pedoman dari penelitian sebelumnya yang mendasari pemikiran, baik itu permasalahan, analisis data dan juga hasil dari penelitian yang telah dicapai sebelumnya yang akan menjadi pertimbangan dalam menyusun skripsi ini. Adapun penelitian terdahulu yang menjadi dasar pemikiran ini antara lain :

Penelitian dari Eny Agustiani (2000) mengenai “ Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tembakau” studi kasus Kecamatan Bulu Kabupaten Temanggung, analisis yang digunakan adalah deskriptif dan kuantitatif dengan cara ini dapat diketahui seberapa besar hubungan masing-masing variabel independen atau variabel yang menjelaskan (luas lahan, jumlah pupuk, tenaga kerja, variabel dummy) terhadap variabel dependen atau variabel yang dijelaskan (produksi tembakau).

Sedangkan menurut pengujian secara individu, hasil produksi tembakau dipengaruhi secara nyata oleh luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk. Sedangkan input dummy (jenis bibit yang ditanam) tidak berpengaruh secara nyata. Hal ini dapat dilihat dari $T_{hitung} < T_{tabel}$ yaitu $1.0183834 < 1.684$.

Dimana pendugaan terhadap nilai koefisien elastisitas untuk masing-masing variabel yaitu, untuk luas lahan sebesar 0,583738 yang berarti jika luas lahan naik 1% maka produksi tembakau akan meningkat

sebesar 0,583738%, jumlah tenaga kerja sebesar 1,933122 yang berarti jika jumlah tenaga kerja naik 1% maka produksi tembakau akan meningkat sebesar 1,933122%, jumlah pupuk sebesar 0,130716 yang berarti jika jumlah pupuk naik 1% maka produksi tembakau akan meningkat 0,130716%, sedangkan jenis bibit yang ditanam (dummy) tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi tembakau.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian tersebut adalah untuk mempertahankan Temanggung sebagai sentra produksi tembakau yang mesti dilakukan antara lain : mempertahankan luas lahan yang sudah ada sehingga produksi yang dihasilkan dapat dipertahankan, jumlah tenaga kerja yang sudah ada ditambah sehingga dalam pengolahan produksi dapat berjalan dengan baik, sedangkan jumlah pupuk yang digunakan sebaiknya dipertahankan dan meskipun ditambah tidak akan berlebihan.

Penelitian dari Makhfudz Alimin (2001) mengenai “ Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Tambak Ikan Bandeng” (Kasus Kecamatan Wiradesa Kabupaten Pekalongan) analisis yang digunakan adalah deskriptif dan kuantitatif.

Adapun hasil penelitian yang diperoleh menghasilkan pendugaan nilai koefisien elastisitas untuk masing-masing variabel yaitu, bibit bandeng sebesar 0,2603 sehingga setiap kenaikan 1% maka akan menaikkan produksi tambak ikan bandeng sebesar 0,2603%, lahan/tambak sebesar 0,5559 sehingga setiap kenaikan 1% maka akan menaikkan produksi tambak ikan bandeng sebesar 0,5559%, obat-obatan -0,0578 berarti negatif dan jika

ditambah sebesar 1% maka akan menurunkan volume produksi tambak ikan bandeng sebesar 0,0578%, tenaga kerja 0,0430 berarti jika naik 1% akan meningkatkan produksi tambak ikan bandeng sebesar 0,0430%, elastisitas letak lahan -0,2263 yang berarti bila letak lahan banding <2000 meter dari garis pantai maka nilai produksi tambak ikan bandeng yang diperoleh sebesar 0,226% dan bila letak lahan pada jarak > 2000 meter dari garis pantai maka nilai produksi tambak ikan bandeng yang diperoleh turun 0,226%.

Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah pada pengujian secara serempak faktor produksi lahan/tambak ikan, bibit, obat-obatan, makanan ikan, tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi tambak ikan bandeng dan dengan pengujian asumsi klasik pada penelitian ini terbebas dari multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi. Untuk meningkatkan nilai produksi tambak ikan bandeng hendaknya memperhatikan faktor produksi tersebut, karena sangat menunjang terhadap nilai produksi tambak ikan bandeng.

BAB IV

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

4.1. Teori Ekonomi Produksi

Sejalan dengan perkembangan dibidang teknologi, maka pengetahuan tentang teori ekonomi produksi semakin diminati bukan saja oleh produsen tetapi juga oleh para peneliti, mahasiswa serta golongan masyarakat lainnya. Dengan semakin terkaitnya komoditas pertanian dengan komoditas lainya serta sejalan dengan berkembangnya agrobisnis maka pengetahuan dan pemahaman teori ekonomi produksi tidak hanya diminati oleh produsen komoditas pertanian tetapi juga oleh produsen komoditas bukan pertanian.

Disisi lain produsen dituntut untuk bekerja secara efisien agar keuntungan yang diperoleh semakin meningkat . Hal ini tidak dapat dihindari dalam bisnis modern seperti sekarang ini, apalagi sering dijumpai bahwa biaya produksi semakin meningkat, tetapi produksi relatif lamban peningkatanya. Dalam banyak hal senjang produktivitas ini terjadi karena adanya faktor yang sulit diatasi manusia (petani) seperti adanya teknologi yang tidak dapat dipertahankan dan adanya perbedaan lingkungan.

Ekonomi produksi tidak hanya berkaitan dengan pilihan produksi tetapi yang terpenting adalah bagaimana pilihan-pilihan itu dipengaruhi oleh perusahaan-perusahaan sejenis serta kondisi ekonomi. Ekonomi produksi adalah penerapan dari prinsip-prinsip ekonomi mikro dibidang pertanian, ekonomi produksi menyajikan kerangka kerja (frame work) untuk membuat

keputusan yang logis dalam usaha tani. Ekonomi produksi menjadi penting dalam masalah produksi pada usaha tani individu karena memainkan peranan dalam manajemen usaha tani.

4.1.1. Faktor Produksi Tetap dan Faktor Produksi Variabel

Untuk menganalisa proses produksi baik secara fisik maupun dalam hubungannya dengan ongkos produksi, maka faktor produksi diklasifikasikan menjadi dua macam yaitu faktor produksi tetap dan faktor produksi variabel. Faktor produksi tetap adalah faktor produksi di mana jumlah yang digunakan dalam proses produksi tidak dapat diubah secara cepat, bila keadaan pasar menghendaki perubahan jumlah output. Faktor produksi variabel adalah faktor produksi dimana jumlahnya dapat diubah-ubah dalam waktu yang relatif singkat sesuai dengan jumlah output yang dihasilkan (Ari Sudarman, 2000:121-122).

4.1.2. Proses Produksi Jangka Pendek dan Proses produksi Jangka Panjang

Proses produksi jangka pendek adalah menunjukkan kurun waktu dimana salah satu faktor produksi atau lebih bersifat tetap. Jadi dalam kurun waktu ini output dapat diubah jumlahnya dengan jalan mengubah faktor produksi variabel yang digunakan dan dengan peralatan mesin yang ada. Bila produsen ingin menambah produksinya dalam jangka pendek, hal ini hanya dapat dilakukan dengan jalan menambah jam kerja dan dengan tingkat skala perusahaan yang ada (dalam jangka pendek peralatan mesin perusahaan ini tidak mungkin untuk ditambah) Proses produksi jangka panjang adalah kurun waktu

dimana semua sektor produksi adalah bersifat variabel., hal ini berarti dalam jangka panjang perubahan output dapat dilakukan dengan cara mengubah faktor produksi dalam tingkat kombinasi yang seoptimal mungkin (Ari Sudarman, 2000:122).

4.2. Pengertian Teori Produksi

Produksi adalah suatu kegiatan yang dimaksudkan untuk mengubah faktor-faktor produksi (input) menjadi hasil produksi (output) apakah itu hasil produksi barang jadi, setengah jadi, atau bahan baku bagi barang lainnya. Hasil akhir dari suatu proses produksi adalah produk atau output. Hasil produk atau produksi dalam pertanian yang bervariasi disebabkan oleh perbedaan kualitas. Sebelum seseorang menganalisis kaitan input dan output maka diperlukan pemahaman dan identifikasi terhadap variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi produksi, hal ini dibedakan menjadi dua kelompok (Soekartawi, 1990:1) yaitu :

- a. Faktor biologi, seperti lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, gulma dsb.
- b. Faktor sosial ekonomi seperti biaya produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, resiko dan ketidakpastian, kelembagaan, tersedianya kredit.

4.2.1. Hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen

Seperti yang kita ketahui bahwa tujuan produksi adalah mencari keuntungan yang maksimum dengan mengatur penggunaan faktor-faktor produksi dengan cara yang seefisien mungkin, sehingga usaha

memaximumkan keuntungan dapat dicapai dengan cara yang dari sudut ekonomi dipandang sebagai cara yang paling efisien.

Dalam sektor pertanian secara umum menggunakan faktor produksi tenaga kerja sebagai faktor produksi yang bersifat variabel (*variabel input*) dan faktor produksi yang bersifat tetap (*fixed input*) yaitu lahan pertanian.

a). Lahan pertanian

Pengusahaan pertanian selalu didasarkan atau dikembangkan pada luasan lahan pertanian tertentu, pentingnya faktor produksi tanah (lahan) bukan saja dilihat dari segi luas sempitnya lahan tetapi juga dari segi yang lain misal :

- Aspek kesuburan tanah
- Macam penggunaan tanah
- Topografi (dataran rendah, pantai, dataran tinggi)

Luas lahan pertanian akan mempengaruhi skala usaha, dan skala usaha ini pada akhirnya akan mempengaruhi efisien atau tidaknya usaha pertanian (Soekartawi, 2002:15).

b). Tenaga kerja

Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup baik tersedianya tenaga kerja maupun kualitasnya. Macam tenaga kerja yang perlu diperhatikan yaitu :

- Dengan fungsi produksi, dapat diketahui hubungan antara faktor produksi (input) dan produksi (output) secara langsung dan hubungan tersebut dapat lebih mudah dimengerti.
- Dengan fungsi produksi, dapat diketahui hubungan antara variabel yang dijelaskan (dependen variabel) serta mengetahui hubungan antara variabel penjelas (independen variabel)

Seorang petani atau pengusaha pertanian hendaknya berfikir bagaimana mengalokasikan sarana produksi (input) yang dimiliki seefisien mungkin agar memperoleh produksi yang maksimal (profit maksimum).

Tetapi disisi lain petani dihadapkan pada permasalahan terbatasnya biaya untuk melakukan usaha tani. Untuk itu dilakukan tindakan bagaimana memperoleh keuntungan yang lebih besar dengan menekan biaya produksi sekecil mungkin, atau disebut dengan istilah meminimumkan biaya atau cost minimalization.

- Prinsip profit maximization dan cost minimalization yaitu memaksimumkan keuntungan petani atau produsen dengan mengalokasikan penggunaan sumber daya yang seefisien mungkin

Secara umum fungsi produksi menggambarkan transformasi dari satu gabungan input menjadi output, perubahan dari suatu kombinasi input menjadi output, atau fungsi produksi adalah hubungan fisik antara masukan/ input dan keluaran/ output untuk

suatu macam produk dapat diungkapkan dengan menggunakan konsepsi fungsi produksi (Soediyono, 1989:70-76). Fungsi produksi menunjukkan output atau jumlah-jumlah hasil produksi maksimum yang dapat dihasilkan persatuan waktu dengan menggunakan berbagai kombinasi sumber-sumber daya yang dipakai dalam memproduksi. Secara matematis fungsi produksi dapat diungkapkan sebagai berikut :

$$Q = f (F_1, F_2, \dots, F_n)$$

Dimana:

Q = Kuantitas barang atau jasa yang dihasilkan per satuan waktu. Ini bisa disebut juga produk total atau *total product*, yang disingkat TP.

