

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI JAGUNG DI KABUPATEN BLORA

(Studi Kasus Produksi Jagung Hibrida
di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora)



TESIS

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-2

Program Studi

Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Sawa Suryana

C4B002100

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
Juli 2007**

TESIS
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PRODUKSI JAGUNG
DI KABUPATEN BLORA
(Studi Kasus Produksi Jagung Hibrida
di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora)

disusun Oleh :

Sawa Suryana
C4B002100

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Juli 2007
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Anggota Penguji

Dr. Syafrudin Budiningharto

Pembimbing Pendamping

Dra. Johanna Maria Kodoatie, MEC.

Drs.R.Mulyo Hendarto, MSP.

Telah dinyatakan lulus Program Studi
Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Tanggal

Ketua Program Studi

Dr. Dwisetia Poerwono, MSc.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun belum/ tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, 12 Juli 2007

Sawa Suryana

ABSTRACT

Blora Regency is a good area for corn cultivation product. Because of agricultural cultivation is traditional style in Blora, so has an impact in low product fluctuation, but the corn demand is increase every year with traditional, cultivation like this, makes corn production in Blora is less. Corn product less may be because of less of capital, lack of fertilizer, less of special variety and also because of long hot season impact. Sub district of Banjarejo chooses as a sample in this observation became Banjarejo is the biggest corn production and is one of hybrid corn innovation in Blora regency.

By the way, if we look at the product from 1977 to 2005 corn production has fluctuation position. Some fact to increase hybrid corn such as: land area, manpower cost, new variety, plantation time and plantation, fertilizer and product cost must be predicted in hybrid corn business.

The problem in this observation is how variables input increase hybrid corn product especially at Banjarejo sub district in Blora. If variable input influence to hybrid corn product, which variables has the biggest influence.

Depends on this problem this observation wants to (1) to analyses the influence of variable input, such as land area, man power cost, new varieties, distance and hybrid corn at Banjarejo, Blora. (2) know the dominant of influence of hybrid corn product at Banjatrejo, Blora. To look for the answers to the problem and that observation purpose then has observed to some facts which influence to corn product at Banjarejo in Blora with take the sample for 170 respondents from 1717 hybrid corn farmers. The technic use proportional random sampling. Chosen respondent then has given questionnaire of business production which has done. Data analyses with SPSS program version 11.5. with statistic regression linier. Before to analyses, has assumption to test old assumption e.g. multicolinierity test, autocorrelation test, and heteroskedacity test.

The results of this research show that : (1) all of corn products that estimates to give positive objects because all independent variables looks that variation land area (X1), New varieties (X2) distance and plantation lots (X3), man power Cost (X4) and cost of variables fertilizer buyer influence to hybrid corn product significant (Y). Consist of the analyse to table 5.5. see that F calculate to = 32,197 is significant, because $p > 05$. So H_0 without influence of land area, new varieties , distance and plantation lots, manpower cost, fertilizer buyer to hybrid corn product, undeceived, and hypothesis alternative (H_a) received. (2) Depends on analyses of statistic at that table and partial test gives distance variable and plantation lots (X3) give the biggest dominant influence to corn product (Y) at Banjarejo sub district in Blora.

Key Words : Production, Hybrid Corn Production , Production factor.

ABSTRAKSI

Kabupaten Blora merupakan daerah yang sesuai untuk pengembangan tanaman jagung. Mengingat skala pengelolaan pertanian di Blora masih bersifat tradisional maka produksinya masih relatif rendah dan produktivitasnya berfluktuasi, sedangkan permintaannya kebutuhan akan jagung semakin meningkat untuk tiap tahunnya. Dengan pengelolaan pertanian yang masih tradisional ini, mengakibatkan produksi Jagung di Kabupaten Blora kurang maksimal. Belum maksimalnya produksi jagung ini mungkin disebabkan karena kurang modal, langkanya pupuk, terbatasnya persediaan bibit unggul dan juga karena pengaruh musim kemarau yang panjang. Kecamatan Banjarejo dipilih sebagai sample dalam penelitian ini dengan alasan bahwa Kecamatan Banjarejo merupakan daerah produksi jagung terbesar dan merupakan salah satu wilayah daerah pengembangan tanaman jagung hibrida di kabupaten Blora.

Disisi lain, bila ditinjau dari hasil produksi dari tahun 1997-2005 produksi jagung mengalami fluktuasi dalam produksinya. Beberapa faktor yang diduga dapat mempengaruhi hasil produksi jagung hibrida antara lain : luas lahan, biaya tenaga kerja, varietas bibit, jarak tanam dan jumlah tanaman, biaya pembelian pupuk dan biaya produksi lainnya adalah merupakan faktor yang harus diperhatikan dalam usaha tani jagung hibrida.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah variabel-variabel input tersebut berpengaruh terhadap hasil produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora. Bila variabel input tersebut berpengaruh terhadap hasil produksi jagung hibrida, variabel mana yang paling besar pengaruhnya

Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini bertujuan: (1) menganalisis pengaruh variabel-variabel input, yaitu luas lahan, biaya tenaga kerja, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman, dan biaya pembelian pupuk terhadap hasil produksi Jagung Hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora (2). Mengetahui variabel yang dominan yang mempengaruhi hasil produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora

Guna mencari jawaban atas masalah dan tujuan penelitian tersebut maka dilakukan penelitian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora dengan mengambil sampel sebanyak 170 orang dari 1717 petani jagung hibrida. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik proposional random sampling. Responden yang terpilih kemudian diberi kuesioner yang terkait dengan usaha produksi yang dilakukan. Data yang diperoleh dianalisis dengan bantuan program SPSS versi 11.5 .dengan statistik model regresi linier. Sebelum analisis, dilakukan uji persyaratan asumsi klasik yakni uji multikolinieritas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) keseluruhan model produksi jagung yang diestimasi memberikan hasil yang positif karena semua variabel independent yang diamati terlihat bahwa variansi Luas Lahan (X1), Varietas Bibit (X2), Jarak dan Jumlah tanaman (X3), Biaya Tenaga Kerja (X4) dan variabel Biaya

Pembelian Pupuk berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi Jagung Hibrida (Y).. Berdasarkan analisis tabel 5.5. nampak bahwa F hitung sebesar = 32,197 adalah signifikan , karena $p > .05$. Dengan demikian, H_0 yang menyatakan tidak ada pengaruh luas lahan, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman, biaya tenaga kerja, biaya pembelian pupuk terhadap hasil produksi jagung hibrida, ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.(2) Berdasar hasil analisis statistik pada tabel tersebut diatas dan hasil uji parsial ternyata variabel jarak dan jumlah tanamam (X3) merupakan variabel dominan yang berpengaruh terhadap hasil produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora.

Kata kunci : Produksi, produksi jagung hibrida, faktor produksi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SW, yang telah melimpahkan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “ANALISIS FAKTOR_FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI JAGUNG DI KABUPATEN BLORA” (Studi Kasus Produksi Jagung Hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora) sebagai syarat menyelesaikan pendidikan Program Pasca Sarjana Program Studi Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan tesis ini sampai selesai, penulis banyak mendapat bimbingan, pengarahan, dan bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Dwisetia Poerwono, MSc. Ketua Program Studi Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan yang telah banyak memberikan bantuan dan bimbingan serta dorongan semangat dalam penyelesaian tesis ini.
2. Bapak Dr. Syafrudin Budiningharto sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah dengan bersedia meluangkan waktu dan memberikan bimbingan serta dorongan semangat kepada penulis hingga penulisan tesis ini selesai.
3. Bapak Drs. R. Mulyo Hendarto, MSP. sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan dorongan semangat, bimbingan dan pengarahan kepada penulis hingga selesainya tesis ini.

4. Bapak/Ibu dosen Staf pengajar pada program studi Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah memberikan wawasan keilmuan ekonomi pada penulis selama belajar di Fakultas Ekonomi.
5. Bapak Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Blora beserta staf, Petugas PPL Kecamatan Banjarejo, Kantor BPS, dan BAPPEDA Kabupaten Blora, yang telah membantu penulis dalam pemberian informasi dan pengumpulan data selama penelitian berlangsung.
6. Teman-teman MIESP angkatan V, staf administrasi serta semua pihak yang telah memberikan bantuan, kritik dan saran dalam penyempurnaan laporan tesis ini.
7. Anak-anakku tersayang Aditya Surya M. Dan Intan Hapsari SP, serta istriku tercinta, disampaikan terima kasih atas segala kesabaran, pengorbanan dan dorongan semangat yang penuh kepada penulis, karena banyak waktu untuk keluarga yang tersita selama penulis melakukan studi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini belum sempurna dan masih ada kekurangan atau kelemahannya. Oleh karena itu, segala kritik dan saran demi perbaikan dan penyempurnaan tulisan ini, penulis terima dengan senang hati. Akhirnya kami berharap, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang memerlukannya

Semarang, 12 Juli 2007

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTAKSI	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	12
1.3. Tujuan dan Manfaat Hasil Penelitian	14
1.3.1. Tujuan Penelitian	14
1.3.2. Manfaat Penelitian	14
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
2.1. Tinjauan Pustaka	15
2.1.1. Teori Produksi.....	15
2.1.2. Fungsi Produksi.....	18
2.1.3. Model Fungsi Produksi	20
2.1.4. Faktor-Faktor Produksi Usaha Tani Jagung Hibrida	22
2.1.5. Tinjauan Penelitian Terdahulu	24
2.2. Kerangka Pemikiran Teoritis	35
2.3. Hipotesis.....	37
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Definisi Operasional Variabel	38
3.2. Jenis dan Sumber Data.....	40
3.3. Populasi dan Sampel	41
3.3.1. Ukuran Sampel.....	41
3.3.2. Teknik Pengambilan Sampel.....	42
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	43
3.5. Teknik Analisis	44
3.5.1. Model Yang Digunakan	44
3.5.2. Pengujian Model	46
3.5.3. Uji Asumsi Klasik.....	48
3.5.3.1. Uji Autokorelasi.....	48

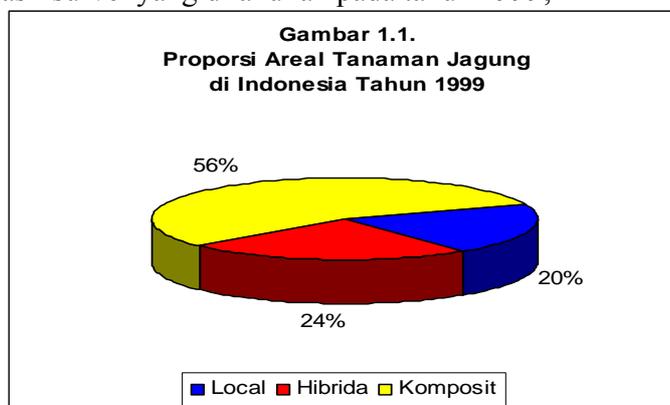
3.5.3.2. Uji Multikolinieritas	49
3.5.3.3. Uji Heteroskedastisitas	49
BAB IV. GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN	
4.1. Keadaan Geografi	51
4.1.1. Letak dan Batas Wilayah Kabupaten Blora	51
4.1.2. Luas Dan Pembagian Wilayah	51
4.2. Keadaan Penduduk Kabupaten Blora.....	52
4.3. Potensi Sumber Daya Alam	54
4.4. Keadaan Ekonomi	57
4.4.1. Pertumbuhan dan Perkembangan PDRB	57
4.4.2. Pendapatan Perkapita	59
4.5. Potensi Pertanian di Kabupaten Blora	60
4.6. Keadaan Umum Kecamatan Banjarejo.....	62
4.6.1. Batas dan Luas Pembagian Wilayah Kecamatan Banjarejo	62
4.6.2. Luas Penggunaan Tanah	63
4.7. Keadaan Penduduk.....	64
4.7.1. Jumlah dan Penyebaran Penduduk.....	64
4.7.2. Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencarian	65
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1. Karakteristik Responden	66
5.1.1. Pendidikan Responden	66
5.1.2. Profil Keluarga Responden	66
5.2. Uji Penyimpangan Asumsi Klasik	67
5.2.1. Uji Multikolinieritas	67
5.2.2. Uji Autokorelasi	68
5.2.3. Uji Heteroskedastisitas	69
5.3. Uji Hipotesis	70
5.3.1. Uji F	70
5.3.2. Uji t	71
5.4. Pembahasan.....	74
5.4.1. Pengaruh Input Produksi terhadap Produksi	74
5.4.1.1. Variabel Luas Lahan	74
5.4.1.2. Variabel Varietas Bibit.....	75
5.4.1.3. Variabel Jarak dan Jumlah Tanaman	76
5.4.1.4. Variabel Biaya Tenaga Kerja	77
5.4.1.5. Variabel Biaya Pembelian Pupuk.....	78
BAB IV PENUTUP	
6.1. Kesimpulan	80
6.2. Implikasi Kebijakan	81