F = Faktor produksi yang disebut juga sumber daya atau *resources*. Pada fungsi produksi diatas penggunaannya adalah sebagai berikut: F_1 ialah jumlah satuan faktor produksi jenis ke-1 yang dipakai persatuan waktu dalam produksi, F_2 ialah jumlah satuan faktor produksi jenis ke-2 yang dipakai dalam produksi, dan seterusnya sampai dengan yang terakhir yaitu yang ke-n.

Dasar fungsi produksi adalah semua proses produksi berdasarkan hukum " The law of diminishing return" yaitu apabila suatu macam input ditambah penggunaannya sedang input lain tetap maka output yang dihasilkan dari setiap tambahan satu unit tadi mula-mula menaik

kemudian setelah mencapai maksimum seterusnya menurun, jika input terus ditambahkan.

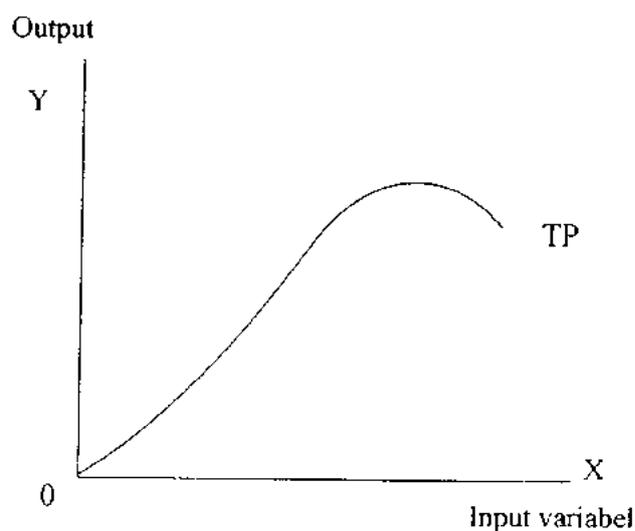
Konsep-konsep yang penting dalam teori produksi diantaranya yaitu produksi total atau *total product* (TP), produksi marginal atau *marginal product* (MP), dan produksi rata-rata atau *average product* (AP). Hubungan antara satu faktor produksi (input) variabel dengan jumlah atau hasil produksi (output) dapat digambarkan melalui kurva-kurva total product (TP), marginal product (MP) dan average product (AP) yang akan dijelaskan selanjutnya.

a). Kurva produksi total (TP)

Kurva total product melukiskan berbagai tingkat output yang bisa dicapai dengan berbagai kuantitas input variabel, ceteris paribus (Lincoln Arsyad, 1987:100). Kurva produksi total atau total product (TP) secara sederhana digambarkan sebagai berikut :

Gambar 4.1.

Kurva produksi total



b). Kurva produksi marginal

Produksi marginal atau marginal product (MP) dari suatu faktor produksi atau input adalah perubahan produksi total atau total product (TP) yang disebabkan oleh adanya perubahan satu unit input variabel, ceteris paribus. Secara sistematis nilai MP dapat ditulis sebagai berikut :

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta X_n}$$

Dimana :

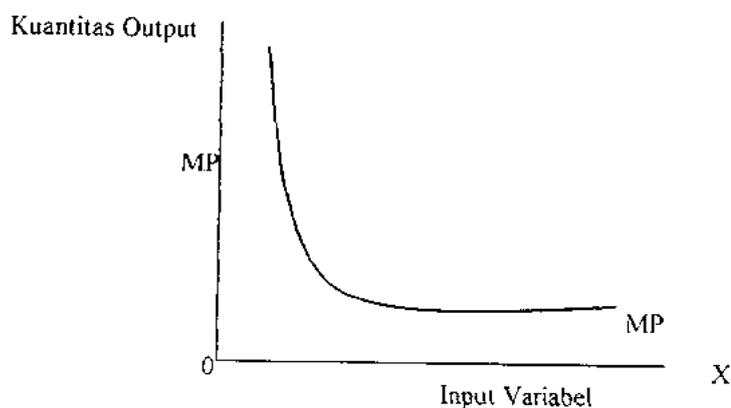
MP : Marginal product

ΔX_n : Tambahan penggunaan input

Kurva produksi marginal (MP) adalah kurva yang menunjukkan adanya kuantitas (jumlah) produksi (TP) yang disebabkan oleh adanya perubahan pada penggunaan satu unit faktor produksi variabel (x), hal ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar 4.2.

Kurva produksi marginal



Gambar 4.2 menunjukkan slope dari kurva produksi marginal yang menurun terus-menerus sesuai dengan *the law of diminishing returns*.

c). Kurva produksi rata-rata

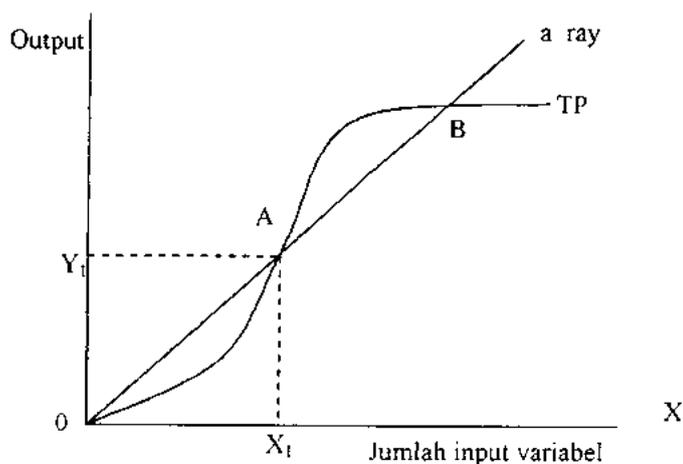
Produksi rata-rata atau average product (AP) adalah suatu besaran dari output atau hasil produksi (TP) jika dibagi dengan input (Lincoln Arsyad, 1987:103). Yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$AP = \frac{TP}{x}$$

Kurva produksi rata-rata adalah kurva yang melukiskan hasil rata-rata per unit input variabel pada berbagai tingkat penggunaan input (Budiono, 1992:60)

Kurva average product (AP) dapat ditentukan dengan mencari slope dari “bekas sinar” (Ray) dari titik asal (origin) menuju suatu titik pada kurva total product (TP). “Bekas sinar” atau a ray adalah sebuah garis lurus yang memencar dari suatu titik, misalnya titik asalnya nol (Lincoln Arsyad :103), hal ini dapat dilihat seperti pada gambar dibawah ini :

Gambar 4.3.
Kurva produksi rata-rata



Suatu “sinar” dari titik asal (origin) menuju titik A pada saat kurva TP menaik untuk oy_1 , dan bergeser ke kanan untuk ox_1 . Kemiringan atau slopenya adalah oy_1/ox_1 , itulah yang disebut produksi rata-rata atau average product (AP_1). Average product akan sama pada titik B sebagaimana pada titik A. Hubungan antara produksi total (TP), produksi marginal (MP) dan produksi rata-rata (AP) dapat dijelaskan dengan menggunakan tahap-tahap produksi. Tahap-tahap produksi ini penting sebagai titik tolak dalam pelaksanaan fungsi produksi yang efisien .

Ada tiga tahap dalam fungsi produksi yang masing-masing mempunyai sifat-sifat khusus yaitu sebagai berikut :

- Tahap I

Pada tahap ini, produksi rata-rata (AP) meningkat dan produksi marginal (MP) meningkat. Hal ini berarti input tetap digunakan relatif terlalu banyak dibandingkan dengan penggunaan input variabel, oleh karena itu tahap ini merupakan tahap produksi yang rasional bagi produsen. Karena tiap tambahan satu unit input variabel akan menambah tambahan output dengan jumlah yang lebih besar, sehingga yang rasional akan memproduksi pada tahap ini.

- Tahap II

Pada tahap ini produksi rata-rata (AP) menurun dan produksi marginal (MP) menurun. Ini berarti baik penggunaan input tetap maupun input variabel adalah rasional karena tahap ini tambahan penggunaan input variabel sudah mulai menurunkan baik produksi rata-rata maupun produksi marginal. Jadi tahap ini adalah tahap yang rasional bagi produsen untuk memproduksi.

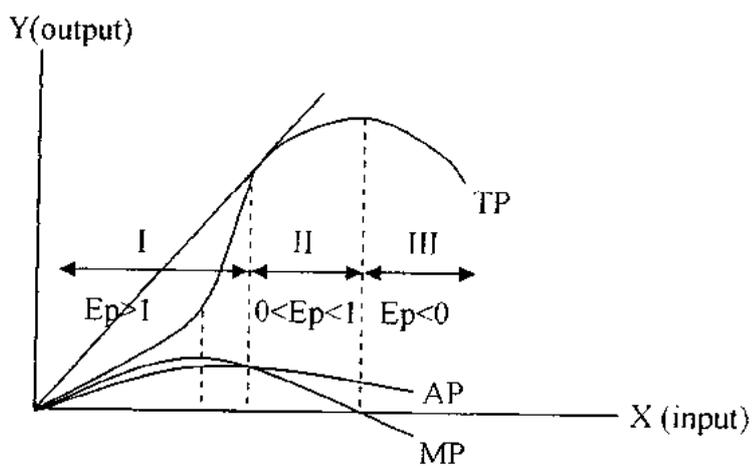
- Tahap III

Pada tahap ini, produksi total (TP) menurun dan produksi marginal (MP) menurun. Hal ini berarti input variabel relatif terlalu banyak digunakan dibandingkan dengan penggunaan input tetap, sehingga tidak rasional bagi produsen untuk memproduksi di daerah ini karena tambahan input variabel justru akan menurunkan tingkat output total.

Hubungan antara produk marginal, produk rata-rata, dan produk total serta ketiga tahapan produksi dapat digambarkan sebagai berikut.

Gambar 4.4.

Kurva hubungan antara TP, MP, AP



4.2.2. Elastisitas Produksi

Elastisitas produksi (E_p) menunjukkan persentase perbandingan perubahan hasil output total atau total produk terhadap perubahan faktor produksi (input) variabel. Formulasi dari elastisitas produksi (E_p) dapat ditulis sebagai berikut :

$$E_p = \frac{\Delta y / y}{\Delta x / x} \quad \text{atau} \quad E_p = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{y}{x}$$

Dimana :

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = MP \quad \text{dan} \quad \frac{y}{x} = AP$$

Sehingga :

$$E_p = MP \cdot \frac{1}{AP}$$

$$E_p = \frac{MP}{AP}$$

Keterangan :

E_p = elastisitas produksi

Y = hasil produksi (output)

X = faktor produksi (input)

Hubungan antara besar kecilnya elastisitas produksi (E_p) dengan hasil produksi /output (TP), produksi marginal (MP) dan produksi rata-rata (AP) akan menghasilkan :

1. $E_p > 1$, bilamana produksi marginal (MP) dan produksi rata-rata (AP) menaik. Dalam keadaan ini produsen masih dapat menikmati

keuntungan karena jumlah produksi atau output (TP) yang dihasilkan juga mengalami peningkatan. Namun keadaan ini belum optimal karena jumlah produksi marginal lebih besar daripada jumlah produksi rata-rata.