6.3. Limitasi	82
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	87
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	101

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Produksi jagung nasional setiap tahun selalu meningkat, namun hingga kini belum mampu memenuhi kebutuhan domestik sekitar 11 juta ton per tahun, sehingga masih mengimpor dalam jumlah besar yaitu hingga 1 juta ton. Menurut Mejaya, dkk (2005) sebagian besar jagung domestik untuk pakan atau industri pakan membutuhkan 57 % dari kebutuhan nasional, sisanya sekitar 34 % untuk pangan, dan 9 % untuk kebutuhan industri lainnya. Di Indonesia jagung dibudidayakan pada lingkungan yang beragam. Kini dalam setahun luas areal panen jagung sekitar 3,3 juta hektar. Hasil survei yang dilakukan pada tahun 1999,



Sumber :

Pingali,

2001

sekitar 80 % dari areal tanaman jagung di Indonesia ditanami varietas unggul yang terdiri atas jagung bersari bebas dan hibrida masing-masing 56 % dan 24 %, sedang sisanya 20 % varietas lokal (Pingali, 2001) Dan pada tahun 2000, sekitar 75 % pertanaman jagung di Indonesia telah ditanami varietas unggul terdiri atas 28 % jenis hibrida dan 47 % jenis komposit, sisannya 25 % varietas komposit lokal. (Nugraha,

2002)

Produksi jagung dapat ditingkatkan dengan pemakaian varietas unggul baik jagung yang bersari bebas maupun hibrida. Jagung hibrida dapat memberikan hasil yang lebih tinggi bila dibanding dengan jagung yang bersari bebas. Varietas Palakka, Sukmaraga, dan Srikandi-Kuning-1 adalah jenis jagung bersari bebas yang dilepas pada tahun 2002, tahun 2003 dan tahun 2004. Varietas ini memiliki rata-rata potensi hasil per ha masing-masing 8.0 ton/ha, 8.5 ton/ha, dan 7.9 ton/ha. Sedang varietas unggul jagung hibrida untuk varietas Semar-9, Semar -10 dan Bima-1 yang dilepas tahun 1999 dan 2001. Varietas ini memiliki rata-rata potensi hasil (ton/ha) masing-masing sebesar 8,5 ton/ha, 9.0 ton/ha dan 9.0 ton/ha. (Mejaya et al 2005).

Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Dahlan, ddk. (2004) menyebutkan bahwa hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan dengan menggunakan pupuk yang cukup serta tersedianya kebutuhan air (irigasi) dan jarak tanam untuk jenis jagung bersari bebas, varietas Sukmaraga bisa menghasilkan 9,67 ton/ha, varietas Bisma menghasilkan 8,13 ton/ha dan varietas Lamuru menghasilkan 10,54 ton/ha. Demikian juga untuk varietas hibrida, varietas Semar-10 dan Bima-1 menghasilkan rerata 10.55 kw/ha dan 10.46 kw/ha biji pipilan kering.

Demikian juga hasil uji coba dilakukan di Gorontalo, Pangkep, Probolinggo, dan Lombok untuk varietas unggul jagung bersari bebas untuk varietas Sukmaraga, MS.J2 (RSS).C5, dan Lamuru, dengan produksi rata-rata masing-masing 6.594 ton/ha, 7.381 kw/ha dan 6.362 ton/ha, dan untuk varietas unggul

jagung hibrida Semar-10, Bima 1, dan Bisi-2 dengan produksi rata-rata masing-masing 6,943 ton/ha , 9.213 ton/ha dan 6,962 ton/ha jagung pipilan kering. Dari hasil penelitian di beberapa daerah dapat disimpulkan bahwa hasil produksi jagung varietas hibrida produksinya pada umumnya produksinya lebih tinggi bila dibandingkan dengan varietas jagung bersari bebas di wilayah penelitian.

Berdasarkan Data Statistik Produksi Padi dan Palawija Propinsi Jawa Tengah tahun 1997 s/d 2005 (tabel : 1.1.)

Tabel 1.1
Perkembangan Rata-rata Hasil dan Produksi Jagung
Propinsi Jawa Tengah Tahun 1997-2005

No	Tahun	Rata-rata hasil (Kw/ha)	Produksi (Ton)
1	1997	28.01	1.725.034
2	1998	27.49	1.781.846
3	1999	28.04	1.525.281
4	2000	29.45	1.713.805
5	2001	29.38	1.553.920
6	2002	30.40	1.505.706
7	2003	34.40	1.926.243
8	2004	35.20	1.836.233
9	2005	36.75	2.191.108
Rata-rata		31.01	1.702.941

Sumber : BPS. Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 1997-2005

Dari tabel 1.1. dikemukakan bahwa perkembangan produksi jagung di Jawa Tengah antara tahun 1997-2005 , produksi terbesar ada pada tahun 2005 dengan rata-rata produksi per hektarnya sebesar 36.75 kw/ha. dan produksi per tahun sebesar 1.191.108 ton/tahun, sedangkan hasil rata-rata produksi terendah terjadi pada

tahun 1988 dengan menunjuk angka sebesar 27.49 kw/ha, dengan produksi per tahun menunjuk angka sebesar 1.781.646.ton/tahun. Dan pada tahun sesudahnya yakni mulai tahun 1999 sampai dengan tahun 2005 rata-rata hasil produksi jagung di Propinsi Jawa Tengah selalu meningkat hasil rata-rata produksinya. Hal ini bebrbeda dengan hasil produksi jagung pipilan ose dari tahun 1997 s.d. 2005 hasil produksinya berfluktuasi. Produksi terendah terjadi pada tahun 2002 menunjuk angka sebesar 1.505.706 ton /tahun dengan rata-rata produksi 30.40 kw/ha, dan terbesar hasil produksinya terjadi pada tahun 2005 dengan produksi sebesar 2.191.108. ton /tahun dengan rata-rata produksi 27.49 kw/ha. Dari gambaran produksi jagung rata-rata per hektar selama tujuh tahun berturut-turut menunjukkan bahwa hasil produksinya tidak selalu meningkat, akan tetapi rata-rata produksinya menunjukkan trend yang selalu meningkat.

Tabel 1.2
Perkembangan Rata-rata Hasil dan Produksi Jagung
Kabupaten Blora Tahun 1997-2005

Sumber :BPS,

No	Tahun	Rata-rata hasil (Kw/ha)	Produksi (Ton)
01	1997	25.29	125.093
02	1998	24.07	171.516
03	1999	31.94	188.135
04	2000	32.93	176.674
05	2001	33.85	188.667
06	2002	26.20	122.015
07	2003	33.89	208.383
08	2004	35.80	161.115
09	2005	43.61	273.297
Rata-rata		31.95	179.433

Kabupaten Blora Dalam Angka, Tahun 1997-2005.

Dari tabel 1.2. dikemukakan bahwa rata-rata produksi per ha dan produksi jagung di

Kabupaten Blora tahun 1997 s.d 2005 menunjukkan bahwa rata-rata produksi per/ha sebesar 31.95 kw/ha. Dan rata-rata produksi untuk Kabupaten sebesar 179.433 ton/tahun. Pada tahun 1997 produksinya sebesar 125.093 ton /tahun dengan rata-rata produksi 25.29 kw/ha, kemudian tahun 1998 produksinya sebesar 171.516. Ton /tahun dengan rata-rata produksi 24.07 kw/ha, tahun 1999 produksinya sebesar 188.135 ton/tahun dengan rata-rata produksi sebesar 28.04 kw/ha. Tahun 2000 produksinya turun menjadi 176.674 ton/tahun, tetapi rata-rata hasil produksi per hektar naik menjadi 32.93 kw/ha, Tahun 2001 produksinya naik sebesar 188.667, akan tetapi produksi tahun. 2002 produksinya turun tajam menjadi 122.015, begitu juga rata-rata produksi per hektarnya turun mencapai terendah yakni 26.20 kw/ha.

Pada tahun 2003 produksi jagung menjadi 208.383 ton/tahun, dengan rata-rata produksi sebesar 33.69 kw/ha. Namun pada tahun 2004 produksinya turun lagi menjadi 161.115 ton/tahun, tetapi produksi rata-rata per hektarnya naik menjadi 35.80 kw/ha. atau ada kenaikan produksi 211 kg/ha. Dan tahun 2005 produksinya naik cukup tajam lagi menjadi 273.297 ton/tahun, dengan produksi rata-rata 43.61 atau ada kenaikan produksi 781 kg/ha, bila dibanding dengan rata-rata produksi tahun 2003. Dari gambaran produksi jagung rata-rata per ha selama tujuh tahun berturut-turut menunjukkan bahwa ada fluktuasi hasil produksinya, akan tetapi rata-rata produksi per hektar (Kw/ha) menunjukkan trend yang selalu meningkat. Dan untuk tujuh tahun terakhir (tahun 1999-2005) dengan adanya penanaman jagung hibrida unggul dengan disertai perawatan dan pemupukan yang cukup, rata-rata produksi jagung per hektarnya di Kabupaten Blora untuk tiap tahunnya hampir semuanya

meningkat melebihi bila dibandingkan dengan produksi rata-rata per hektar di di tingkat Jawa Tengah.

Tabel 1.3
Perkembangan Rata-rata Hasil dan Produksi Jagung
Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora
Tahun 1997-2005

<i>Sumber Kec.</i>	No	Tahun	Rata-rata hasil (Kw/ha)	Produksi (Ton)	<i>:BPS,</i>
	01	1997	25.50	14263	
	02	1998	29.80	15295	
	03	1999	29.55	14295	
	04	2000	30.33	7891	
	05	2001	29.96	15207	
	06	2002	29.04	6.005	
	07	2003	34.51	11850	
	08	2004	40.57	9862	
	09	2005	48.21	17325	
	Rata-rata		33.05	12.443.67	

Banjarejo Dalam Angka, Tahun 1997-2005.

Dari tabel 1.3. dikemukakan bahwa rata-rata produksi per ha dan produksi jagung di Kecamatan Banjarejo tahun 1997 s.d 2005 menunjukkan bahwa rata-rata produksi per hektar sebesar 33.05 kw/ha. Dan rata-rata produksi untuk Kecamatan sebesar 12.443.67 ton/tahun. Pada tahun 1997 produksinya sebesar 14263 ton /tahun dengan rata-rata produksi 25.50 kw/ha, kemudian tahun 1998 produksinya sebesar 15295. Ton /tahun dengan rata-rata produksi 29.80 kw/ha, tahun 1999 produksinya turun menjadi 14295 ton/tahun dengan rata-rata produksi sebesar 28.04 kw/ha. Dalam kurun waktu sembilan tahun (1977s/d 2005) produksi jagung terendah terjadi

pada tahun 2002, dengan produksi sebesar 6.005 ton/tahun, hasil produksi yang rendah di Kecamatan Banjarejo ini disebabkan oleh adanya musim kemarau yang panjang, yang mengakibatkan tanaman jagung tidak mampu berproduksi secara maksimal.

Pada tahun 2003 produksi jagung meningkat cukup tajam menjadi 11.850 ton/tahun. dengan rata-rata produksi sebesar 34.51 kw/ha. Namun pada tahun 2004 produksinya turun lagi menjadi 9862 ton/tahun, tetapi produksi rata-rata per hektarnya naik menjadi 40.57 kw/ha. atau ada kenaikan produksi 594 kg/ha. Dan tahun 2005 produksinya meningkat lagi menjadi 17.325 ton/tahun, dengan produksi rata-rata 48.21 kw/ha atau ada kenaikan produksi sebesar 836 kg/ha, bila dibanding dengan rata-rata produksi tahun 2004. Dari gambaran produksi jagung rata-rata per hektar selama tujuh tahun di Kecamatan Banjarejo menunjukkan bahwa rata-rata produksi jagung masih berfluktuasi meskipun menunjukkan trend angka rata-rata produksi sesudah tahun 2003 produksinya selalu meningkat dan melebihi rata-rata produksi di kecamatan lain di Kabupaten Blora.

Tabel 1.4
Luas Panen Tanaman Polowijo dirinci menurut Kecamatan
di Kabupaten Blora Tahun 2003

Kecamatan	Jagung	Kedelai	Kacang Tanah	Kacang Hijau	Ubi Kayu	Ubi Jalar
Jati	32,315,561	3,007,472	284,164	4,237,190	557,669	82,944
Randublatung	70,057,480	447,400	1,325,400	377	706,000	17,280
Kradenan	24,479,196	3,843,840	2,502,570	178,500	1,030,470	82,944
Kedungtuban	18,832,581	13,500	2,970,378	4,083,345	769,608	13,500
Cepu	6,530,370	394,664	102,900	1,146,600	62,580	780
Sambong	23,900,688	182,369	1,021,839	565,551	219,912	235,074
Jiken	60,889,775	115,703	33,124	1,680,740	740,506	52,972
Bogorejo	27,333,864	0	183,792	8,400	94,680	0

Jepon	43,829,980	284,000	920,600	62,000	164,000	2,000
Blora	20,859,573	244,461	2,135,931	87,150	388,668	22,176
Banjarejo	94,874,600	42,465	6,602,101	167,903	409,222	113,677
Tunjungan	35,632,569	437,073	2,293,977	2,019,171	448,791	4,683
Japah	14,344,050	94,500	8,994,300	436,800	1,096,620	29,160
Ngawen	25,645,302	1,060,344	4,628,178	1,576,656	136,548	5,832
Kunduran	26,217,440	1,416,000	729,000	5,108,600	233,600	700
Todanan	49,616,238	29,438	11,016,138	111,300	321,720	5,132
JUMLAH	575,359,267	11,613,229	45,744,392	21,470,283	7,380,594	668,854

Sumber BPS: Blora Dalam Angka Tahun 2003

Disisi lain, bila dilihat jumlah produksi tanaman polowijo di Kabupaten Blora untuk tanaman jagung (lihat tabel 1.4.) luas lahan terbesar didominasi empat kecamatan yakni di Kecamatan Banjarejo, Kecamatan Randublatung, Kecamatan Jiken dan Todanan, sedangkan luas lahan paling sedikit berada di Kecamatan Cepu dan Kecamatan Japah. Sedangkan untuk tanaman kedele luas panen tertinggi ada di wilayah Kecamatan Kradenan dan luas panen terendah ada di Kecamatan Kedungtuban. Komoditas kacang tanah luas panen terluas ada di wilayah Kecamatan Todanan dan luas panen terendah ada di Kecamatan Jiken

Di Kabupaten Blora kontribusi sektor pertanian terhadap total PDRB tahun 2002 tidak banyak bergeser bila dibanding dengan tahun 2001. Hampir separo ekonomi kabupaten Blora didukung oleh sektor pertanian yaitu sebesar 50,86 persen dengan rincian sub sektor tanaman bahan makanan menyumbang 31,01 persen, tanaman perkebunan menyumbang 2,28 persen, peternakan menyumbang 3,92 persen, tanaman kehutanan menyumbang 13,59 persen, dan sub sektor perikanan menyumbang 0,06 persen. Hal ini lebih tinggi dibanding tahun 2001 yang menunjuk angka sebesar 50.40 persen. Pada tahun 2002 sub sektor tabama dan sub sektor

kehutanan menyokong 31,01 persen dan 13,59 persen adhb serta 28,05 persen dan 11.69 persen adhk.

Tabel: 1.5
Produksi dan Pertumbuhan Produksi Pertanian
Dirinci Menurut Komoditi di Kabupaten Blora Tahun 2001-2002

Komoditi	Produksi (Ton)		Pertumbuhan (Persen)
	2001	2002	
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Padi	370,126	347,821	-6,03
2. Jagung	188,667	122,015	-35,33
3. Ubi Kayu	18,174	16,622	-8,54
4. Ubi Jalar	2,117	4,394	107,56
5. Kedelai	6,166	4,666	-24,33
6 Kacang Tanah	3,567	3,756	5,30
7. Kacang Hijau	6,804	3,818	-43,89

Sumber :BPS, Kab. Blora Dalam Angka , 2002

Walaupun dihadang kendala masalah pengairan yang sangat terbatas dan semakin sulit pada musim tanam kemarau, sehingga hal ini menunjukkan hasil produksi yang tidak stabil dan bahkan kalau kemarau panjang produksi hasil tabama selalu mengalami penurunan produksi, tetapi untuk tahun 2003 produksi jagung mengalami peningkatan dengan luas lahan 57.5535.93 ha dengan produksi sebesar 178.323.02 ton/tahun. Ada peningkatan produksi bila dibanding tahun 2001 (1.88.667 ton/tahun) maupun produksi tahun 2002 (122.015 ton/tahun). (BPS, Kabuapten Blora Dalam Angka, 2003).

Tabel 1.6
Harga Jagung Pipilan Kering di Beberapa Kabupaten
Propinsi Jawa Tengah Tahun 2001 dan 2006

No	Nama Wilayah /Karesidenan	Satuan	Harga Tahun 2001 (Rp)	Harga Tahun 2006 (Rp)
1	Semarang	Kg	1800	2100

2	Pati*	Kg	1600	1800
3	Surakarta	Kg	1400	1750
4	Kedu	Kg	1600	1800
5	Pekalongan	Kg	1650	1850
6	Banyumas	Kg	1500	1850
	Rata-rata			
	Jateng	Kg	1591.67	1858.33

Sumber : Diolah dari Dinas Tanaman Pangan Propinsi Jateng Tahun 2006

*Harga Jagung Kabupaten Blora masuk dalam wilayah Karesidenan Pati

Dari tabel 1.6. nampak bahwa harga jagung pipilan di Jawa Tengah tertinggi ada di wilayah kota Semarang, dan terendah ada di karesidenan Surakarta, dan untuk wilayah Pati, Kedu, Pekalongan dan Banyumas relatif lebih tinggi harganya bila dibanding dengan harga jagung pipilan kering di Karesidenan Surakarta. Dari tabel 1.7. nampak bahwa harga jagung pocelan untuk Jawa Tengah dari tahun 1997 s/d 2005 selalu ada peningkatan hal ini menunjukkan bahwa ada trend harga jagung akan selalu naik dari tahun ketahun..

Tabel 1.7
Harga Konsumen Pedesaan Jagung Pocelan (Rp/Kg)
Propinsi Jawa Tengah

No	Tahun	Harga Jagung Pocelan (Rp/Kg)
1	1997	466.59
2	1998	968.75
3	1999	1.152.89
4	2000	1.052.80
5	2001	1.320.77
6	2002	1.467.69
7	2003	1.341.50
8	2004	1.347.67
9	2005	1.426.85

Sumber :BPS, Statistik Nilai Tukar Petani di Indonesia 2002-2005, dan 1997-2001

Dalam konteks teori produksi kaitannya dengan pertanian, faktor penting

dalam pengelolaan sumberdaya produksi adalah faktor alam (tanah), modal, dan tenaga kerja, selain itu juga faktor manajemen. Modal yang dimaksud adalah termasuk biaya untuk pembelian pupuk, pestisida, dan bibit. Mubyarto, (1989) dan Soekartawi, (1990) menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi produksi dibedakan menjadi dua kelompok yakni : (1) faktor biologi seperti lahan pertanian dengan macam dan tingkat kesuburannya, varietas bibit, jenis pupuk, obat-obatan, gulma dan sebagainya, (2) faktor-faktor sosial ekonomi, seperti biaya produksi, harga, biaya tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, tersedianya kelembagaan kredit, ketidakpastian dan sebagainya. Oleh karena itu, penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung tidak dapat dilepaskan dari kedua faktor tersebut diatas. Dalam penelitian yang dilakukan ini faktor penggunaan luas lahan, biaya tenaga kerja, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman, biaya pembelian pupuk yang digunakan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi hasil produksi jagung. Hasil penelitian Sri Rejeki (2006) menunjukkan bahwa luas lahan, jumlah tenaga kerja, benih dan pupuk kandang berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jahe di Kabupaten Boyolali Demikian juga hasil penelitian Ketut Sudarsono (2000) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi jagung manis secara linier. Hasil penelitian Dedi Nursyamsi (2006) tentang pengaruh pemberian pupuk MOP, KCL, SP-36, dan Urea terhadap jagung unggul varietas Lamuru pada berbagai jenis lahan pertanian (jenis tanah Inceptisols dan ultisols) di Kabupaten Bogor dan Lampung Utara menyimpulkan bahwa (1) dengan memberikan pupuk tambahan MOP Rusia disamping KCL, SP-36 dan Urea

mampu meningkatkan produksi jagung (2) Rata-rata hasil produksi Jagung di lahan Incepticol lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil produksi jagung di lahan Ultisol. (3) Dengan tambahan pemberian pupuk MOP Rusia disamping disamping KCL, SP-36 dan Urea akan menambah jumlah ongkos produksi.

Hasil penelitian Suprpto (2006) tentang pola tanam jagung di Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng Bali, menghasilkan kesimpulan : (1) Hasil tanaman jagung Bisma pada musim kemarau lebih baik bila dibandingkan hasil pada musim penghujan. (2) Hasil produksi jagung Bisma pada musim kemarau rata-rata 6,42 ton/ha dan pada musim penghujan rata-rata 5,13 ton/ha. B/C ratio dari hasil uji coba dengan menggunakan pupuk yang cukup, pengairan yang cukup serta perawatan intensip menghasilkan B/C ratio 1,99, ini berarti menanam jagung pada musim kemarau lebih menguntungkan bila dibanding musim penghujan.

1.2. Rumusan Masalah

Dilihat dari aspek ekologi Kabupaten Blora merupakan daerah yang sesuai untuk pengembangan tanaman jagung. Mengingat skala pengelolaan pertanian di Blora masih bersifat tradisional maka produksinya masih relatif rendah dan produktivitasnya berfluktuasi, sedangkan permintaannya kebutuhan akan jagung semakin meningkat untuk tiap tahunnya. Mejaya.dkk (2005). Dengan pengelolaan pertanian yang masih tradisional ini, mengakibatkan produksi Jagung di Kabupaten Blora kurang maksimal. Belum maksimalnya produksi jagung ini mungkin disebabkan karena kurang modal, langkanya pupuk, terbatasnya persediaan bibit unggul dan juga karena pengaruh musim kemarau yang panjang

Disisi lain, bila ditinjau dari hasil produksi Kabupaten Blora dari tahun 1997-2005 (lihat tabel 1.2) produksi jagung mengalami fluktuasi dalam produksinya. Beberapa faktor yang diduga dapat mempengaruhi hasil produksi jagung hibrida antara lain : luas lahan, biaya tenaga kerja, varietas bibit, jarak tanam dan jumlah tanaman, biaya pembelian pupuk dan biaya produksi lainnya adalah merupakan faktor yang harus diperhatikan dalam usaha tani jagung hibrida. Dalam penelitian ini, analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi jagung hibrida hanya dibatasi pada faktor luas lahan, biaya tenaga kerja, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman , dan biaya pembelian pupuk.

Penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung tidak dapat dilepaskan dari 5 faktor tersebut diatas. Dengan menggunakan kombinasi faktor-faktor produksi yang serasi yang pada gilirannya akan mampu meningkatkan hasil produksi yang pada gilirannya menaikkan pendapatan petani.

Petani jagung hibrida di Kabupaten Blora pada umumnya adalah petani yang memiliki lahan usaha skala kecil. Keterbatasan faktor-faktor produksi sebagai alokasi input seperti: luas lahan, biaya tenaga kerja, benih, jarak tanam dan jumlah tanaman per hektar dan biaya pembelian pupuk maupun faktor lain seperti musim, ketersediaan air, teknologi usahatani adalah merupakan faktor yang selama ini dapat mempengaruhi hasil produksi, oleh karena itu permasalahannya adalah : *Pertama*, apakah variabel-variabel input tersebut berpengaruh terhadap hasil produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora. Bila variabel input tersebut berpengaruh terhadap hasil produksi jagung hibrida, variabel mana yang paling

dominan pengaruhnya. Permasalahan yang *kedua*, dari hasil perbandingan hasil produksi jagung dari tahun 1997-2005 untuk Jawa Tengah dan Kabupaten Blora yang masing-masing menunjuk angka hasil rata-rata produksi per hektar yakni: 31.01, dan 31.95, kw/ha. Hal ini menunjukkan bahwa hasil produksi jagung di Jawa Tengah dan Kabupaten Blora hasil produksinya masih lebih rendah dari hasil produksi tingkat nasional maupun hasil penelitian sebelumnya, apakah kondisi ini berlaku juga untuk produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan penelitian tersebut diatas diajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apakah variabel luas lahan, biaya tenaga kerja, jarak dan jumlah tanaman, varietas bibit dan biaya pembelian pupuk berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora.
2. Variabel manakah yang dominan berpengaruh terhadap hasil produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora

1.3. Tujuan dan Manfaat Hasil Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh variabel-variabel input, yaitu luas lahan, biaya tenaga kerja, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman, dan biaya pembelian pupuk terhadap hasil produksi Jagung Hibrida di Kecamatan Banjarejo

Kabupaten Blora

2. Mengetahui variabel yang dominan berpengaruh terhadap hasil produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora

1.3.2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, antara lain :

1. Bagi petani Jagung, diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dalam menyikapi kemungkinan timbulnya permasalahan, serta dalam pengambilan keputusan dalam usahatani jagung hibrida.
2. Bagi Instansi terkait, diharapkan dapat menjadi tambahan masukan dalam melengkapi bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan pembangunan sektor pertanian khususnya pembangunan pertanian tanaman palawija di daerah lahan kering di Kabupaten Blora.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS

2.1. Tinjauan Pustaka

Penulisan telaah pustaka dalam penelitian ini dimulai dengan pengkajian beberapa teori yang berkaitan dengan topik yang dibahas. Teori yang dikaji tersebut sebagai landasan untuk menguji kebenarannya. Selain itu juga dilakukan penelusuran terhadap hasil penelitian terdahulu yang terkait, sehingga dapat diketahui temuan dan model-model yang digunakan.