2. $E_p=1$, bilamana produksi rata-rata mencapai titik maksimum (titik C) atau bila produksi rata-rata sama dengan nilai produksi marginal ($AP=MP$). Pada titik ini produsen dapat menikmati keuntungan yang lebih baik dibanding pada saat $E_p>1$ sebab, tingkat produksi marginal sudah mulai menurun. Keuntungan yang diperoleh produsen masih belum optimal walaupun tingkat produksi marginal menurun dan jumlah output (total produk) yang dihasilkan terus meningkat, namun batas penurunan tingkat produksi marginal (MP) masih sama dengan tingkat produksi rata-rata (AP).
3. $E_p>0$ dan $E_p<1$ atau $0<E_p<1$ terjadi pada saat produksi rata-rata dan produksi marginal menurun. Dalam tahap ini produksi marginal yang dihasilkan berada dibawah produksi rata-rata ($MP<AP$) namun masih dalam keadaan positif dan jumlah produksi total (output) yang dihasilkan masih tetap bertambah. Sehingga dalam keadaan ini produsen akan memperoleh keuntungan yang optimal.
4. $E_p<0$ yaitu suatu keadaan dimana produksi marginal dan produksi rata-rata terus menurun, bahkan tingkat produksi marginal berada pada daerah negatif. Dalam keadaan semacam ini upaya yang dilakukan produsen untuk menambah sejumlah faktor produksi (input) akan

mengakibatkan produsen menderita kerugian. Sebab jumlah produksi total atau output yang dihasilkan justru akan semakin menurun.

Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat kembali pada gambar 4.4

4.3. Hipotesis

Pada dasarnya hipotesis adalah kesimpulan sementara tentang hubungan antara variabel yang harus diuji kebenarannya, hipotesis ini diperlukan untuk mengarahkan pada operasional penelitian, sehingga mempermudah kesimpulan yang akan diambil. Sejalan dengan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian adalah secara simultan variabel luas lahan, tenaga kerja, jumlah pupuk dan jenis bibit yang ditanam berpengaruh secara bersama-sama terhadap produksi bawang merah.

Adapun secara parsial adalah :

1. Ada pengaruh positif luas lahan bawang merah terhadap produksi jeruk.
2. Ada pengaruh positif jumlah tenaga kerja terhadap produksi bawang merah.
3. Ada pengaruh positif jumlah pupuk terhadap produksi bawang merah.
4. Ada pengaruh positif terhadap perbedaan penggunaan jenis bibit yang ditanam terhadap produksi bawang merah, dimana jenis Tiron dapat berproduksi tinggi dibandingkan jenis Philip.

BAB V

METODE PENELITIAN

5.1. Definisi Variabel

Definisi variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a) **Produksi bawang merah**

Adalah produksi bawang merah dalam setiap periode masa panen yang dihasilkan oleh petani dan biasa dihitung dalam satuan kg.

b) **Luas lahan**

Adalah keseluruhan tanah/lahan yang digunakan untuk menanam bawang merah, yang dihitung dalam satuan ha.

c) **Jumlah pupuk**

Adalah keseluruhan pupuk yang digunakan untuk memupuk tanaman bawang merah sampai masa panen, yang dihitung dalam satuan kg.

d) **Jumlah tenaga kerja**

Adalah keseluruhan tenaga kerja yang digunakan dari proses pengolahan tanah sampai pemanenan bawang merah yang dihitung dalam satuan jumlah jam kerja.

5.2. Sumber Data

a. **Data Primer**

Adalah data yang diperoleh dari responden (obyek yang diteliti baik wawancara/questioner yang telah disiapkan). Data primer yang diambil

terdiri dari : luas lahan, penggunaan pupuk, tenaga kerja dan pemilihan jenis bawang merah yang ditanam.

b. Data Sekunder

Adalah data yang didapat dari sumber-sumber lain yang berfungsi sebagai data pendukung yang diperoleh dari buku-buku serta instansi/lembaga yang berwenang.

5.3. Obyek Penelitian

Sebagai obyek penelitian yaitu Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul, karena daerah ini mayoritas penduduknya sebagai petani bawang merah sebagai tanaman pokoknya. Dengan melihat hal tersebut maka daerah ini dianggap cukup mewakili sebagai daerah penelitian

5.4. Metode Pengambilan Sampel

a. Populasi

Adalah jumlah keseluruhan dari unit atau obyek analisis yang ciri-ciri karakteristiknya hendak diduga. Populasi dalam penelitian ini adalah warga Kecamatan Sanden Kabupaten bantul yang secara individu menggunkan lahannya untuk menanam bawang merah.

b. Sampel

Adalah bagian dari populasi sebagai wakil/representatif yang hendak diselidiki. Pengambilan sampel ini dilakukan berdasarkan metode Purposive Sampling dimana sampel yang terpilih adalah individu-individu yang dianggap mampu mewakili, karena individu-individu tersebut mengerti tentang petani Bawang Merah di Kecamatan

Sanden. Sampel ini diperoleh dengan menggunakan questioner yaitu daftar pertanyaan yang sudah disiapkan dan diperoleh secara langsung dari responden. Data sekunder digunakan sebagai pelengkap. Jumlah sampel yang digunakan sebagai 50 responden yang lahannya ditanami bawang merah.

5.5. Metode Analisis Data

Analisis data untuk mencapai tujuan penelitian dan pengujian hipotesis maka digunakan metode analisis deskriptif yaitu metode analisis dengan cara mendeskripsikan variabel-variabel yang berhubungan dengan permasalahan produksi bawang merah sebagai pendukung hasil dari analisis kuantitatif.

Analisis kuantitatif adalah analisa data yang dilakukan melalui perhitungan yang berhubungan dengan angka kemudian dianalisis dengan menggunakan alat analisis regresi berganda. Untuk memudahkan pendugaan terhadap fungsi produksi tersebut, maka model atau persamaan dari fungsi produksi tersebut diubah kedalam bentuk linier berganda dengan mentransformasikan model atau persamaan tersebut menjadi bentuk logaritma natural (\ln).

Sedangkan hubungan fungsional antara variabel dependent dengan variabel independent dapat dimungkinkan berupa hubungan linier. persamaan regresi linier dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = a_0 + a_1.X_1 + a_2.X_2 + a_3.X_3 + D$$

Persamaan diatas digunakan apabila diagram sebaran (Scatter plot) menunjukkan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen secara diagonal. Jika sebaran data tidak menunjukkan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen secara diagonal maka persamaan diatas diubah dalam bentuk logaritma natural yang ditulis sebagai berikut :

$$\text{Ln}Y = \text{Ln}a_0 + b_1 \text{Ln}X_1 + b_2 \text{Ln}X_2 + b_3 \text{Ln}X_3 + D$$

Keterangan :

Y = Produksi bawang merah.....(kg)

X₁ = Luas lahan.....(ha)

X₂ = Pupuk.....(kg)

X₃ = Tenaga kerja(jam kerja)

D = Dummy(jenis bibit bawang merah)

D = 1 (jenis Tiron), D = 0(jenis Philip)

a = Konstanta

b = Koefisien regresi masing-masing variabel

Salah satu uji untuk menentukan apakah model linier atau loq linier yang digunakan adalah uji kasar dengan melihat R-square mana yang lebih besar. Biasanya R-Square loq linier lebih besar sehingga ketepatan prediksi lebih tinggi dan hasil yang lebih baik dari pada linier.

Ada dua ciri khusus model loq linier antara lain koefisien antara Y dan X, β_1 tetap konstan dan meskipun α dan β_1 merupakan penaksir

tidak bias dari α dan β_1 , β_0 , ketika ditaksir sebagai $\beta_0 = \text{antiloq}$ dengan sendirinya merupakan penaksir yang bias. Dalam model dua variabel cara yang paling sederhana untuk menentukan apakah model yang linier cocok dengan data adalah dengan memetakan diagram pencar $\ln Y_i$ terhadap $\ln X_i$ dan melihat apakah titik-titik pencar terletak kurang lebih (mendekati) pada garis lurus.

5.6. Uji Statistik

5.6.1. Pengujian R dan R²

Yaitu mengukur berapa besarnya variabel independent yang digunakan dalam penelitian mampu menjelaskan variabel dependen. R² mempunyai nilai antara 0 sampai 1 ($0 < R^2 < 1$), Sifat dari koefisien determinan ini adalah (Damodar Gujarati, 1995 : 45) :

- a) R² merupakan besarnya non negative
- b) Batasanya adalah $0 \leq R^2 \leq 1$

Apabila R² bernilai nol (0) berarti tidak ada hubungan antara variabel-variabel bebas dan variabel yang dijelaskan. Semakin besar nilai R² menggambarkan semakin tepat garis regresi dalam menggambarkan nilai-nilai observasi.

5.6.2. Uji T

Dalam uji ini akan dilihat hubungan antara variabel independent dengan variabel independent secara individu, yaitu pengujian terhadap

variabel produksi bawang merah yang terdiri dari luas lahan, pupuk, tenaga kerja, dummy (jenis bawang merah).

$H_0 : b_i = 0 \quad i = 1, 2, 3, 4, \dots, k$ berarti variabel independent tidak mempengaruhi besarnya produksi bawang merah.

$H_a : b_i \neq 0 \quad i = 1, 2, 3, 4, \dots, k$ berarti variabel independent mempengaruhi besarnya produksi bawang merah.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis nol ditolak yang berarti variabel independent tersebut berpengaruh terhadap variabel dependen. Penentuan daerah kritis dalam hal ini menggunakan Two Tail Test (pengujian dua sisi), dan terlebih dahulu menentukan tingkat signifikan α dan df sehingga nantinya akan dicatat nilai t -tabel. Jika terhitung $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol ditolak yang berarti variabel independent tersebut berpengaruh terhadap variabel dependen.

5.6.3. Uji F

Tujuannya adalah untuk menguji apakah model yang digunakan secara keseluruhan dapat digunakan dengan tingkat kepercayaan tertentu dalam uji F ini hipotesa yang digunakan adalah :

$H_0 : \text{semua koefisien regresi nilainya} = 0$

$H_a : \text{semua koefisien regresi nilainya} \neq 0$

F hitung dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut (Soelistyo, 1982 : 214) :

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

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, H_0 ditolak berarti antara variabel dependen dengan variabel independent ada hubungan yang signifikan.
- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, H_0 diterima berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel dependen dengan variabel independent.

Hipotesa nol (H_0) adalah hipotesa yang menyatakan tidak adanya peranan variabel independent dengan variabel dependent, sedangkan hipotesa alternative (H_a) merupakan hipotesa yang menyatakan adanya peranan variabel-variabel independent terhadap variabel-variabel dependent.

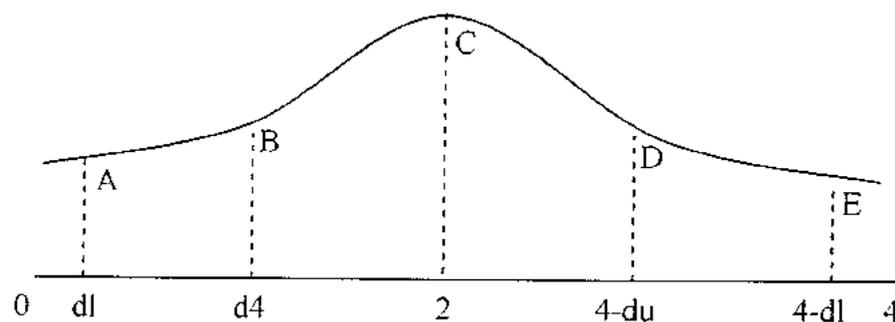
5.7. Pengujian Asumsi Klasik

5.7.1. Uji Autokorelasi

Kesalahan / gangguan (U_i) yang masuk dalam fungsi regresif populasi adalah random/berkorelasi, jika dilanggar akan mempunyai problem autokorelasi. Konsekuensinya adanya autokorelasi adalah penaksir tersebut tidak lagi efisien, meskipun penafsir tetap tidak bias dan konsisten. Pengujian arti (signifikan) t dan f dapat diterapkan secara sah. Pendeteksian adanya autokorelasi dapat dilakukan dengan Durbin Watson :

Gambar 5.1.

Statistik Durbin-Watson



Keterangan :

- A : Tolak H_0 , berarti autokorelasi positif
- B : Daerah tanpa keputusan
- C : Terima H_0 atau H^0 / keduanya
- D : Daerah tanpa keputusan
- E : Tolak H_a berarti ada autokorelasi negatif
- H_0 : Tidak ada autokorelasi positif
- H^0 : Tidak ada autokorelasi negatif

Nilai kritis dari d_l dan d_u dapat diperoleh dari tabel statistik D_w yang tergantung pada banyaknya observasi dan besarnya variabel penjelasnya. Untuk mengatasi adanya autokorelasi perlu dilakukan adanya perbaikan. Perbaikan tergantung pada sifat ketergantungan diantara gangguan (U_i), tetapi karena gangguan tidak bisa diamati praktek yang biasa dilakukan adalah dengan mengasumsikan bahwa gangguan tidak ditimbulkan oleh suatu mekanisme yang masuk akal.

5.7.2. Uji Multikolinearitas

Diinterpretasikan secara luas, multi kolinearitas berhubungan dengan situasi dimana ada hubungan linier yang pasti / mendesak pasti antara variabel didalam persamaan. Konsekuensi multikolinear adalah koefisien regresi tak tertentu dan kesalahan standartnya tak terhingga. Jika kolinear tingkat tinggi tetapi tidak sempurna penafsiran koefisien regresi adalah mungkin, tetapi kesalahan

standartnya cenderung untuk besar, scbagai hasilnya nilai populasi dan koefisien tidak dapat ditafsir dengan tepat.

Pendeteksian multikolinearitas dapat dilakukan dengan 2 cara :

1. Dengan melihat R^2 dan t-test

Apabila dalam suatu persamaan didapat R^2 tinggi dan tidak ada satupun atau sedikit sekali koefisien regresi parsial yang signifikan secara individu kalau diajukan uji t (t-test), maka kemungkinan besar dalam persamaan itu terdapat multi kolinearitas.

2. Dengan meregresi salah satu penjelas dengan sisa variabel penjelas, jika hasil regresi menunjukkan t-test dan f-test yang signifikan maka kemungkinan besar adanya multikolinearitas.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas digunakan uji Frisch yaitu dengan mencoba meregresi semua kemungkinan hubungan antara variabel bebas secara berturut-turut variabel bebas dijadikan variabel terkait, kemudian semua kemungkinan regresi setiap variabel dimasukan variabel baru yang ada dalaam model secara bertahap.

5.7.3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu keadaan dimana masing-masin kesalahan pengganggu mempunyai varian berlebihan. Akibat penaksiran OLS tetap tidak bias tetapi efisien. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan berbagai cara diantaranya dengan menggunakan uji White.

Heteroskedastisitas dapat terjadi jika variabel pengganggu mempunyai varian yang sama untuk semua observasi. Untuk melakukan uji White yaitu dengan menentukan $df \chi^2$ -hitung. Selanjutnya nilai $df \chi^2$ -hitung ini dibandingkan dengan $df \chi^2$ -tabelnya dengan $\alpha = 5\%$. Pengujian ini dikatakan terbebas dari masalah heteroskedastisitas apabila nilai $df \chi^2$ -hitungnya (nilai obs* R-square) < $df \chi^2$ -tabel.

BAB VI

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

6.1. Deskripsi Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara, observasi, dan kuesioner. Dari 5.326 petani yang berlokasi di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul, karena populasi bersifat homogen maka diambil 50 petani bawang merah dengan menggunakan metode *purposive sample* dan data hasil penyebaran kuesioner dapat dilihat pada tabel 6.1.

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data luas lahan, data jumlah tenaga kerja, data jumlah pupuk, dan data jenis bibit yang ditanam. Dimana data ini diperoleh dari petani bawang merah di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa sektor pertanian khususnya budi daya bawang merah merupakan mata pencaharian pokok, dimana sebanyak 78% masyarakat memilih pertanian bawang merah sebagai usaha pokok karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi, sedangkan sebanyak 22% menanam bawang merah hanya sebagai tanaman selingan bukan sebagai tanaman pertanian yang pokok.

Pada umumnya pertanian bawang merah dikelola oleh petani-petani yang memiliki tingkat pendidikan bervariasi mulai dari SD, SMP, SLTA. Namun sebagian besar tingkat pendidikan petani hanya SD(56%), SMP(36%), SLTA(8%), sehingga dalam pengolahan lahan pertanian masih

tradisional (berdasarkan pengetahuan yang turun-temurun) tanpa memperhitungkan secara tepat pengerjaan faktor produksi sehingga akan berpengaruh pada produksi dan pendapatan petani.

Sedangkan luas lahan yang dimiliki petani bervariasi sekitar 0,35 ha sampai 1,75 ha. Dengan tenaga kerja yang bervariasi pula antara 10-15 orang, namun demikian sebagian besar petani lebih memilih melibatkan anggota keluarganya dalam pengelolaan pertanian ini. Upah yang dibayarkan berkisar antara Rp 15.000 sampai Rp 20.000 per hari dengan jam kerja sekitar 8 jam per orang.

Pupuk yang digunakan oleh petani antara lain pupuk kandang atau kompos, N, P, K dan obat-obatan antara lain Curacron, Dorban, Antracol, Daconil, Diazinon dan obat-obatan pembasmi hama lainnya. Sebagian besar bibit yang ditanam adalah milik sendiri tetapi ada juga yang membeli. Untuk jenis bawang merah yang umumnya dibudidayakan adalah jenis Tiron(72%), sedangkan jenis Philip hanya sebagian kecil saja yang membudidayakannya (28%).

Dalam menjual hasil produksi bawang merah pada umumnya diambil oleh para agen atau pedagang dengan harga berkisar Rp 4.800 sampai Rp 5000 per kg. Dalam mengelola usahanya petani menghadapi banyak kendala seperti kendala dalam permodalan, berbagai penyakit yang menyerang tanaman, harga yang rendah pada saat panen, kekeringan yang sering melanda sehingga petani harus mengatur pengairan dengan baik, sulitnya memperoleh bibit yang berkualitas, dan berbagai kendala lainnya.

Tabel 6.1.

Data Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah

No	Produksi (kg)	Luas lahan (ha)	Jml tenaga kerja(jam kerja)	Jml pupuk(kg)	Dummy
1.	7500	1,75	840	400	1
2	2400	0,56	315	100	1
3	1200	0,35	120	80	1
4	750	0,35	75	85	0
5	1200	0,35	120	80	1
6	3400	0,7	150	200	1
7	4500	1,05	225	300	1
8	1200	0,7	120	200	0
9	2500	0,42	105	150	1
10	2000	0,56	195	100	1
11	3200	0,77	165	160	1
12	2400	0,7	320	160	1
13	2000	0,49	195	100	1
14	3300	0,7	180	200	1
15	2000	0,7	210	120	1
16	2000	0,7	225	120	1
17	4000	1,4	190	200	1
18	900	0,35	75	70	0
19	4000	1,4	195	200	1
20	2100	0,84	285	100	0
21	2400	0,7	450	100	1
22	2800	1,12	180	160	1
23	2400	0,7	450	100	1
24	2800	0,84	135	120	1
25	4900	1,4	195	200	1
26	1800	0,7	165	100	1
27	6000	1,26	240	300	1
28	1000	0,35	120	100	0
29	5200	1,26	270	300	0
30	4600	1,26	290	300	1
31	4500	1,05	230	280	1
32	4000	1,12	225	280	0
33	4500	0,98	150	270	0
34	6000	1,26	315	300	1
35	5500	1,12	240	280	1
36	7700	1,4	960	420	1
37	6500	1,3	360	350	1
38	2000	0,7	225	100	1
39	1200	0,35	135	60	0
40	900	0,35	100	80	0
41.	7000	1,4	750	380	1

No	Produksi (kg)	Luas lahan (ha)	Jmlh tenaga kerja(jam kerja)	Jml pupuk (kg)	Dummy
42.	4600	1,26	240	290	1
43.	5500	1,12	240	285	1
44.	1200	0,7	135	100	0
45.	900	0,35	105	85	0
46.	950	0,35	105	206	0
47.	5000	1,33	275	450	1
48.	7500	1,4	845	450	1
49.	950	0,35	120	75	0
50.	4800	1,19	390	210	1

Sumber : Data primer

6.2. Analisa Data

Analisa data dilakukan setelah diperoleh nilai atau hasil dari pengolahan data primer yang dikumpulkan. Dan berdasarkan informasi yang telah didapat dari penyebaran questioner, diperoleh gambaran bahwa alasan utama petani menanam bawang merah antara lain karena bawang merah memiliki nilai ekonomi (nilai jual) yang tinggi dibanding dengan tanaman pertanian lainnya, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani. Kemudian untuk menganalisisnya menggunakan alat analisis regresi berganda..

Untuk mempermudah dalam pendugaan terhadap fungsi produksi tersebut, maka model persamaan fungsi produksi tersebut diubah kedalam bentuk linier berganda dengan mentransformasikan model tersebut menjadi bentuk logaritma natural (Ln). Hasil dari transformasi dari persamaan diatas adalah sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln a_0 + b_1 \ln x_1 + b_2 \ln x_2 + b_3 \ln x_3 + D$$

Keterangan :

$$\ln Y = \text{Produksi bawang merah.....(kg)}$$

$\ln X_1$ = Luas lahan.....(ha)

$\ln X_2$ = Tenaga kerja.....(kg)

$\ln X_3$ = Pupuk.....(jam kerja)

D =Dummy(Jenis bibit bawang merah)

D = 1(jenis Tiron), D=0 (jenis Philip)

a = konstanta

b = koefisien regresi masing-masing variabel

Hasil pengolahan (analisis) data primer yang diproses melalui computer dengan menggunakan program Eviews, dapat dilihat pada pembahasan dibawah ini.

6.3. Hasil Analisis Regresi

Berdasarkan pada analisis yang dilakukan, maka diperoleh persamaan fungsi produksi sebagai berikut :

$$\ln Y = 7.775674569 + 0.5903322949 \ln X_1 + 0.1422496149 \ln X_2 + 0.4358348226 \ln X_3 + 0.281913D$$

$$T_{hi} = (5.964852) \quad (4.431296) \quad (3.868377) \quad (2.659936) \quad (3.095424)$$

Tabel 6.2.