2.1. 1. Teori Produksi

Teori produksi menggambarkan tentang keterkaitan diantara faktor-faktor produksi dengan tingkat produksi yang diciptakan. Teori produksi dapat dinyatakan dalam bentuk fungsi produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah input, dan jumlah produksi disebut output. (Sadono Sukirno, 2000), Dalam kaitannya dengan pertanian, produksi merupakan esensi dari suatu perekonomian. Untuk berproduksi diperlukan sejumlah input, dimana umumnya input yang diperlukan pada sektor pertanian adalah adanya kapital, tenaga kerja dan teknologi. Dengan demikian terdapat hubungan antara produksi dengan input, yaitu output maksimal yang dihasilkan dengan input tertentu atau disebut fungsi produksi

Dalam istilah ekonomi faktor produksi kadang disebut dengan input dimana macam input atau faktor produksi ini perlu diketahui oleh produsen. Antara produksi dengan faktor produksi terdapat hubungan yang kuat yang secara matematis,

hubungan tersebut dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 1990) dengan rumus sebagai berikut :

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

Dengan fungsi produksi seperti tersebut diatas, maka hubungan Y dan X dapat diketahui dan sekaligus hubungan $X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n$ juga dapat diketahui. (Soekartawi, 1990).

Dalam pengelolaan sumberdaya produksi, aspek penting yang dimasukkan dalam klasifikasi sumberdaya pertanian adalah aspek alam (tanah), modal dan tenaga kerja, selain itu juga aspek manajemen. Pengusahaan pertanian selain dikembangkan pada luas lahan pertanian tertentu. Pentingnya faktor produksi tanah bukan saja dilihat dari luas atau sempitnya lahan, tetapi juga macam penggunaan tanah (tanah sawah, tegalan) dan topografi (tanah dataran pantai, dataran rendah, dan atau dataran tinggi). Dalam proses produksi terdapat tiga tipe reaksi produks atas input (faktor produksi) (Soekartawi, 1990), yaitu :

- a. *Increasing return to scale*, yaitu apabila tiap unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang lebih banyak daripada unit input sebelumnya.
- b. *Constant return to scale*, yaitu apabila unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang sama daripada unit sebelumnya.
- c. *Decreasing return to scale*, yaitu apabila tiap unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang lebih sedikit daripada unit input sebelumnya.

Ketiga tipe reaksi produksi tersebut tidak dapat dilepaskan dari konsep produk marjinal (*marginal product*) yang merupakan tambahan satu-satuan input X yang

dapat menyebabkan penambahan atau pengurangan satu-satuan output Y, dan produk marjinal (PM) umum ditulis dengan $\Delta Y/\Delta X$ (Soekartawi, 1990). Dalam proses produksi tersebut setiap tipe reaksi produksi mempunyai nilai produk marjinal yang berbeda.

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

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

Secara umum hubungan-hubungan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

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

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

Tahap III : nilai $Ep < 0$, produk total dan produk rata-rata menurun sedangkan produk marjinal nilai negatif (*negative decreasing rate*)

Hubungan antara faktor produksi variabel dengan kuantitas produksi mempunyai perilaku tertentu, dimana pada waktu faktor produksi nol, kuantitas produksi juga nol. Semakin banyak kuantitas faktor variabel yang digunakan semakin besar kuantitas produksi. Penambahan kuantitas faktor variabel ini berjalan terus

sampai suatu ketika penggunaannya terlalu banyak sehingga dikombinasikan dengan faktor produksi lain yang justru menurunkan kuantitas produksi (Sudarsono, 1984). Dalam bidang ekonomi kejadian ini disebut *the law of diminishing return* (hukum hasil tambah yang semakin berkurang). Produktivitas dari suatu faktor produksi dalam kaitannya dengan faktor produksi yang lain, dicerminkan dari produk marginalnya. Produk marginal adalah tambahan produksi yang diperoleh dari penambahan kuantitas faktor produksi yang digunakan. Besarnya produk marginal ini tergantung pada besarnya tambahan kuantitas faktor produksi, sehingga besarnya dapat dirumuskan sebagai perbandingan antara tambahan produk dengan tambahan faktor produksi.

2.1.2. Fungsi produksi

Menurut Soekartawi (1990), fungsi produksi adalah hubungan teknis antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan biasa disebut variabel output dan variabel yang menjelaskan biasa disebut variabel input. Fungsi produksi sangat penting dalam teori produksi karena :

1. Dengan fungsi produksi, maka dapat diketahui hubungan antara faktor produksi dan produksi (output) secara langsung dan hubungan tersebut dapat mudah dimengerti.

2. Dengan fungsi produksi maka dapat diketahui hubungan antara variabel yang dijelaskan (dependent variabel), Y dan variabel yang menjelaskan (independent variabel), X sekaligus juga untuk mengetahui hubungan antar variabel penjelas.

Dalam usahatani produksi pertanian secara matematis dapat dirumuskan (Tarmizi

dan Sumodiningrat, 1989 dalam Suprihono, 2003), sebagai berikut:

$$Q = (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n) \dots\dots\dots(2.3)$$

dimana:

Q : tingkat produksi

$X_1 \dots X_n$: faktor-faktor produksi (input)

Menurut Solow pertumbuhan output ditentukan oleh dua hal utama, yaitu masing-masing faktor produksi yang dipakai (kapital dan tenaga kerja) dan kemajuan teknologi dicerminkan oleh residual. Fungsi produksi menurut Solow dapat ditulis sbb :

$$Q = f (K, L, e)$$

Dimana :

Q = Hasil produksi

K = Jumlah Stok Modal

L = Jumlah tenaga kerja

e = Residual (Lincoln Arsyad dan Mursal Salim,1998).

Proses produksi memerlukan sumber-sumber ekonomi untuk melaksanakannya. Sumber-sumber ekonomi ini dapat digolongkan sebagai berikut ;

- a. Sumber-sumber alam (tanah, minyak bumi , hasil tambang, air, udara dsb.nya.)
- b. Sumber ekonomi yang berupa manusia dan tenaga manusia.
- c. Sumber-sumber ekonomi buatan manusia (termasuk mesin-mesin, gedung-gedung, jalan dsb-nya.) Sering disebut juga barang-barang modal

atau kapital.

d. Kepengusahaan (interpreneurship), yaitu kemampuan menghubungkan dan mengorganisir sumber ekonomi sedemikian rupa sehingga menghasilkan barang/jasa yang dibutuhkan (Boediono, 2000)

2.1.3. Model Fungsi Produksi

Model fungsi produksi merupakan persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel yang terdiri dari satu variabel dependent (Y) dan variabel independent (X). Secara matematik persamaan dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 1990):

$$Y = AX_1^{b1} X_2^{b2} \dots X_n^{bn} e^u \dots \dots \dots (2.4)$$

dimana:

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a.b = besaran yang akan diduga

u = kesalahan (disturbance term)

A = koefisien teknologi

e = logaritma natural, e = 2,718.

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan, maka perlu diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut.

$$\text{Log}Y = \text{Log} a + b_1 \text{Log} X_1 + b_2 \text{Log} X_2 \dots + b_i \text{Log} X_i \dots + b_n \text{Log} X_n + \text{Log}.v \dots \dots (2.5)$$

Persamaan (2.5) dapat ditulis sederhana sbb:

$$Y^* = a^* + b_1 X_1^* + b_2 X_2^* \dots + b_i X_i^* \dots + b_n X_n^* + v^* \dots \dots \dots (2.6)$$

Dimana :

$$Y^* = \text{Log } Y$$

$$A^* = \text{Log } a$$

$$X^* = \text{Log } X$$

$$V^* = \text{Log } v$$

Persamaan (2.6) dapat dengan mudah diselesaikan dengan cara Regresi Berganda. Pada persamaan tersebut terlihat bahwa nilai b_1, b_2, b_3, b_i dan b_n tetap walaupun variabel yang terlibat telah dilogaritmakan.

Penggunaan penyelesaian fungsi produksi selalu dilogaritmakan dan diubah bentuk fungsinya menjadi fungsi linier. Dimana terdapat beberapa persyaratan yang harus dipenuhi (Soekartawi, 1990), antara lain

- a. Tidak ada pengamatan variabel penjelas (X) yang bernilai nol, sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (infinite).
- b. Dalam fungsi produksi, diasumsikan tidak terdapat perbedaan teknologi pada setiap pengamatan. Dalam arti bahwa kalau fungsi ini dipakai sebagai model dalam suatu pengamatan dan bila diperlukan analisis yang memerlukan lebih dari satu model, maka perbedaan model tersebut terletak pada intercept dan bukan pada kemiringan garis (slope) model tersebut.
- c. Tiap variable X adalah *perfect competition*
- d. Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim adalah sudah tercakup pada faktor kesalahan u.

e. Hanya terdapat satu variabel yang dijelaskan (Y)

2.1.4. Faktor Produksi Usaha Tani Jagung Hibrida

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dibedakan menjadi 2 kelompok (Soekartawi, 1990), antara lain :

1. Faktor biologi, seperti lahan pertanian dengan macam dan tingkat kesuburannya, bibit, varietas, pupuk, obat-obatan, gulma, dan sebagainya.

2. Faktor-faktor sosial ekonomi, seperti biaya produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, resiko, dan ketidakpastian, kelembagaan, tersedianya kredit dan sebagainya.

Dalam usaha tani jagung hibrida, lahan, tenaga kerja, Jenis benih jagung , pupuk, pestisida, dan pengairan tanaman, merupakan faktor penting dalam usaha tani jagung hibrida. Factor-faktor produksi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

a.. Lahan Pertanian

Lahan pertanian dapat dibedakan dengan tanah pertanian. Lahan pertanian banyak diartikan sebagai tanah yang disiapkan untuk diusahakan usahatani misalnya sawah, tegal dan pekarangan. Sedangkan tanah pertanian adalah tanah yang belum tentu diusahakan dengan usaha pertanian. Ukuran luas lahan secara tradisional perlu dipahami agar dapat ditransfomasi ke ukuran luas lahan yang dinyatakan dengan hektar. Disamping ukuran luas lahan, maka ukuran nilai tanah juga diperhatikan (Soekartawi, 1990). Dalam usaha tani jagung hibrida umumnya di tanam di sawah

dan tegalan. Ada tanaman jagung dibudidayakan secara kusus tanpa ada tanaman lain. Ini biasanya dilakukan di tanah pertanian sawah, sedang di tanah pertanian tegalan tanaman jagung biasanya sebagai tanaman tumpang sari, bisa ditanam bersama kacang tanah, kedelai atau kacang hijau dan tanaman lainnya. Begitu juga pola tanam itu sangat menentukan hasil produksinya.

b.. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup, bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja saja tetapi kualitas dan macam tenaga kerja perlu juga diperhatikan. Jumlah tenaga kerja ini masih banyak dipengaruhi dan dikaitkan dengan kualitas tenaga kerja, jenis kelamin, musim dan upah tenaga kerja. Bila kualitas tenaga kerja, ini tidak diperhatikan, maka akan terjadi kemacetan dalam proses produksi (Soekartawi, 1990).

c. Benih Tanaman

Dalam proses produksi pertanian, modal dibedakan menjadi 2 macam, yaitu modal tidak bergerak (biasanya disebut modal tetap). Faktor produksi seperti tanah, bangunan dan mesin-mesin sering dimasukkan dalam kategori modal tetap. Sebaliknya modal tidak tetap atau modal variabel, adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produk dan habis dalam satu kali dalam proses produksi, misalnya biaya produksi untuk membeli benih (bibit), pupuk, obat-obatan atau upah yang dibayarkan untuk pembayaran tenaga kerja

d. Manajemen

Dalam usaha tani modern, peranan manajemen sangat penting dan strategis, yaitu sebagai seni untuk merencanakan, mengorganisasi dan melaksanakan serta mengevaluasi suatu proses produksi, bagaimana mengelola orang-orang dalam tingkatan atau tahapan proses produksi (Soekartawi, 1990).

e. Produksi

Hasil akhir dari suatu proses produksi adalah produk atau output. Dalam bidang pertanian, produk atau produksi itu bervariasi karena perbedaan kualitas pengukuran terhadap produksi juga perlu perhatian karena keragaman kualitas tersebut. Nilai produksi dari produk-produk pertanian kadang-kadang tidak mencerminkan nilai sebenarnya, maka sering nilai produksi diukur menurut harga bayangannya/shadow price (Soekartawi, 1990).