Hasil Analisis Data Primer Produksi Bawang Merah

Variabel Independen	T_{hitung}	T_{tabel}	α	Koefisien
Konstanta	5.964852	1,684	5%	7.775675
$\ln X_1$	4.431296	1,684	5%	0.590332
$\ln X_2$	2.659936	1,684	5%	0.142250
$\ln X_3$	3.868377	1,684	5%	0.435835
D	3.095424	1,684	5%	0.281980

$$\begin{aligned}
 R\text{-squared}(R^2) &= 0.928794 & F\text{-stat} &= 146.7432 \\
 \text{Adjusted } R^2 &= 0.922465 & n &= 50 \\
 \text{D-W stat} &= 2.171252
 \end{aligned}$$

Keterangan :

Berdasarkan hasil regresi diketahui $F_{hitung} = 146.7432$

$$\begin{aligned}
 F_{tabel} &= F(k-1; n-k) \\
 &= F(\alpha = 5\%; k; n-k) \\
 &= F(0,05; 4; 46) = 2.61
 \end{aligned}$$

Dengan demikian $F_{hitung} > F_{tabel}$ yang berarti variabel independen yaitu luas lahan, pupuk, tenaga kerja, dummy(jenis bibit yang ditanam), secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen yaitu produksi bawang merah.

6.3.1. Pengujian Hipotesis Secara Simultan

Pengujian terhadap variabel independen secara bersama-sama atau serempak (simultan) dilakukan melalui uji F (uji Fisher). Tujuannya untuk mengetahui apakah seluruh faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi berpengaruh terhadap nilai produksi.

Dari hasil pengujian diperoleh nilai F_{hitung} adalah 146.7432 sedangkan nilai $F_{tabel} = (\alpha=0,05; k-1; n-k)=2,84$, dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ hipotesis terhadap uji F adalah :

- $H_0: X_1 = X_2 = X_3 = X_4 = 0$ artinya secara bersama-sama variabel independent (faktor produksi luas lahan, pupuk, tenaga kerja, dummy) tidak berpengaruh secara positif terhadap nilai produksi bawang merah

- $H_a: X_1 \neq X_2 \neq X_3 \neq X_4 \neq 0$ artinya semua variabel independent (faktor produksi luas lahan, pupuk, tenaga kerja, dummy) berpengaruh secara positif terhadap nilai produksi bawang merah

Berdasarkan pada hasil estimasi diketahui nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti bahwa seluruh variabel independen (faktor produksi luas lahan, pupuk, tenaga kerja, dummy) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh secara signifikan terhadap nilai produksi bawang merah.

6.3.2. Pengujian Hipotesis Secara Parsial

Dari hasil estimasi maka pengujian terhadap masing-masing variabel independent secara parsial dengan uji t satu sisi (*one tail test*) adalah sebagai berikut :

a). Pengujian terhadap luas lahan (X_1)

- $H_0 : b_1 = 0$ variabel lahan tidak berpengaruh terhadap produksi bawang merah.
- $H_a : b_1 > 0$ variabel lahan berpengaruh terhadap produksi bawang merah.

Nilai t-hitung = 4,431296

Nilai t-tabel (pada $\alpha = 5\%$) = 1,684

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ (pada $\alpha = 5\%$), dengan uji t satu sisi maka $4,43129 > 1,684$ yang berarti bahwa luas lahan secara signifikan berpengaruh positif terhadap produksi bawang merah

b). Pengujian terhadap jumlah tenaga kerja (X_2)

- $H_0 : b_2 = 0$ variabel tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi bawang merah.

- $H_a : b_2 > 0$ variabel tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi bawang merah.

Nilai t-hitung = 2,659936

Nilai t-tabel (pada $\alpha = 5\%$) = 1,684

Karena t-hitung > t-tabel (pada $\alpha = 5\%$), dengan uji t satu sisi maka $2,659936 > 1,684$ yang berarti jumlah tenaga kerja secara signifikan berpengaruh positif terhadap produksi bawang merah.

c). Pengujian terhadap jumlah pupuk (X_3)

- $H_0 : b_3 = 0$ variabel pupuk tidak berpengaruh terhadap produksi bawang merah.

- $H_a : b_3 > 0$ variabel pupuk berpengaruh terhadap produksi bawang merah.

Nilai t-hitung = 3,868377

Nilai t-tabel (pada $\alpha = 5\%$) = 1,684

Karena t-hitung > t-tabel (pada $\alpha = 5\%$), dengan uji t satu sisi maka $3,868377 > 1,684$ yang berarti bahwa jumlah pupuk secara signifikan berpengaruh positif terhadap produksi bawang merah.

d). Pengujian terhadap dummy (D)

- $H_0 : D = 0$ perbedaan jenis bibit tidak berpengaruh terhadap produksi bawang merah.

- $H_a : D \neq 0$ perbedaan jenis bibit berpengaruh terhadap produksi bawang merah.

Nilai t-hitung = 3,091096

Nilai t-tabel (pada $\alpha = 5\%$) = 1,684

Karena $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ (pada $\alpha = 5\%$), dengan uji t satu sisi maka $3,091096 > 1,684$ yang berarti bahwa jenis bibit yang ditanam secara signifikan berpengaruh positif terhadap produksi bawang merah.

6.3.3. Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi Berganda (R^2)

Untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas dapat dilihat dari besarnya nilai R^2 . Dimana besarnya nilai R^2 adalah sebesar 0,928794 yang artinya 92% produksi bawang merah dipengaruhi oleh faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, pupuk, dan dummy (jenis bibit yang ditanam). Sedangkan sebesar 0,071206 atau 7% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dirumuskan dalam model.

6.4. Uji Asumsi Klasik

6.4.1. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan keadaan dimana satu atau lebih variabel independen dapat dinyatakan sebagai kombinasi linier dari variabel independent lainnya, atau dengan kata lain variabel independen merupakan

fungsi dari variabel independen lainnya. Uji ini pada dasarnya digunakan untuk menguji apakah ada hubungan linier diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Dengan menguji variabel penjelas yang mana hubungannya dengan variabel penjelas lainnya digunakan cara meregresi tiap variabel penjelas atau sisa variabel penjelas lainnya dengan menghitung nilai R^2 .

Sesudah dilakukan analisis regresi diantara variabel-variabel bebasnya dengan bantuan komputer, dengan metode Least Squares maka diperoleh nilai-nilai sebagai berikut :

Tabel 6.3.
Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel dependen	Variabel independen	Correlation	Kesimpulan
Ln Y	Ln X ₁ , Ln X ₂ , Ln X ₃ , D	0.781032	Tidak ada multikolinearitas
Ln Y	Ln X ₂ , Ln X ₁ , Ln X ₃ , D	0.545061	Tidak ada multikolinearitas
Ln Y	Ln X ₃ , Ln X ₂ , Ln X ₁ , D	0.712539	Tidak ada multikolinearitas
Ln Y	D, Ln X ₃ , Ln X ₂ , Ln X ₁	0.2955564	Tidak ada multikolinearitas

Hasil uji multikolinearitas Nilai R^2 keseluruhan adalah 0,928794

Dari hasil pengujian terhadap multikolinearitas pada masing-masing variabel penjelas diperoleh nilai correlation matriks kurang dari 0,928794 yang berarti tidak terdapat multikolinearitas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, pupuk, dan dummy (jenis bibit yang ditanam) tidak terjadi multikolinearitas.

6.4.2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi apabila variabel gangguan mempunyai variabel yang sama untuk semua observasi. Selanjutnya menentukan hipotesis yang menyatakan jika dari perhitungan menghasilkan nilai t-hitung $>$ t-tabel maka dapat dikatakan terdapat heteroskedastisitas, sedangkan jika t-hitung $<$ t-

tabel maka dapat dikatakan tidak terdapat heteroskedastisitas. Dalam pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji White.

Jika observasi X R -squared $< X^2$ (chi-squared) tabel maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Pada $Df=7$ dan $\alpha=5\%$, diperoleh hasil regresi $0.395040 < 15.51$. Dari hasil pengujian tersebut disimpulkan bahwa semua variabel independen tidak signifikan atau dikatakan pada model penelitian tidak terjadi heteroskedastisitas.

6.4.3. Uji Autokorelasi

Berdasarkan perhitungan komputer diperoleh hasil bahwa DW-stat sebesar 2,171252 dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ diperoleh :

Nilai tabel dl ($\alpha = 5\%$; k' ; n) = (0,05 ; 4 ; 50) sebesar 1,378

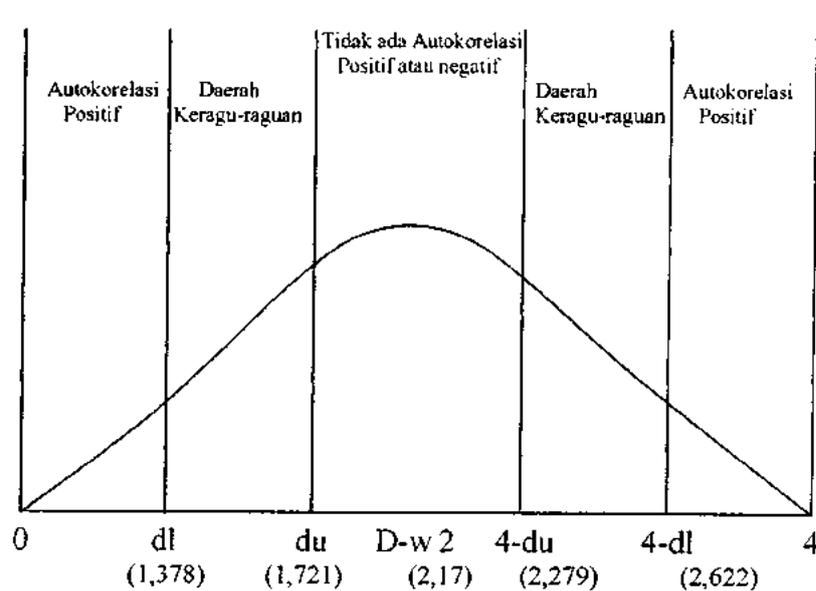
Nilai tabel du ($\alpha = 5\%$; k' ; n) = (0,05 ; 4 ; 50) sebesar 1,721

Dimana :

- Ho ditolak jika $d < dl$ dan $d > 4-dl$ dan Ha diterima jika $d < dl$ dan $d > 4-dl$
- Ho diterima jika $d > du$ dan $d < 4-du$ dan Ha ditolak jika $d > du$ dan $d < 4-du$
- Ho dan Ha berada di daerah ketidakpastian jika $dl \leq d \leq du$ dan $4-du \leq d \leq 4-dl$

Gambar 6.5.

Hasil Analisis Autokorelasi Dengan Uji Durbin-Watson



Dari gambar diatas terlihat bahwa Dw yang diperoleh sebesar 2,171252 terletak antara $d_u \leq Dw \leq 4 - d_u$ yaitu $1,721 \leq 2,171252 \leq 2,279$ sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam analisis ini tidak terdapat autokorelasi.