2.1.5. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Sebagaimana telah diutarakan sebelumnya bahwa selain teori-teori yang dibahas juga dilakukan pengkajian terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan para peneliti. Pengkajian atas hasil-hasil penelitian terdahulu akan sangat membantu dalam menelaah masalah yang dibahas dengan berbagai pendekatan spesifik, Selain itu juga memberikan pemahaman mengenai posisi peneliti dengan penelitian yang dilakukan peneliti sebelumnya, terutama dalam hal pemilihan variabel input ini berbeda dari model penelitian sebelumnya.. Berikut ini beberapa hasil penelitian terdahulu yang sudah dilakukan .

Mejaya dkk. (2005), dalam *penelitian tentang Peningkatan Heterosis Populasi*

Jagung untuk Pembentukan Varietas Hibrida, menyatakan bahwa ketiga varietas unggul jagung bersari bebas yaitu : Pallakka, Lamuru dan Gumarang, dengan potensi hasil 7,8-8,0 ton/ha dan produktivitas 5,0-6,0 ton/ha. Demikian juga Semar-4 hingga Semar-10 yang tergolong hibrida tiga silang jalur dan Bima-1 yang tergolong hibrida silang tunggal (ST) dengan potensi hasil 8,5-9,0 ton/ha dan produktivitas 5,9-7,3 ton/ha.

Penelitian Balitsereal (2003) di sawah tadah hujan di Takalar Sulawesi Selatan dengan kondisi kurang air menunjukkan bahwa pada populasi 200.000 tanaman (btg/ha) yang dipanen pada umur 65 hst. Sedangkan untuk jenis hibrida varietas Bima-1 memberikan biomas segar tertinggi yaitu 82,5 kw/ha, sedangkan untuk jenis bersari bebas, varietas Lamuru memberikan hasil tertinggi 64,4 kw/ha. Dan apabila tanaman dipanen pada umur 70 hst, maka varietas Lamuru memberikan hasil tertinggi 71,1 t/ha. Hasil biomas ini akan lebih tinggi dari angka tersebut, apabila tidak mengalami musim kekeringan. Dari analisis usaha tani menunjukkan bahwa varietas Bima-1 dengan populasi 200.000 tanaman (btg/ha) memberikan keuntungan sebesar Rp 2.625 000/ha dengan umur panen 65 hst. dengan BC ratio 1.13. Kemudian disusul Lamuru yang dipanen pada umur 70 hst dengan keuntungan sebesar Rp 2.137 000,00 /ha dengan BC ratio 1.0. Pada Penelitian di lahan datar beriklim endapan Aluvial di Naibonat (NTT) pada musim kemarau dengan pemberian dosis rendah varietas Lamuru yang dipanen pada 30 hst+45 hst+85 hst menunjukkan bahwa pada populasi 357.142 tanaman/ha dengan 10 tanaman/ lubang memberikan total bobot biomas segar 232,5 kw/ha dan ditambah hasil biji tertinggi sebesar 5,1 t/ha.

Demikian juga hasil uji coba dilakukan Dahlan. MM. Dkk. (2004) Tentang *Perbaikan Genetik Plasmanutfah Jagung untuk pembentukan Varietas Unggul Untuk Pangan dan Pakan di Gorontalo, Sulawesi Selatan, Bali dan Jawa Timur*. Memberikan rata-rata hasil biji kering : Untuk varietas MS. J2 (RRS) C5 bisa menghasilkan 5,96 t/ha. Varietas BK (SI) CI bisa menghasilkan 5,90 t/ha biji pipilan kering. Di Lampung penelitian untuk varietas jagung hibrida genjah 009 memberikan rata-rata hasil biji pipilan kering 5,72 t/ha ini lebih tinggi dari varietas Semar-8 (5,20 t/ha) dan Di Sulawesi Selatan varietas hibrida umur dalam 39/74 memberikan rata-rata hasil biji pipilan kering 6,37 ton/ha, Semar-8 (6,34 ton/ha) dan Bisi-2 (6,26 ton/ha). Pada Tahun 2004 Balitsereal mengusulkan pelepasan varietas jagung putih Maros-Sintetik (MS)-2. Varietas MS-2 ini berasal dari CIMMYT dari Mexico. Dalam pengembangannya varietas ini akan dibudidayakan di wilayah kering/curah hujan rendah dan atau penduduknya banyak mengkonsumsi jagung untuk pangan seperti di wilayah NTT (P.Timor, Sumba dan Flores), NTB (Sumba Timur), Jawa Tengah (Kabupaten Blora dan Kabupaten Temanggung) Jawa Timur (Madura), Sulawesi Selatan (Kabupaten Jeneponto, Bulukumba dan Selayar) dan Maluku Tenggara. Hasil produksi varietas MS-2 cukup baik yakni 7,57 ton/ha. Perbedaan hasil antara jagung hibrida dan bersari bebas selain disebabkan oleh faktor kesuburan tanah, juga dipengaruhi oleh musim tanam, ketersediaan air, jenis varietas yang digunakan dll. Nya.(Balitsereal, Maros .2004).

Prasada Rao dan Tim J. coelli,(2003), dalam penelitiannya tentang “ *Total Factor Produktivity Growth in Agricultural : A Malmquist Index Analysis of 93*

Cauntries, 1980-2000 Dalam studi ini menggunakan data *enveloment analysis* (DEA) untuk menganalisis peningkatan produktivitas dalam pertanian. Diperoleh hasil bahwa pertumbuhan produktivitas di bidang pertanian di 93 negara di dunia periode 1980-2000 menghasilkan total pertumbuhan produktivitas 2,1 persen dimana perubahan efisiensi memberi kontribusi 0,9 persen per tahun dan perubahan teknologi memberi kontribusi sebesar 1,2 persen. Setelah dianalisis dengan model regresi untuk kelompok negara-negara sampel diperoleh hasil china pertumbuhan TFP sebesar 6,0 persen lebih tinggi dari TFP Negara Kamboja, Nigeria dan Algeria. Di USA TFP nya 2,6 persen, ini lebih tinggi dari India yang rata-rata pertumbuhan TFP nya 1,4 persen. Adapun variabel yang dianalisis dalam model penelitian ini antara lain meliputi : Land (tanah) Tractors (traktor), Labaour (Tenaga kerja), Fertiliser (pupuk Nittrogis, kalsium dan potasium), Livestoch (buffaloes, cattle, pigs, Sheep dan goats) dan Irrigation (irigasi).

Budi Suprihono (2003) dengan penelitian yang berjudul Analisis Efisiensi Usaha tani Padi Pada Lahan Sawah Di Kabupaten Demak (Studi Kasus di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Demak). Data yang dipergunakan adalah data *time series* dan *cros section* dengan variabel independen berupa : benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan luas lahan. Sedangkan variabel dependennya adalah Produksi Padi. Model yang digunakan adalah Fungsi Produksi Frontier. Dengan hasil bahwa : usaha tani lahan sawah di Kabupaten Demak relatif menguntungkan seperti yang ditunjukkan oleh nilai R/C Ratio lebih besar dari 1 (satu), Efisiensi teknis (ET) pada lahan sawah tadah hujan lebih efisien dibanding dengan lahan jenis pengairan

teknis. Efisiensi harga pada lahan pengairan teknis lebih efisien bila dibanding lahan tadah hujan.

Sutrisno Widodo (1997) melakukan penelitian dengan judul Faktor-faktor yang mempengaruhi produk emping mlinjo (Studi Kasus di desa Kertosari, Kecamatan Surakarta Kabupaten Sukoharjo). Data yang dipergunakan data time series dan cross section dengan variabel independen: modal kerja, jumlah tenaga kerja, usia, pendidikan formal tenaga kerja. Sedangkan untuk variabel dependen : adalah produksi emping mlinjo. Model yang dipergunakan adalah : regresi ganda dengan rumus sebagai berikut :

$$Q = \beta_0 + \beta X_1 + \beta X_2 + X_3 + \beta X_4 + \beta X_5 + e$$

Dengan memperoleh hasil, bahwa yang berpengaruh positif terhadap produksi variabel tersebut dapat meningkatkan produksi emping mlinjo. Sedangkan untuk variabel untuk jumlah tenaga kerja dan pendidikan berpengaruh negatif.

Penelitian yang dilakukan oleh Sisno (2001) dengan judul Efisiensi Relatif Usaha Tani Tembakau Berdasarkan Luas Lahan Garapan (Studi Kasus di Desa Tuksari Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung Propinsi Jawa Tengah). Data yang dipergunakan adalah data *time series* dan *cross sections* dengan variabel independent berupa bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan dummy, sedang variabel dependennya adalah keuntungan produksi tembakau. Model yang digunakan adalah Fungsi Produksi Cobb Douglas dengan hasil produksi tembakau rata-rata per hektar petani kecil lebih besar dibandingkan dengan petani besar. Hasil estimasi fungsi produksi sebagai fungsi keuntungan dibanding dengan petani besar. Petani kecil

maupun petani besar pada usaha tani tembakau berada pada skala hasil yang semakin menurun.

Guzel dan Guney (2002) mengadakan penelitian tentang analisis fungsi biaya translog pada pertanian di Turki. Pada studi ini sebuah bentuk fungsional yang sesuai digunakan untuk menganalisis pola-pola produksi dan biaya pada pertanian di Turki. Spesifikasi translog digunakan untuk mewakili pola biaya pada produksi pertanian di Turki. Model diatur untuk 4 input : lahan, traktor, tenaga kerja dan pupuk, dan sebuah out put sebagai produksi pertanian tahunan. Model diestimasi dengan menggunakan model regresi tak berhubungan yang terbatas. Secara ringkas penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel : 2.1.

Tabel .2.1. Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu

NO	Peneliti/ Judul/Lokasi	Tahun/ Metode Sampling dan Alat Analisis	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1	Budi Suprihono (2003) Analisis Efisiensi Usahatani Padi pada Lahan Sawah di Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Demak	Fungsi Produksi Frontier	-Variabel dependent : Produksi Padi -Variabel Independen : -Benih, Pupuk, Pestisida, Tenaga kerja. luas lahan	-Usaha lahan sawah di Kabupaten Demak relatif menguntungkan seperti ditunjukkan oleh Nilai R/ C Ratio lebih besar dari 1 (satu) -Efisiensi Teknis (ET) pada lahan sawah tadah hujan dengan luas 0,32 ha. Lebih efisien bila dibandingkan dengan lahan sawah irigasi teknis luas 1.5 ha. - Efisiensi Harga (EH) pada lahan pengairan teknis luasan 1.5 ha.lebih efisien dibanding lahan tadah hujan dengan luas lahan 0,32 ha. -Efisiensi Ekonomi (ET) pada lahan pengairan teknis lebih efisien bila dibanding dengan lahan tadah hujan.

2	Sisno (2001), Efisiensi Relatif Usaha Tani Tembakau Berdasarkan luas garapan, Studi kasus di Desa Tuksari, Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung.	Data yang digunakan time series dan cros section, Model analisis menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas	Variabel dependent: Keuntungan produksi .Variabel Independent: -Dummy -Pupuk -Tenaga Kerja -Pestisida -Bibit	-Produksi tembakau rata per/ha petani kecil lebih besar dibandingkan petani besar -Hasil efisiensi fungsi keuntungan menunjukkan bahwa petani kecil mencapai efisiensi ekonomis yang lebih baik dibanding dengan petani besar. -Produksi tembakau baik pada petani besar maupun petani kecil berada pada skala hasil yang semakin menurun.
3	Sutirno Widodo (1997) Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi emping mlinjo di Desa Kertisari, Kecamatan Surakarta Kabupaten Sukoharjo.	Regresi Berganda	Variabel Dependent :Produksi emping mlinjo. -Variabel independet : -Modal -Jumlah Tenaga Kerja -Usia tenaga kerja -Pendidikan formal -Pengalaman tenaga kerja	Modal, Usia tenaga kerja, Pengalaman kerja berpengaruh positif terhadap produksi emping mlinjo, sedang variabel jumlah tenaga kerja dan pendidikan berpengaruh negatif.
4	Sri Rejeki (2006), Analisis efisiensi usaha tani jahe di Kabupaten Boyolali (Studi Kasus di Kecamatan Ampel).	Frontier Analisis dengan metoda likelihood (MLE) -Analisis B/C Ratio	Variabel dependent : Produksi jahe -Variabel independet : -Luas lahan -Jumlah tenaga kerja	-Luas lahan , tenaga kerja ,benih dan pupuk kandang berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jahe.