6.5. Interpretasi Hasil Analisis

Berdasarkan hasil regresi yang diperoleh diatas dapat diinterpretasikan bahwa koefisien konstanta sebesar 7,775674569 berarti jika luas lahan, jumlah tenaga kerja, jumlah pupuk, dummy(bibit yang ditanam) tetap maka, nilai produksi bawang merah akan bertambah atau meningkat sebesar 7,7%. Ini berarti meskipun penggunaan faktor produksi tidak ditingkatkan produksi bawang merah tetap akan meningkat, dan masing-masing variabel dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

a. Luas lahan (X_1)

Koefisien luas lahan sebesar 0,5903322949 berarti apabila terdapat penambahan luas lahan seluas 1 persen, dalam keadaan ceteris paribus, maka volume atau nilai produksi bawang merah akan naik sebesar 0,59%. Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan berada pada tahap II dimana $\Sigma p > 0$ dan $\Sigma p < 1$ atau $0 < \Sigma p < 1$ yaitu tahap rasional. Dalam keadaan ini petani bawang merah di Kecamatan Sanden akan memperoleh keuntungan dengan meningkatnya produksi bawang merah apabila menambah luas lahan pertanian yang dimiliki. Faktor produksi ini memberikan sumbangan yang besar karena tanah merupakan penghasil pertanian yaitu tempat dimana produksi bawang merah berlangsung dan bawang merah dihasilkan.

b. Tenaga kerja (X_2)

Koefisien tenaga kerja sebesar 0,1422496149 berarti apabila terdapat penambahan penggunaan tenaga kerja 1 persen, dalam keadaan ceteris paribus, maka volume atau nilai produksi bawang merah akan naik sebesar 0,14%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja berada pada tahap II dimana $\Sigma p > 0$ dan $\Sigma p < 1$ atau $0 < \Sigma p < 1$ yaitu tahap rasional. Dalam keadaan ini petani di Kecamatan Sanden masih memperoleh keuntungan dengan meningkatnya produksi bawang merah apabila menambah jam kerja dalam pengelolaan tanaman. Faktor ini sumbangannya tidak begitu besar karena sebagian besar tenaga kerja berasal dari anggota keluarga petani sendiri, sehingga sering tidak dinilai. Bila tenaga kerja dianggap kurang, baru menggunakan tenaga kerja dari luar anggota keluarga.

c. Pupuk (X_3)

Koefisien pupuk sebesar 0,4358348226 berarti apabila terdapat penambahan penggunaan pupuk sebanyak 1 persen, dalam keadaan ceteris paribus, maka volume atau nilai produksi akan naik sebesar 0,43%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk ini berada pada tahap II dimana $\Sigma p > 0$ dan $\Sigma p < 1$ atau $0 < \Sigma p < 1$ yaitu tahap rasional. Dalam keadaan ini petani di Kecamatan Sanden masih memperoleh keuntungan dengan meningkatnya produksi bawang merah apabila menambah penggunaan pupuk pada pemeliharaan tanaman bawang merah. Faktor ini berperan sangat penting karena dengan pemberian pupuk yang proporsional kesuburan tanah akan terjaga dengan baik sehingga dapat berproduksi tinggi.

d. Dummy (Jenis bawang merah)

Koefisien dummy sebesar 0,281979513 berarti apabila dalam keadaan ceteris paribus, maka volume atau produksi bawang merah akan meningkat sebesar 0,28%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan jenis bibit yang ditanam berada pada tahap II dimana $\Sigma p > 0$ atau $\Sigma p < 1$ atau $0 < \Sigma p < 1$ yaitu tahap rasional. Dimana produksi bawang merah jenis Tiron lebih besar dibandingkan jenis Philip

BAB VII

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

7.1. Kesimpulan

Ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, adapun kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan baik secara bersama-sama maupun secara individu terbukti bahwa luas lahan, jumlah tenaga kerja, jumlah pupuk, dan jenis bibit bawang merah yang ditanam berpengaruh secara nyata terhadap produksi bawang merah. Hal ini terlihat dari hasil analisis yang positif dan signifikan terhadap produksi bawang merah.
2. Faktor produksi luas lahan berpengaruh besar terhadap tinggi rendahnya produksi bawang merah, namun faktor produksi pupuk dan jenis bibit yang digunakan berpengaruh besar juga terhadap produksi bawang merah dibandingkan dengan faktor produksi tenaga kerja.
3. Berbagai kendala yang dihadapi petani secara umum menyangkut peningkatan produksi bawang merah antara lain kendala dalam memperoleh modal, penyakit yang sering menyerang tanaman, harga yang cenderung turun pada saat musim panen kendala kekeringan yang sangat berpengaruh terhadap hasil panen, serta kendala dalam memperoleh benih bawang merah yang berkualitas.

7.2. Implikasi

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan maka dapat diimplikasikan sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan produksi bawang merah di Kecamatan Sanden sebagai daerah sentra bawang merah di Kabupaten Bantul, langkah yang dapat dilakukan petani antara lain dengan menambah luas lahan, tetapi dalam penambahan luas lahan tidak boleh melebihi tahap produksi III ($E_p < 0$) jika penambahannya melebihi tahap ini produksi bawang merah justru akan turun sehingga penambahannya harus tetap berada pada tahap produksi II ($0 < E_p < 1$), kemudian dengan menggunakan pupuk sesuai dengan porsinya, dan menambah jumlah tenaga kerja serta menanam jenis tiron karena produksinya lebih besar daripada Philip.
2. Berkaitan dengan permasalahan kekeringan yang sering dihadapi petani di Kecamatan Sanden, hendaknya pemerintah daerah setempat ikut berpartisipasi mengatasi masalah tersebut misalnya dengan memperbaiki sistem irigasi sehingga lahan-lahan bawang merah akan tetap tercukupi kebutuhan airnya pada musim kemarau.
3. Untuk mengatasi masalah kesulitan dalam memperoleh benih yang berkualitas, hendaknya gudang pembenihan yang ada di 3 Kecamatan yaitu di Kecamatan Soge, Sanden, Srigading segera difungsikan.

4. Sedangkan untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi petani dalam pengelolaan lahanya, Dinas Pertanian harus lebih aktif dalam melakukan penyuluhan dan pelatihan kepada petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari Sudarman, *Teori Ekonomi Mikro*, BPFE UGM, Yogyakarta, 2000
- Boediono, *Seri Sinopsis : Pengantar Ekonomi Mikro*, BPFE UGM,
Yogyakarta, 1992
- Badan Pusat Statistik, *Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka*, 2002
- Badan Pusat Statistik, *Bantul Dalam Angka*, 2003
- Badan Pusat Statistik, *Bantul Dalam Angka*, Pertengahan 2004
- Damodar Gujarati, Terjemahan Sumarno Zain, *Ekonometrika Dasar*,
Erlangga, Jakarta, 1995
- Lincoln Arsyad, *Ekonomi Mikro : Ikhtisar Teori dan Tanya Jawab*,
BPFE UGM, Yogyakarta, 1987
- Mubyarto, *Tri Masalah dan Prospeknya*, LP3ES Jakarta, 1995
- Soelistyo, *Pengantar Ekonometri 1*, FE UGM, Yogyakarta, 1982
- Soediyono Reksopreyitno, *Pengantar Ekonomi Mikro : Edisi Millenium*,
BPFE UGM, Yogyakarta, 2000
- Singgih Wibowo, *Budi Daya Bawang*, Penebar Swadaya, Jakarta, 1989
- Soekartawi, *Teori Ekonomi Produksi : Edisi Pertama*, CV Rajawali,
Jakarta, 2000
- Soekartawi, *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi*, PT
Raja Grafindo Persada. Jakarta, 2002

LAMPIRAN

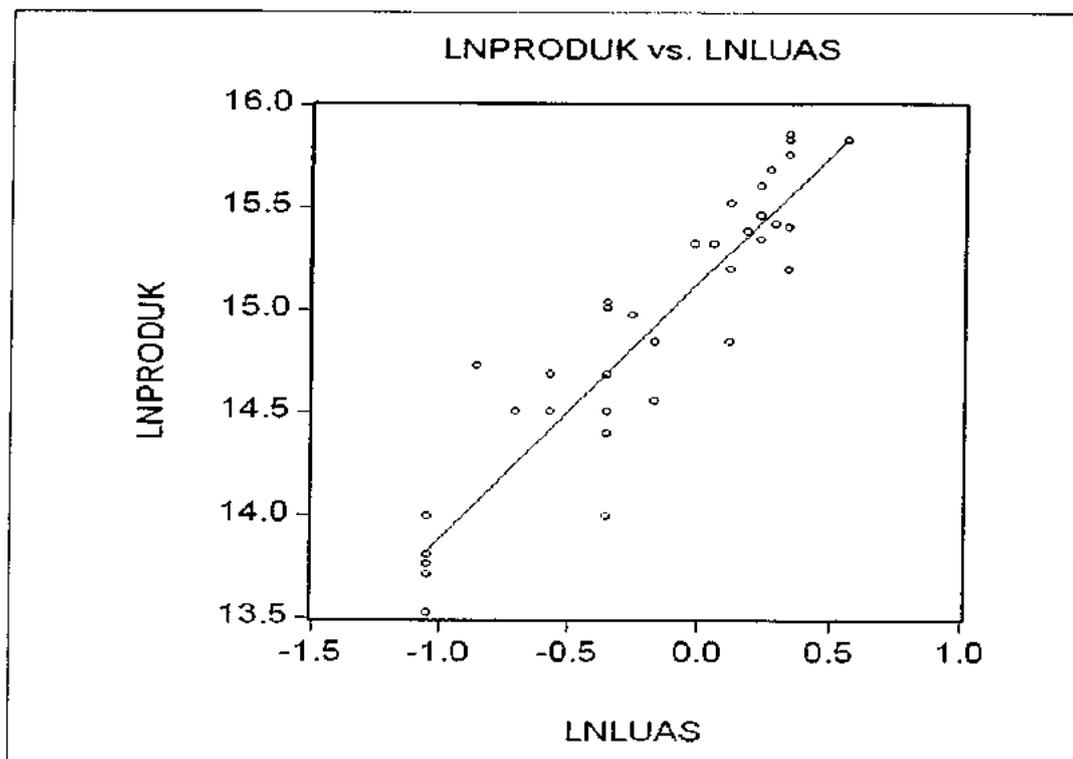
Lampiran : Data primer

obs	Produksi (kg)	Luas lahan (ha)	Jml tenaga kerja(jam kerja)	Jml pupuk(kg)	Dummy
1.	7500	1,75	840	400	1
2	2400	0,56	315	100	1
3	1200	0,35	120	80	1
4	750	0,35	75	85	0
5	1200	0,35	120	80	1
6	3400	0,7	150	200	1
7	4500	1,05	225	300	1
8	1200	0,7	120	200	0
9	2500	0,42	105	150	1
10	2000	0,56	195	100	1
11	3200	0,77	165	160	1
12	2400	0,7	320	160	1
13	2000	0,49	195	100	1
14	3300	0,7	180	200	1
15	2000	0,7	210	120	1
16	2000	0,7	225	120	1
17	4000	1,4	190	200	1
18	900	0,35	75	70	0
19	4000	1,4	195	200	1
20	2100	0,84	285	100	0
21	2400	0,7	450	100	1
22	2800	1,12	180	160	1
23	2400	0,7	450	100	1
24	2800	0,84	135	120	1
25	4900	1,4	195	200	1
26	1800	0,7	165	100	1
27	6000	1,26	240	300	1
28	1000	0,35	120	100	0
29	5200	1,26	270	300	0
30	4600	1,26	290	300	1
31	4500	1,05	230	280	1
32	4000	1,12	225	280	0
33	4500	0,98	150	270	0
34	6000	1,26	315	300	1
35	5500	1,12	240	280	1
36	7700	1,4	960	420	1
37	6500	1,3	360	350	1
38	2000	0,7	225	100	1
39	1200	0,35	135	60	0
40	900	0,35	100	80	0
41	7000	1,4	750	380	1
42	4600	1,26	240	290	1
43	5500	1,12	240	285	1
44	1200	0,7	135	100	0
45	900	0,35	105	85	0
46	950	0,35	105	206	0
47	5000	1,33	275	450	1
48	7500	1,4	845	450	1
49	950	0,35	120	75	0
50	4800	1,19	390	210	1