			<ul style="list-style-type: none"> -Jumlah benih -Jumlah pupuk kandang -Jumlah pupuk buatan 	<ul style="list-style-type: none"> -Pupuk buatan tidak berpengaruh secara nyata terhadap produksi usaha tani jahe - Produksi usahatani jahe belum efisien -Usahatani jahe layak dikembangkan dengan nilai B/C Ratio sebesar 1,8.
5	Mejaya dkk.(2005) Peningkatan hetrosis populasi jagung untuk pembentukan Varietas Jagung Hibrida di Maros Sulawesi Selatan.	Eksperiment : Varietas unggul jagung bersari besas (Pallaka,Lamuru dan Gumarang dan varietas jagung unggul hibrida silang tunggal (ST) MSJ2C5 dan Silang tiga (Semar-4, Semar-5, Semar-6, Semar-7, Semar-8 ,Semar-9 dan Semar-10).	<p>Variabel dependent; Produksi jagung</p> <p>Variabel independen;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Varietas benih -Jenis tanah -lokasi daerah -jarak tanam -perlakuan eksperimen (musim tanam) 	<p>Ketiga varietas jagung unggul bersari bebas yaitu : Pallaka, Lamuru dan Gumarang dengan potensi hasil antara 7,8-8,0 t/ha dan produktivitas 5,0-6,0 t/ha.</p> <p>-Varietas jagung hibrida Semar-4 hingga Semar-10 yang tergolong hibrida silang tiga dengan potensi hasil 8,5-9,0 t/ha dan produktivitas 5,9-7,3 t/ha.</p> <p>-Varietas jagung hibrida Silang tunggal (ST) varietas MSJ1 dan MSJ2 memiliki potensi produksi 13,46 t/ha dan MSJ2C5 memberikan</p>

				rerata hasil 7,38 t/ha.
6	Balitsereal (2003) Penelitian di Sawah tadah hujan di Takalar Sulawesi Selatan, dan Lahan di lahan datar beriklim endapan alluvial di Naibonat, Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT)	Eksperimen :Varietas Bima-1 dan Varietas Jagung unggul bersari bebas Lamuru. -Analisis usaha tani dengan B /C Ratio.	Variabel dependent : Produksi biomas segar Variabel independet : -Varietas bibit -jarak tanam -jenis tanah -lokasi daerah -perlakuan eksprimen (sawah tadah hujan)	-Vrietas hibrida Bima-1 pada populasi 200.000 per ha yang dipanen pada umur 65 hst, produktivitas biomas segar tertinggi 82,5 t/ha. Dan Varietas Lamuru dipanen umur 70 hst produksi biomas segar 71 t/ha. -Analisis usaha tani menghasilkan untuk Varietas Bima-1 memberikan keuntungan Rp. 2.625.000,00,- dengan B/C Ratio 1,13. Sedangkan Varietas Lamuru, memberikan keuntungan Rp 2.137.000,00 per ha. Dengan B/C ratio 1,0.
7	Dahlan MM.Dkk.(2004). Penelitian perbaikan genetik Plasmanutfah jagung untuk pembentukan varietas unggul untuk pangan dan pakan di	Eksperimen : Varietas MS J2 (RSS) C5 , Semar-8, Bisi-2,dan MS-2	Variabel Dependent : Produksi jagung -V Variabel independet : -Varietas bibit -jarak tanam -jenis tanah -lokasi daerah -perlakuan eksperimen. :	-Varietas MS J2 (RSS)C5 menghasilkan 5,96 t/ha, Varietas BK (S1)C1 bisa menghasilkan 5,90 t/ha biji pipilan kering. -Di Sulawesi Selatan varieatas MSJ2, Semar-8 dan Bisi-2 menghasilkan

	Gorontalo, Sulawesi Selatan, Bali dan Jawa Timur.			produksi masing-masing: 6,37 t/ha, 6,34 t/ha dan Bisi-2 6,26 t/ha.
8	Prasada Rao dan Tim.Coelli (2003). Total Factor Productivity Growth in Agricultural: A Malmquist Index Analisis of 93 Countries 1980-2000..	Data Envelopment Analysis (DEA) Analisis dengan model regresi ganda.	Variabel dependent : Total Factor Productivity (TFP).dalam Pertanian -Variabel independent : - Land -Tractor -Labaour -Fertiliser -Livestoch -irrigation.	Dari analisis ditemukan bahwa : Pertumbuhan produktivitas di bidang pertanian di 93 negara didunia periode 1980-2000 menghasilkan TFP 2,1 persen. -Dari analisis model regresi untuk kelompok Negara-negara sample; diperoleh hasil China TFP sebesar= 6,0 persen, lebih tinggi dari TFP Kambja, Nigeria dan Algeria. Di USA TFPnya = 2,6 persen lebih tinggi dari India yang TFP = 1,4 persen.

2.2. Kerangka Pemikiran Teoritis

Usaha tani secara umum adalah kegiatan untuk memproduksi di lingkungan pertanian untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum. Untuk dapat mendapat keuntungan tersebut banyak faktor yang mempengaruhinya seperti kesuburan tanah, varietas bibit, tersedianya pupuk, tenaga kerja serta teknologi yang digunakan. Oleh karena itu dapat upaya peningkatan pendapatan petani itu harus memperhitungkan faktor-faktor produksi yang mempengaruhinya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dibedakan menjadi 2 kelompok (Soekartawi, 1990), antara lain :

a. Faktor biologi, seperti lahan pertanian dengan macam dan tingkat kesuburannya, varietas bibit, pupuk, obat-obatan, gulma, dan sebagainya.

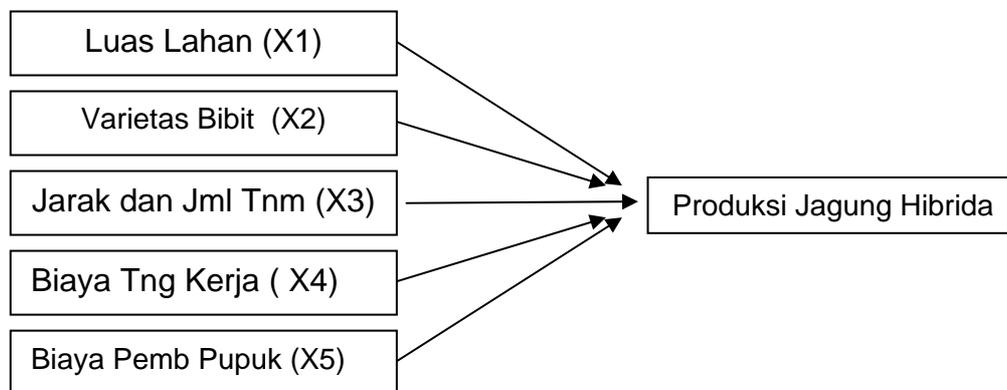
b. Faktor-faktor sosial ekonomi, seperti biaya produksi, harga, biaya tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, resiko, dan ketidakpastian, kelembagaan tersedianya kredit dan sebagainya.

Dalam produksi pertanian, produksi fisik dihasilkan oleh bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus yaitu tanah, modal dan tenaga kerja (Mubyarto, 1994).

Berdasarkan landasan teori yang telah dibahas dan hasil penelitian terdahulu, ada beberapa variabel dimasukkan dalam model ini, luas lahan, biaya tenaga kerja, varietas bibit (benih), dan biaya menggunakan pupuk. Beberapa variabel yang dapat mempengaruhi produksi jagung dihilangkan, seperti penggunaan pestisida, umur tanaman, curah hujan, walaupun merupakan faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap tingkat produksi tetapi karena penelitian ini

dilakukan di satu kecamatan, maka penggunaan pestisida, umur tanaman, curah hujan, diasumsikan homogen untuk semua responden. Mengacu pada teori dan hasil penelitian terdahulu, maka dapat disusun suatu model dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut

Gambar : 2.1. Model Kerangka Pemikiran Teoritis Faktor-Faktor Produksi Usaha Tani Jagung Hibrida



Ket : \longrightarrow = menunjukkan pengaruh input terhadap out put

Gambar 2.1. menunjukkan bahwa dalam memproduksi jagung hibrida (out put) dipengaruhi oleh variabel input produksi, yaitu luas lahan, jumlah biaya tenaga kerja, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman, dan biaya pembelian pupuk. Luas lahan sebagai variabel independen (X1), Varietas bibit sebagai variabel independen (X2), Jarak dan jumlah tanaman sebagai variabel independen (X3), Jumlah biaya tenaga kerja sebagai variabel independen (X4) dan Jumlah biaya pembelian pupuk sebagai variabel independen (X5) mempengaruhi proses Produksi jagung hibrida sebagai variabel dependen (Y).

2.3. Hipotesis.

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah, serta temuan penelitian sebelumnya dan kerangka pemikiran teoritis, maka dalam penelitian ini dapat diajukan hipotesis sebagai berikut :” Diduga bahwa faktor luas lahan, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman batang per hektar, faktor biaya tenaga kerja dan faktor biaya pembelian pupuk berpengaruh positif terhadap produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora “ dari hipotesis induk ini diturunkan beberapa hipotesis adalah sebagai berikut :

1. Diduga faktor luas lahan berpengaruh secara positif terhadap produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora.
2. Diduga faktor varietas bibit berpengaruh secara positif terhadap produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora.
3. Diduga faktor jarak dan jumlah tanaman berpengaruh secara positif terhadap produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora.
4. Diduga faktor biaya tenaga kerja berpengaruh secara positif terhadap produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora.
5. Diduga faktor biaya pembelian pupuk berpengaruh secara positif terhadap produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora.

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus, yaitu melakukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung hibrida dan penggunaan input produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora. Dalam hal ini produksi jagung diasumsikan adalah fungsi dari luas lahan (X1), varietas bibit (X2), jarak tanam dan jumlah tanaman btg/ha (X3), biaya tenaga kerja (X4) biaya pembelian pupuk (X5). Dengan demikian hasil produksi jagung (Y) sebagai variabel dependen dan variabel independennya terdiri dari luas lahan, varietas bibit dan jarak tanam dan jumlah tanaman btg/ha, biaya tenaga kerja dan biaya pembelian pupuk yang digunakan. Beberapa variabel yang dapat mempengaruhi produksi dihilangkan yakni curah hujan, kondisi lahan, umur tanaman dan musim, walaupun berpengaruh terhadap tingkat produksi tetapi karena penelitian ini dilakukan di satu kecamatan dan waktunya semusim maka diasumsikan bahwa curah hujan, kondisi lahan, dan musim homogen untuk semua responden.

Analisa dilakukan pada satu kali musim panen terakhir, yaitu musim panen tahun 2006/2007 pada musim tanam September 2006 s/d Januari 2007.

3.1. Definisi Operasional Variabel

1. Luas Lahan

Luas lahan yang dimaksud adalah luas lahan yang dimiliki/atau yang ditanami jagung hibrida terbatas pada lahan sawah. Satuan yang dipergunakan adalah ha, bahu, ubin dan satuan yang digunakan untuk mengukur adalah m².

2. Biaya Tenaga Kerja

Biaya tenaga kerja yang dimaksud adalah jumlah biaya yang dibutuhkan untuk mengarap usaha tani jagung hibrida. Biaya tenaga kerja yang dimaksud antara lain meliputi biaya tenaga kerja untuk membajak, menanam, merawat dan memanen. Satuan yang digunakan untuk mengukur adalah besarnya rupiah yang digunakan untuk membayar tenaga kerja dalam mengarap lahan sawah usaha tani jagung hibrida.

3. Varietas bibit jagung

Varietas bibit (benih) yang dimaksud adalah varietas bibit (benih) jagung hibrida yang ditanam petani pada tanah sawah musim tanam September-Desember tahun 2006. Varietas bibit jagung dimaksud meliputi jenis varietas Pioner-21 dan bukan Pioner-21. Satuan pengukurannya dengan model dummy untuk varietas Pioner-21 = 1, dan bukan Pioner-21 = 0.

4. Jarak Tanam dan Jumlah Tanaman

Jarak Tanam yang dimaksud adalah jarak tanam yang digunakan untuk menanam jagung hibrida. Satuan yang digunakan adalah 30x50 cm dan 40x50 cm, Satuan yang digunakan untuk mengukur adalah jumlah batang tanaman jagung per hektar (btg/ha).

5. Biaya pembelian pupuk

Biaya pembelian pupuk yang dimaksud adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli pupuk baik itu pupuk organik maupun pupuk kandang yang digunakan untuk menanam dan perawatan jagung hibrida. Satuan yang digunakan untuk mengukur biaya pemupukan adalah berapa rupiah yang

digunakan untuk membeli pupuk dalam per hektarnya (Rp/ha)

6. Produksi Jagung

Produksi jagung yang dimaksud adalah produksi jagung pipilan kering panen (ose). Satuan yang digunakan adalah kilogram per hektar (kg/ha).