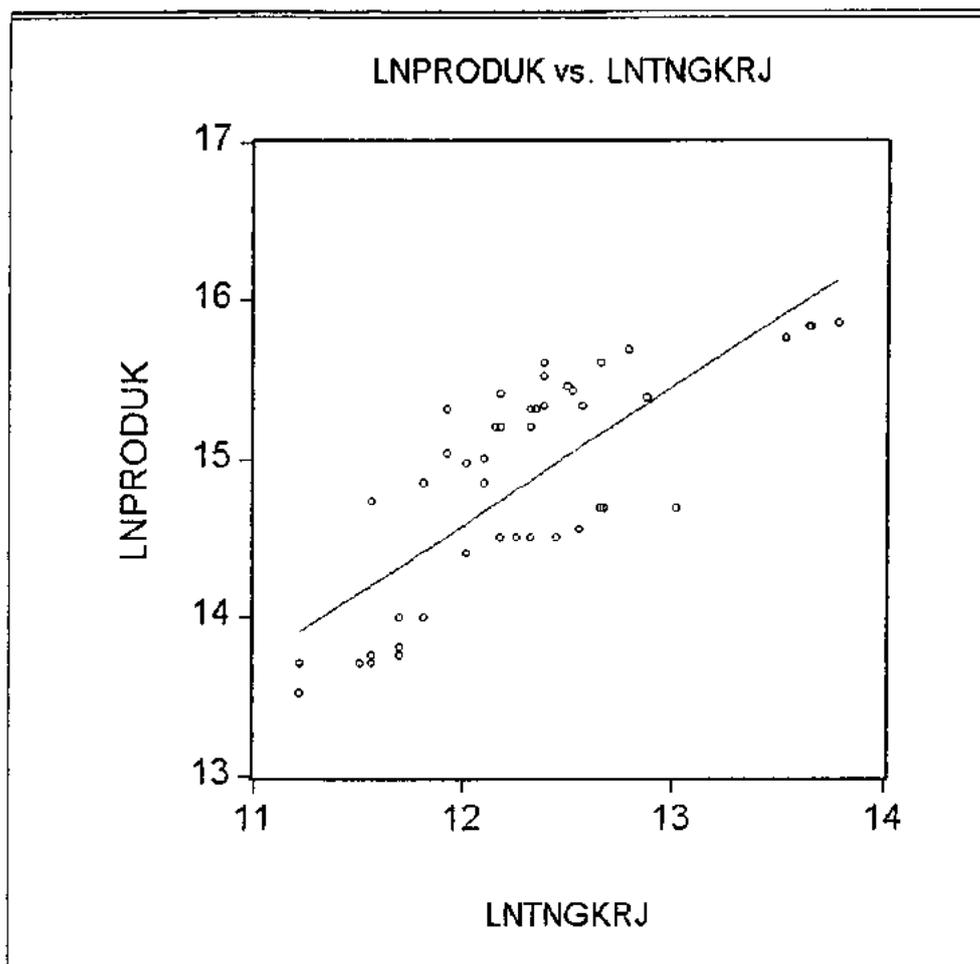
Lampiran : data setelah di logkan

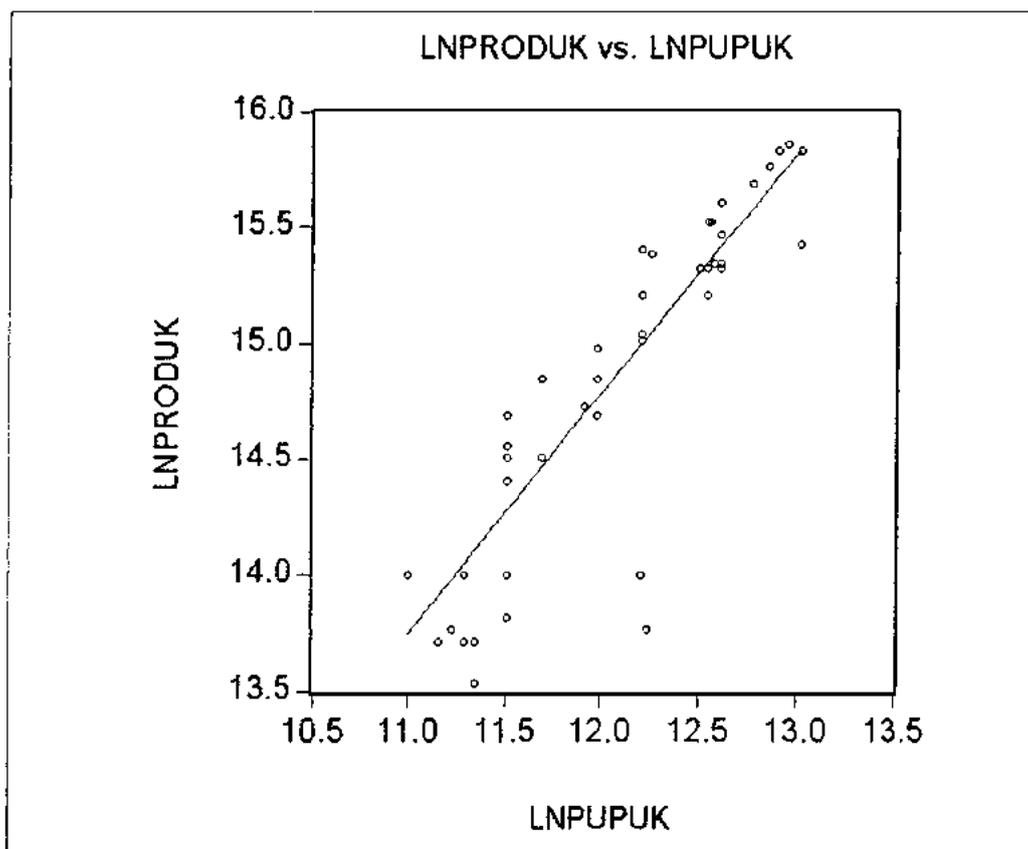
obs	LN Y	LN X1	LN X2	LN X3	D
1	15.83041358	0.559615788	12.89921983	13.64115717	1
2	14.6909793	-0.579818495	11.51292546	12.66032792	1
3	13.99783211	-1.049822124	11.28978191	11.69524702	1
4	13.52782849	-1.049822124	11.35040654	11.22524339	0
5	13.99783211	-1.049822124	11.28978191	11.69524702	1
6	15.03928599	-0.356674944	12.20607265	11.91839057	1
7	15.31958795	0.048790164	12.61153775	12.32385568	1
8	13.99783211	-0.356674944	12.20607265	11.69524702	0
9	14.73180129	-0.867500568	11.91839057	11.56171563	1
10	14.50865774	-0.579818495	11.51292546	12.18075484	1
11	14.97866137	-0.261364764	11.98292909	12.01370075	1
12	14.6909793	-0.356674944	11.98292909	12.67607627	1
13	14.50865774	-0.713349888	11.51292546	12.18075484	1
14	15.00943303	-0.356674944	12.20607265	12.10071213	1
15	14.50865774	-0.356674944	11.69524702	12.25486281	1
16	14.50865774	-0.356674944	11.69524702	12.32385568	1
17	15.20180492	0.336472237	12.20607265	12.15477935	1
18	13.71015004	-1.049822124	11.15625052	11.22524339	0
19	15.20180492	0.336472237	12.20607265	12.18075484	1
20	14.5574479	-0.174353387	11.51292546	12.56024446	0
21	14.6909793	-0.356674944	11.51292546	13.01700286	1
22	14.84512998	0.113328685	11.98292909	12.10071213	1
23	14.6909793	-0.356674944	11.51292546	13.01700286	1
24	14.84512998	-0.174353387	11.69524702	11.81303006	1
25	15.40474576	0.336472237	12.20607265	12.18075484	1
26	14.40329722	-0.356674944	11.51292546	12.01370075	1
27	15.60727003	0.231111721	12.61153775	12.3883942	1
28	13.81551056	-1.049822124	11.51292546	11.69524702	0
29	15.46416918	0.231111721	12.61153775	12.50617724	0
30	15.34156686	0.231111721	12.61153775	12.5776362	1
31	15.31958795	0.048790164	12.54254488	12.34583459	1
32	15.20180492	0.113328685	12.54254488	12.32385568	0
33	15.31958795	-0.020202707	12.50617724	11.91839057	0
34	15.60727003	0.231111721	12.61153775	12.66032792	1
35	15.52025865	0.113328685	12.54254488	12.3883942	1
36	15.85673089	0.336472237	12.94800999	13.77468856	1
37	15.68731273	0.262364264	12.76568843	12.79385931	1
38	14.50865774	-0.356674944	11.51292546	12.44901882	1
39	13.99783211	-1.049822124	11.00209984	11.81303006	0
40	13.71015004	-1.049822124	11.28978191	11.51292546	0
41	15.76142071	0.336472237	12.84792653	13.52782849	1
42	15.34156686	0.231111721	12.5776362	12.3883942	1
43	15.52025865	0.113328685	12.56024446	12.3883942	1
44	13.99783211	-0.356674944	11.51292546	11.81303006	0
45	13.71015004	-1.049822124	11.35040654	11.56171563	0
46	13.76421726	-1.049822124	12.23563145	11.56171563	0
47	15.42494847	0.285178942	13.01700286	12.52452638	1
48	15.83041358	0.336472237	13.01700286	13.64709191	1
49	13.76421726	-1.049822124	11.22524339	11.69524702	0
50	15.38412648	0.173953307	12.25486281	12.87390202	1

SCATTER PLOT



SCATTER PLOT



SCATTER PLOT

REGRESI

Dependent Variable: LN Y				
Method: Least Squares				
Date: 05/11/05 Time: 12:20				
Sample: 1 50				
Included observations: 50				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN X1	0.590332	0.133219	4.431296	0.0001
LN X2	0.142250	0.053479	2.659936	0.0108
LN X3	0.435835	0.112666	3.868377	0.0004
D	0.281980	0.091096	3.095424	0.0034
C	7.775675	1.303582	5.964852	0.0000
R-squared	0.928794	Mean dependent var	14.81711	
Adjusted R-squared	0.922465	S.D. dependent var	0.685737	
S.E. of regression	0.190944	Akaike info criterion	-0.379033	
Sum squared resid	1.640683	Schwarz criterion	-0.187831	
Log likelihood	14.47583	F-statistic	146.7432	
Durbin-Watson stat	2.171252	Prob(F-statistic)	0.000000	