3.2. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diambil secara cross section dari musim panen pada tahun 2006/2007 yang diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan responden yaitu para petani jagung hibrida yang terpilih sebagai sampel dengan menggunakan daftar pertanyaan. Adapun jenis data yang dipergunakan adalah data input dan output jagung hibrida, sebagai berikut: (1) luas lahan tanaman jagung (m^2), (2) varietas bibit (benih) (3) Jarak dan Jumlah tanaman jagung (btg/ha), (4) Biaya tenaga kerja dan (5) Biaya pembelian pupuk (Rp/ha), dan (6) Jumlah produksi jagung (ton/ha) dan sebagainya.

Data sekunder meliputi data-data penunjang dari data primer, yang didapatkan melalui studi kepustakaan dari berbagai sumber, baik publikasi yang bersifat resmi seperti jurnal-jurnal, buku-buku, hasil penelitian maupun publikasi terbatas arsip-arsip data lembaga/instansi yang terkait dari Dinas Pertanian baik Propinsi Jawa Tengah maupun Dinas Pertanian Kabupaten Blora, Kantor Statistik, BAPEDA Kabupaten Blora dan Kantor Kecamatan Banjarejo yang merupakan sentra tanaman jagung hibrida di Kabupaten Blora.

3.3. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Blora. Pemilihan lokasi didasarkan atas pertimbangan bahwa daerah ini merupakan sentra produksi jagung terbesar ketiga di Jawa Tengah. selanjutnya dipilih Kecamatan Banjarejo sebagai daerah penarikan sampel. Dari 20 Desa yang ada dipilih 6 Desa sampel dalam penelitian ini. Desa dimaksud meliputi: Desa Gedongsari, Desa Klopoduwur, Desa Sumber agung, Desa Mojowetan, Desa Buluroto (Karangnongko) dan Desa Sendangwunggu dengan populasi sebesar 1717 petani jagung hibrida yang tersebar di 6 (enam) desa.

3.3.1. Ukuran Sampel

Dalam penelitian ini akan menggunakan sampel. Untuk menentukan ukuran sampel dari populasi menurut Slovin (1960) dapat menggunakan dengan rumus :

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

Dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = nilai kritis yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel populasi)

(Sevilla Consuelo G. Dkk., 1993)

Menurut Suparmoko (1997) dan Sutrisno Hadi (2001), besarnya sampel yang diambil dari populasi dalam penelitian, tidak ada ketentuan yang baku. Analisa penelitian didasarkan pada data sampel sedangkan kesimpulannya diterapkan pada populasi. Pada penelitian ini pemilihan teknik pengambilan sampel ditentukan berdasarkan hasil survei awal. Dengan melihat penelitian yang dilaksanakan oleh Waridin (1992), dalam menentukan sampel menggunakan jumlah sampel tertentu

(Quota Sampling), yaitu dengan menentukan jumlah sampel terlebih dahulu. Dengan pertimbangan desa tersebut memiliki karakteristik yang homogen, sehingga tidak perlu dilakukan analisis secara terpisah, maka jumlah sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus Slovin (1960), dengan nilai kritis 0,0728 dengan jumlah populasi sebesar 1717 petani jagung hibrida diperoleh sampel sebesar 170 orang petani jagung Hibrida .

3.3.2. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan cluster sampling yang terkuota, karena sifat lahan/sebaran geografis dan kebiasaan petani relatif sama. Mengingat populasi berada di 6 desa lokasi, maka pengambilan sampel menggunakan cluster sampling. Cluster sampling yang terkuota adalah pemilihan sampel berdasarkan kelompok dan dapat dilakukan satu tahap atau beberapa tahap penentuan unit sampel. (Nur Indriantoro dan Bambang Supomo, 1999). Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dua tahap, yakni pertama menentukan lokasi kecamatan dan masing-masing desa, dan yang kedua, menentukan sampel kelompok petani secara acak di masing-masing desa terpilih.

Dari 6 desa sampel terpilih dengan jumlah petani jagung hibrida sebanyak 1717 petani, dengan sampel kuota sebanyak 10%nya., secara rinci bisa dilihat di tabel 3.1. Desa dimaksud meliputi : Desa Gedongsari, Desa Buluroto (Karangnongko), Desa Klopoduwur, Desa Sumberagung (gempol), Desa Mojowetan, dan Desa Sendangwunggu, Pemilihan 6 desa tersebut didasarkan pada pertimbangan (1) pertimbangan biaya dan pengolahan data (2) pertimbangan desa-desa tersebut merupakan sentra usaha tani jagung hibrida yang bibitnya

disediakan dan disubsidi oleh pemerintah. Dari 6 desa sampel, kemudian ditentukan jumlah petani sampel, data petani sampel diperoleh dari ketua kelompok tani masing-masing desa. Gambaran populasi dan sampel terpilih petani jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1.
Sampel Petani Jagung Di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora
(Musim Tanam September-Desember 2006)

No	Desa/ Kelurahan	Jumlah Petani Jagung Hibrida	Proporsi 10 %	Jumlah Sampel
1	Gedongsari	376	37	37
2	Klopoduwur	152	15	15
3	Sumber Agung	324	32	32
4	Mojowetan	298	30	30
5	Karangnongko	311	31	31
6	Sendangwungu	256	25	25
Jumlah		1717	170	170

Data diolah dari Dinas Pertanian Kecamatan Banjarejo Tahun 2006/2007.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

3.4.1. Teknik Wawancara

Data primair diambil secara *cross section* dari musim pada tahun 2006/2007 yang diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan responden yaitu para petani jagung hibrida yang terpilih sebagai sampel dengan menggunakan daftar pertanyaan. Adapun data yang ingin diungkap melalui teknik wawancara ini antara lain meliputi: 1) luas lahan yang ditanami jagung hibrida, 2) varietas bibit yang ditanam, 3) jumlah biaya pembelian pupuk yang digunakan (Rp/ha)nya, 4). Biaya tenaga kerja yang diperlukan untuk menggarap lahan, merawat dan memanen, 5) jarak tanam dan jumlah tanaman jagung hibrida per hektarnya (Btg/ha), 7) hasil produksi jagung pipilan kering per hektarnya (kg/ha). 8) harga

jagung pipilan kering per kilogramnya. Sedangkan untuk mengungkap data-data sekunder yang bersifat umum dilakukan juga wawancara kepada Kepala Desa, Kelompok Tani dan Petugas PPL yang ada di lapangan.

3.4.2. Dokumentasi:

Teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan data-data dari Dinas Pertanian Propinsi Jawa Tengah, Dinas Pertanian Kabupaten Blora, BPS Jawa Tengah, BPS Kab Blora, BAPPEDA dan Petugas Dinas Pertanian Kecamatan Banjarejo dan Instansi lain yang terkait.

3.5. Teknik Analisis

3.5.1. Model Yang digunakan

Model analisis yang digunakan untuk menduga faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat produksi pada penelitian ini adalah model regresi umum yang menggunakan lebih dari dua variabel independen dengan model persamaan linier sebagai berikut

$$Y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + \dots + b_n x_n + e$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen

X₁, X₂, X₃,.....X_n variabel independen

e = kesalahan (error term)

b₀ : konstanta

b₁, b₂, b₃.....b_n : koefisien variabel independen

Dalam penelitian ini diduga bahwa beberapa variabel input, yaitu luas lahan, varietas bibit, jarak tanam dan jumlah tanaman per hektar, jumlah biaya tenaga kerja, dan jumlah biaya pembelian pupuk berpengaruh terhadap hasil produksi jagung hibrida. Untuk menganalisis pengaruh luas lahan, varietas bibit, jarak tanam dan jumlah tanaman per hektar, biaya tenaga kerja, dan biaya pembelian pupuk digunakan model regresi linier. Didalam model regresi tersebut, hasil produksi jagung sebagai variabel dependen dan luas lahan, varietas bibit, jarak tanam dan jumlah tanaman per hektar, biaya tenaga kerja dan biaya pembelian pupuk sebagai variabel independen. Model regresi linier stokastiknya adalah sebagai berikut :

$$Y = b_0 \cdot X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot X_5^{b_5} \cdot e^u$$

Model diatas diestimasi menggunakan metode OLS dengan berdasarkan beberapa asumsi sebagai berikut :

- a. Nilai rata-rata bersyarat dari unsur gangguan populasi μ , tergantung kepada nilai tertentu variabel yang menjelaskan adalah nol.
- b. Varians bersyarat dari μ adalah konstan atau homoskedastik.
- c. Tidak ada autokorelasi dalam gangguan.
- d. Variabel yang menjelaskan adalah non stokastik (yaitu tetap pada penyempelan berulang,atau jika stokastik disistribusikan secara independen dari gangguan μ .
- e. Tidak ada multikolinieritas diantara variabel yang menjelaskan.
- f. μ didistribusikan secara normal dengan rata-rata dan varians yang diberikan oleh asumsi a dan b tersebut diatas.

3.5.2. Pengujian Model

Pengujian ini dimaksudkan untuk memperoleh kepastian tentang konsistensi model estimasi yang dibentuk berdasarkan teori ekonomi yang mendasarinya. Pengujian terdiri dari :

1. Kriteria Statistik tahap 1

Dalam tahap ini akan diuji Nilai R^2 , F dan t hasil perhitungan dengan melihat taraf signifikansi pada $\alpha = 5\%$.

a. Uji R^2 (Koefisien determinasi)

Koefisien determinasi yang dilambangkan dengan R^2 , nilainya diformulasikan dari persamaan berikut ini :

$$R^2 = 1 - \frac{\sum b_i}{\sum Q_i^2}$$

Uji ini menggambarkan seberapa variansi dari variabel tak bebas dapat dijelaskan oleh variansi dari variabel bebas. Nilai R^2 mempunyai jarak antara 0-1. Makin besar R^2 (mendekati 1) maka hasil estimasi akan semakin mendekati sebenarnya.

b. Hipotesis yang digunakan diuji dengan Uji F.

Pengujian terhadap pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dilakukan dengan menggunakan uji distribusi F. Caranya adalah dengan membandingkan antara nilai kritis F (F_{tabel}) dengan nilai F_{hitung} (F Ratio) yang terdapat pada tabel *Analysis of Variance* dari hasil perhitungan SPSS.

Dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_n = 0$$

$$H_a : b_1 = b_2 = \dots = b_n \neq 0$$

Bila nilai F hitung $<$ F tabel, maka H_0 diterima dan bila nilai F hitung $>$ F tabel, maka H_0 ditolak yang berarti bahwa input-input yang digunakan berpengaruh secara bersama-sama.

Nilai F dapat diformulasikan sebagai berikut :

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

Dimana :

k = Jumlah variabel independen termasuk konstanta.

n = Jumlah sampel.

c. Pengujian Hipotesis dengan Uji t

Dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0 ; b_1 = b_2 = \dots = b_n = 0$$

$$H_a ; b_1 = b_2 = \dots = b_n \neq 0$$

Bila nilai t hitung $<$ t tabel, maka H_0 diterima dan bila nilai t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak yang berarti bahwa variabel yang bersangkutan berpengaruh secara signifikan.

Nilai t diperoleh dengan rumus :

$$t = \frac{(b_i - b^*)}{S_{b_i}}$$

Dimana :

b_i = koefisien dari variabel ke i

b_i^* = nilai hipotesis dari b_i

S_{b_i} = simpangan baku dari variabel bebas ke i

Nilai t tabel = $\alpha / 2$, $n-k-1$.

Dimana ; n = jumlah sampel.

k = jumlah variabel independen termasuk konstanta.

3.5.3. Uji Asumsi Klasik

Pengujian ini bertujuan agar model yang diestimasi terhindar dari gangguan multikolinieritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas. Pengujian terhadap gangguan tersebut dapat dilakukan sebagai berikut

3.5.3.1. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (seperti data deretan waktu) atau ruang (seperti data cross-section). Untuk mengetahui autokorelasi digunakan uji Durbin Watson (DW). Adanya autokorelasi dalam regresi dapat diketahui dengan menggunakan uji Durbin-Watson. Uji Durbin-Watson dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Gujarati, 2003):

- a) Regres model lengkap untuk mendapatkan nilai residual
- b) Hitung d (Durbin Watson statistik) dengan rumus :

$$d \equiv \frac{\sum (e_n - e_{n-1})^2}{\sum e_n^2}$$

- c) Hasil rumus tersebut (nilai d) kemudian dibandingkan dengan nilai d tabel Durbin-Watson. Di dalam tabel itu dimuat 2 nilai, yaitu nilai batas atas (d_u) dan

nilai batas bawah (d_l) untuk berbagai nilai n dan k . Untuk autokorelasi Positif ($c < p < 1$). Hipotesa nol (H_0) diterima, jika $d > d_u$, sebaliknya H_0 ditolak jika $d < d_l$. Untuk autokorelasi negatif. Hipotesa nol (H_0) diterima, jika $(4-d) > d_u$, sebaliknya H_0 ditolak jika $(4-d) < d_l$

3.5.3.2. Uji Multikolinearitas

Masalah multikolinearitas timbul karena salah satu atau lebih variabel (X_i) merupakan kombinasi yang linier yang pasti atau mendekati pasti dari variabel penjelas X lainnya. Oleh karena itu, Farrar dan Glauer menyarankan supaya dilakukan regresi bantuan antar variabel penjelas. Setelah dilakukan estimasi, Nilai R^2 yang ditemukan, kemudian menghitung Nilai F . dengan rumus :

$$F\text{-hitung} = \frac{R_{x_i}^2}{1 - R_{x_i}^2} \times \frac{(n - k)}{(k - 1)}$$

$R_{x_i}^2$ = nilai R^2 dari hasil estimasi regresi parsial variable penjelas

n = jumlah data (observasi)

k = jumlah variabel penjelas (tidak termasuk konstanta)

Rule of thumb yang digunakan adalah bila nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti bahwa X_i berkorelasi dengan variabel penjelas X lainnya. Selain menggunakan F -hitung juga bisa digunakan pengukuran terhadap varian inflation faktor (VIF) dalam uji multikolinieritas dalam penelitian ini digunakan model yang kedua ini. (Gujarati,2003).