Estimation Equation:

=====

$$\text{LN Y} = \text{C}(1) \cdot \text{LN X1} + \text{C}(2) \cdot \text{LN X2} + \text{C}(3) \cdot \text{LN X3} + \text{C}(4) \cdot \text{D} + \text{C}(5)$$

Substituted Coefficients:

=====

$$\text{LN Y} = 0.5903322949 \cdot \text{LN X1} + 0.1422496149 \cdot \text{LN X2} + 0.4358348226 \cdot \text{LN X3} \\ + 0.281979513 \cdot \text{D} + 7.775674569$$

Keterangan :

LN Y = LN Produksi bawang merah

LN X₁ = LN Luas lahan

LN X₂ = LN Tenaga Kerja

LN X₃ = LN Pupuk

D = Dummy

UJI HETEROSKEDASTISITAS

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	3.918009	Probability	0.002262	
Obs*R-squared	19.75199	Probability	0.006131	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 05/11/05 Time: 11:14				
Sample: 1 50				
Included observations: 50				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.090721	5.718201	0.190745	0.8496
LN X1	-0.091995	0.041257	-2.229767	0.0312
LN X1^2	-0.100880	0.044280	-2.278254	0.0279
LN X2	-0.388242	0.497850	-0.779837	0.4399
LN X2^2	0.014368	0.019710	0.728995	0.4701
LN X3	0.202805	0.831670	0.243852	0.8085
LN X3^2	-0.005911	0.034574	-0.170965	0.8651
D	-0.050059	0.018426	-2.716683	0.0095
R-squared	0.395040	Mean dependent var	0.032814	
Adjusted R-squared	0.294213	S.D. dependent var	0.054736	
S.E. of regression	0.045984	Akaike info criterion	-3.175380	
Sum squared resid	0.088812	Schwarz criterion	-2.869456	
Log likelihood	87.38449	F-statistic	3.918009	
Durbin-Watson stat	2.033224	Prob(F-statistic)	0.002262	

RESIDUAL PLOT

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1	15.8304	15.9504	-0.11998	. * .
2	14.6910	14.5340	0.15695	. * .
3	13.9978	14.0220	-0.02420	. * .
4	13.5278	13.6996	-0.17179	. * .
5	13.9978	14.0220	-0.02420	. * .
6	15.0393	14.8623	0.17697	. * .
7	15.3196	15.3361	-0.01648	. * .
8	13.9978	14.5486	-0.55076	* . .
9	14.7318	14.3846	0.34716	. . *
10	14.5087	14.4658	0.04285	. * .
11	14.9787	14.8349	0.14378	. * .
12	14.6910	14.8728	-0.18186	. * .
13	14.5087	14.3870	0.12168	. * .
14	15.0094	14.8883	0.12118	. * .
15	14.5087	14.6875	-0.17889	. * .
16	14.5087	14.6974	-0.18870	. * .
17	15.2018	15.3051	-0.10332	. * .
18	13.7102	13.6150	0.09515	. * .
19	15.2018	15.3088	-0.10702	. * .
20	14.5574	14.4772	0.08028	. * .
21	14.6910	14.7165	-0.02552	. * .
22	14.8451	15.0685	-0.22333	. * .
23	14.6910	14.7165	-0.02552	. * .
24	14.8451	14.7323	0.11281	. * .
25	15.4047	15.3088	0.09592	. * .
26	14.4033	14.5738	-0.17048	. * .
27	15.6073	15.4529	0.15439	. * .
28	13.8155	13.8373	-0.02180	. * .
29	15.4642	15.1877	0.27652	. . *
30	15.3416	15.4798	-0.13823	. * .
31	15.3196	15.3091	0.01046	. * .
32	15.2018	15.0621	0.13969	. * .
33	15.3196	14.9098	0.40983	. . *
34	15.6073	15.4916	0.11571	. * .
35	15.5203	15.3533	0.16698	. * .
36	15.8567	15.8589	-0.00219	. * .
37	15.6873	15.5962	0.09112	. * .
38	14.5087	14.6357	-0.12704	. * .
39	13.9978	13.6314	0.36640	. . *
40	13.7102	13.7141	-0.00397	. * .

41	15.7614	15.7802	-0.01877		.	*	.	
42	15.3416	15.4381	-0.09654		.	*		
43	15.5203	15.3610	0.15927		.		*	
44	13.9978	14.2633	-0.26542		*	.		
45	13.7102	13.7475	-0.03733		.	*	.	
46	13.7642	14.1333	-0.36908		*	.		
47	15.4249	15.6809	-0.25593		*	.		
48	15.8304	15.8708	-0.04043		.	*	.	
49	13.7642	13.7119	0.05229		.		*	
50	15.3841	15.3327	0.05138		.		*	

UJI MULTIKOLINERITAS VARIABEL LN X1

Dependent Variable: LN X1				
Method: Least Squares				
Date: 05/11/05 Time: 12:29				
Sample: 1 50				
Included observations: 50				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN X2	0.220068	0.091888	2.394967	0.0208
LN X3	0.564771	0.067194	8.405137	0.0000
D	0.139823	0.105875	1.320650	0.1932
C	-9.851989	0.884255	-11.14157	0.0000
R-squared	0.781032	Mean dependent var	-0.255720	
Adjusted R-squared	0.766751	S.D. dependent var	0.509309	
S.E. of regression	0.245975	Akaike info criterion	0.109447	
Sum squared resid	2.783176	Schwarz criterion	0.262409	
Log likelihood	1.263829	F-statistic	54.69201	
Durbin-Watson stat	1.391845	Prob(F-statistic)	0.000000	

UJI MULTIKOLINERITAS VARIABEL LN X2

Dependent Variable: LN X2				
Method: Least Squares				
Date: 05/11/05 Time: 12:30				
Sample: 1 50				
Included observations: 50				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN X1	0.621247	0.221822	2.800659	0.0074
LN X3	0.088305	0.214358	0.411953	0.6823
D	0.292581	0.109030	2.683483	0.0101
C	11.15654	2.645686	4.216880	0.0001
R-squared	0.545061	Mean dependent var	12.27080	
Adjusted R-squared	0.515391	S.D. dependent var	0.593676	
S.E. of regression	0.413281	Akaike info criterion	1.147239	
Sum squared resid	7.856841	Schwarz criterion	1.300200	
Log likelihood	-24.68097	F-statistic	18.37082	
Durbin-Watson stat	1.901765	Prob(F-statistic)	0.000000	

UJI MULTIKOLINERITAS VARIABEL LN X3

Dependent Variable: LN X3				
Method: Least Squares				
Date: 05/11/05 Time: 12:31				
Sample: 1 50				
Included observations: 50				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN X2	0.052943	0.123735	0.427871	0.6707
LN X1	0.955866	0.125895	7.592589	0.0000
D	-0.106036	0.130516	-0.812433	0.4207
C	11.70287	1.499843	7.802732	0.0000
R-squared	0.712539	Mean dependent var	12.03174	
Adjusted R-squared	0.693791	S.D. dependent var	0.578289	
S.E. of regression	0.320003	Akaike info criterion	0.635644	
Sum squared resid	4.710480	Schwarz criterion	0.788606	
Log likelihood	-11.89110	F-statistic	38.00718	
Durbin-Watson stat	0.949063	Prob(F-statistic)	0.000000	

UJI MULTIKOLINERITAS VARIABEL D

Dependent Variable: D				
Method: Least Squares				
Date: 05/11/05 Time: 12:33				
Sample: 1 50				
Included observations: 50				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN X3	-0.159841	0.186982	-0.854848	0.3971
LN X2	0.264424	0.098545	2.683266	0.0101
LN X1	0.356731	0.206575	1.726883	0.0909
C	-0.510294	2.189664	-0.233047	0.8168
R-squared	0.295564	Mean dependent var	0.720000	
Adjusted R-squared	0.249622	S.D. dependent var	0.453557	
S.E. of regression	0.392891	Akaike info criterion	1.046050	
Sum squared resid	7.100719	Schwarz criterion	1.199012	
Log likelihood	-22.15125	F-statistic	6.433476	
Durbin-Watson stat	1.665013	Prob(F-statistic)	0.000991	

Questioner

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah (Kasus Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul)

Daftar pertanyaan untuk petani

I. Identitas Petani

1. Nama :
2. Desa :
3. Kecamatan :
4. Umur/Pendidikan terakhir :
5. Jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan :

II. Luas penggunaan tanah

Macam penggunaan	Luas dan status tanah yang digarap			
	Milik/ha (1)	Rp (2)	Sewa (3)	Rp (4)
1. Bawang merah				
2. padi				
3. jagung kedelai				
4. lain-lain (sebutkan)				

III. Penggunaan sarana produksi

Jenis	Jumlah yang digunakan	
	Jumlah	Rp
1. Bibit		
2. Pupuk		
a. Kandang/kompos		
b. Buatan		
3. Obat-obatan		
a. Insektisida		
b. Fungisida		

IV. Jumlah Produksi

Jenis produksi	Jumlah fisik (kg)	Harga
1. Bawang merah		
2. Padi		
3. Jagung		
4. Kedelai		
5. Lain-lain		

V. Penggunaan tenaga kerja (bawang merah)

Macam pekerjaan	Keluarga sendiri		Luar keluarga		
	Jumlah tenaga kerja	@ Rp	Jumlah tenaga kerja	@ Rp	Jam kerja
1. Pengolahan Tanah					
a. Cangkulan					
b. Pembentukan bedeng dan parit					
c. Pengapuran tanah					
2. Persiapan menanam bibit					
a. Pemilihan bibit					
b. Tanam					
3. Pemeliharaan tanaman					
a. Pengairan/penyiraman					
b. Penyiangan dan pengemburan tanah					
c. Pemupukan					
- Pemupukan 1					
- Pemupukan 2					
4. pengobatan					
5. panen					
6. pengeringan					
7. pengolahan hasil					
8. pemasaran					
9. lain-lain					

VI. Keterangan lainnya

1. Berapa besarnya modal yang digunakan untuk satu kali musim tanam bawang merah? Rp....
2. berapa besar biaya yang dikeluarkan untuk pengolahan tanah (emmbajak/mencangkul/traktor) sawah ? Rp
3. berapa besarnya pinjaman dari bank?
Berapa besarnya bunga bank (bunga pinjaman) yang harus di bayar? Rp
4. Jenis bawang merah apa yang bapak/ibu tanam (Tiron (biru)/Philip)?
5. alasan bapak/ibu memilih jenis bawang merah tersebut?
6. dalam menyediakan bibit bawang merah diperoleh dari ?
 - a. Membeli di pasar
 - b. Menyemai sendiri
 - c. Beli di
7. Jumlah jam kerja perharijam
8. berapa upah kerja setiap hari ?
9. pemasaran hasil produksi bawang merah?
 - a. diambil pedagang
 - b. disetor ke
 - c. di jual ke tempat lain sebutkan
10. musim apa yang paling tepat untuk menanam bawang merah ?
11. mengapa bapak/ibu tidak mengganti jenis tanaman bawang merah dengan jenis tanaman lainnya sebagai tanaman utama?
12. berapa jumlah pendapatan bapak/ibu selama satu kali musim bawang merah?
13. faktor penghambat apa yang Bapak/Ibu hadapi dalam menanam bawang merah?