3.5.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Dalam regresi linier berganda, salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar taksiran parameter dalam model tersebut bersifat BLUE (Best, Linier, Unbiased,

dan Estimator) adalah $\text{var}(u_i) = \sigma^2$ sesatan mempunyai variansi yang sama. Pada kasus lain dimana variansi u_i tidak konstan, melainkan variabel berubah-ubah. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas dapat dilakukan pengujian antara lain dengan metode grafik dan Uji Park

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan uji Park (Gujarati, 2003). Bentuk fungsi yang digunakan adalah e_i^2 sebagai pendekatan dan melakukan regresi berikut:

$$\mathbf{Ln e_i^2 = ln \sigma^2 + \beta ln X_i + V}$$

$$\mathbf{= \alpha + \beta ln X_i + V_i}$$

Jika β ternyata signifikan secara statistik, maka terdapat heteroskedastisitas, apabila ternyata tidak signifikan, bisa menerima asumsi homoskedastisitas.

BAB IV

GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN

4.1. Keadaan geografis

4.1.1. Letak dan Batas Wilayah Kabupaten Blora

Posisi kabupaten Blora pada peta Jawa Tengah terletak pada ujung timur laut. Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Rembang dan Pati, disebelah barat terletak Kabupaten Grobogan dan sebelah timur berbatasan dengan kabupaten Bojonegoro dan Kabupaten Ngawi. dan Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Sragen . Kabupaten Blora terletak antara $111^{\circ}16'$ s/d $111^{\circ}33'$ Bujur timur dan $6^{\circ}52'8''$ s/d $7^{\circ}24'8''$ Lintang Selatan. Luas wilayah Kabupaten Blora adalah sebesar $1.820,59 \text{ Km}^2$, dengan ketinggian terendah 25 meter dpl dan tertinggi 500 meter dpl, yang diapit oleh jajaran pegunungan Kendeng utara dan pegunungan Kendeng Selatan. Susunan tanah di Kabupaten Blora terdiri atas 56 persen tanah gromosol, 39 persen mediteran dan 5 persen aluvial.

(BPS, Kabupaten Blora Dalam Angka, 2005)

4.1.2. Luas dan Pembagian Wilayah

Dengan luas wilayah $1.820,59 \text{ km}^2$ atau 5,5 persen dan luas propinsi menjadikan wilayah ini sebagai kabupaten terluas nomor tiga di Jawa Tengah setelah Kabupaten Cilacap dan Grobogan. Menurut penggunaan lahan pada tahun 2002, dari total seluas $182.058,80$ hektar, $89.411,52$ hektar (49,11 persen) adalah hutan negara dan $73.492,95$ hektar (40,37 persen) adalah lahan pertanian (sawah, tegalan, perkebunan rakyat dan hutan rakyat). Kenyataan tersebut menunjukkan

bahwa terdapat potensi yang besar untuk sektor pertanian khususnya subsektor tabama dan subsektor kehutanan. Dan seluruh areal hutan negara yang ada di Jawa Tengah 34 persen berada di wilayah ini sehingga memerlukan tiga KPH untuk mengelolanya yaitu; KPH Blora, KPH Cepu dan KPH Randublatung. Sebagian besar tanaman kehutanan yang dibudidayakan adalah dari jenis jati dan sonokeling.

Permasalahan umum yang sering terjadi di daerah ini adalah keterbatasan sumber daya air sehingga eksplorasi potensi luar lahan sawah tidak bisa dilakukan dengan maksimal. Dan 46.175,60 hektar sawah yang ada, 29.749,60 hektar (64,43 persen) merupakan sawah tadah hujan, sehingga sepanjang tahun hanya bisa dilakukan maksimal dua kali penanaman.

Untuk menopang dan mendukung agar pembangunan dapat dirasakan secara merata sampai ke pelosok daerah, Kabupaten Blora dibagi menjadi 16 wilayah kecamatan yaitu; Kecamatan Jati, Randublatung, Kradenan, Kedungtuban, Cepu, Sambong, Jiken, Bogorejo, Blora, Banjarejo, Tunjungan, Japah, Ngawen, Kunduran dan Todanan dengan 271 desa dan 24 kelurahan. Dua kecamatan yaitu Kecamatan Cepu dan Blora merupakan pusat kegiatan ekonomi.

4.2. Keadaan Penduduk Kabupaten Blora

Pada akhir tahun 2004 jumlah penduduk di Kabupaten Blora hasil pencatatan registrasi telah mencapai 838.592 jiwa. Dibandingkan dengan keadaan pada akhir tahun 2003 terjadi pertumbuhan sebesar 0,31 persen (Tabel 4.1). Pada level kecamatan kecuali untuk Kecamatan Ngawen dan Todanan yang mencatat

tingkat pertumbuhan relatif cukup tinggi masing-masing yaitu sebesar 1,54 persen dan 2,00 persen, tingkat pertumbuhan penduduk di 14 kecamatan yang lain relatif cukup rendah berada pada kisaran 0,09 sampai 0,87 persen. Bahkan untuk Kecamatan Banjarejo mencatat pertumbuhan yang negatif 0,16 persen. Salah satu upaya untuk dapat meningkatkan pendapatan perkapita yang pada gilirannya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat adalah dengan menekan laju pertumbuhan penduduk.

Tabel 4.1
Jumlah Pertumbuhan dan Distribusi Penduduk
Dirinci Menurut Kecamatan di Kabupaten Blora
Tahun 2003-2004

Kecamatan	Penduduk (Jiwa)		Pertumbuhan (%)		Distribusi (%)	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
1	2	3	4	5	6	7
Jati	48.356	48,562	0.11	0.29	3.78	5.77
Randublatung	72,252	72,311	0.11	0.08	8.71	8.67
Kradenan	38,248	38,300	0.12	0.14	4.61	4.59
Kedungtuban	54,181	54,292	0.22	0.2	6.53	6.51
Cepu	74,160	74,367	0.35	0.28	8.94	8.92
Sambong	26,459	26,537	0.22	0.29	3.19	3.18
Jiken	36,877	37,199	2.54	0.87	4.45	4.46
Bogorejo	23,693	23,749	0.49	0.24	2.86	2.85
Jepon	57,736	58,178	0.44	0.77	7.96	6.98
Blora	87,131	87,207	0.1	0.09	10.5	10.46
Banjarejo	55,558	55,448	0.01	-0.16	6.7	6.66
Tunjungan	43,050	43,122	0.03	0.17	5.19	5.17
Japah	32,812	32,948	0.47	0.41	4.96	3.95
Ngawen	59,099	60,009	0.21	1.54	7.12	7.2
Kunduran	63,595	63,889	1.15	0.46	7.67	7.66
Todanan	58,481	59,074	0.6	2	6.84	6.94
Kab. Blora	836,008	838.592	0.4	0.31	100	100

Sumber :BPS, Kabupaten Blora Dalam Angka, 2004

Dan tabel 4.1. di atas juga dapat dilihat kondisi persebaran penduduk. hampir tidak ada pergeseran yang berarti selama tahun 2003-2004 yang dapat dilihat dan masih terkonsentrasinya penduduk di kecamatan-kecamatan yang menjadi pusat perputaran roda ekonomi Kecamatan Blora dan Cepu masing-

masing sebesar 10,46 persen 8,92 persen. Konsentrasi penduduk yang terlalu tinggi berpengaruh negatif pada tingkat pendapatan masyarakat wilayah tersebut. Karakteristik sosio demografi yang secara langsung mencerminkan kualitas penduduk adalah kondisi ketenagakerjaan dan tingkat pendidikan. Berdasarkan hasil Survei Angkatan Kerja Daerah (Sakerda), tahun 2004 diperoleh gambaran bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) sebesar 60,33 persen dengan tingkat pengangguran terbuka sekitar 2,32 persen.

Dan penduduk yang bekerja 28,38 persen tidak mengenyam pendidikan atau tidak tamat SD 60,43 persen berpendidikan SD dan SLPT 74,2 persen tamat SMU/SMK dan hanya 3,76 persen yang mengenyam pendidikan sarjana. Dan gambaran tersebut terlihat bahwa kualitas sumber daya manusia di Kabupaten Blora masih harus terus ditingkatkan.

4.3. Potensi Sumber Daya Alam

Seperti telah disinggung pada awal bab ini, ciri perekonomian di Kabupaten Blora adalah agraris. Bahkan selama hampir satu dekade terakhir tidak banyak terjadi perubahan yang berarti. Sektor pertanian terutama subsektor tanaman bahan makanan dan subsektor kehutanan masih dan akan menjadi tumpuan hidup sebagian besar penduduk di Kabupaten Blora. Kenyataan ini dapat dilihat dan kontribusi sektor pertanian terhadap total PDRB tahun 2004 yang tidak banyak bergeser dan keadaan satu tahun yang lalu. Hampir separuh ekonomi Blora didukung oleh sektor pertanian yaitu sebesar 50,86 persen adhb dan 45,46 persen adhk (tabel 4.2.) menjadikannya sebagai faktor yang paling dominan di wilayah ini.

Tabel 4.2
Kontribusi Sektor Pertanian terhadap PDRB Dirinci Menurut Subsektor
Di Kabupaten Blora Tahun 2003-2004

Subsektor	ADBH		ADHK	
	2003	2004	2003	2004
1	2	3	4	5
1. Tanaman Bahan Makanan	30.29	31.01	28.63	28.95
2. Tanaman Perkebunan	2.32	2.28	2.2	2.17
3. Peternakan	3.88	3.92	2.56	2.56
4. Tanaman Kehutanan	13.85	13.59	12	11.69
5. Perikanan	0.06	0.06	0.08	0.08
Sektor Pertanian	50.4	50.86	45.48	45.46

Sumber :BPS, Kabupaten Blora Dalam Angka, 2004

Dan lima subsektor yang menjadi komponen sektor pertanian, subsektor tanaman bahan makanan (tabama) dan subsektor kehutanan memberikan kontribusi yang mencolok bila dibandingkan dengan subsektor pertanian lainnya. Pada tahun 2004 subsektor tabama dan subsektor kehutanan menyokong 31,01 persen dan 13,59 persen adhb serta 28,95 persen dan 11,69 persen adhk.

Walaupun dihadap kendala berupa masalah pengairan yang sangat terbatas dan semakin sulit terutama pada musim kemarau, Kabupaten Blora juga dikenal sebagai salah satu lumbung pangan di Jawa Tengah. Sebelum tahun 2004 produksi tanaman padi khususnya dan produksi tanaman lain seperti palawija dan hortikultura umumnya menunjukkan trend yang terus meningkat.

Sejak tahun 2004 kemungkinan disebabkan perubahan pola musim di mana kemarau lebih panjang dibanding penghujan sehingga sangat mempengaruhi ketersediaan air yang sangat diperlukan para petani di Kabupaten Blora. Kondisi kekurangan air ini menyebabkan penurunan produksi tabama yang terjadi hampir terhadap sernua jenis tanaman kecuali ubi jalar. Fakta di atas memang masuk akal karena dengan tidak bisa ditanami padi maka daripada bero, lahan pertanian

dusahakan ubi jalar (lihat tabel 4.3.).

Tabel 4.3.
Produksi dan Pertumbuhan Produksi Pertanian Dirinci Menurut Komoditi
Di Kabupaten Blora Tahun 2003-2004

Komoditi	Produksi (Ton)		Pertumbuhan (persen)
	2003	2004	
1	2	3	4
1. Padi	303,995	373,159	6.03
2. Jagung	208,667	161.115	-35.33
3. Ubi Kayu	15,948	18,673	8.34
4. Ubi Jalar	5,238	6,030	20.16
5. Kedelai	6,647	4,184	-24.33
6. Kacang Tanah	3,567	3,756	5.3
7. Kacang Hijau	5,803	5,926	2.1

Sumber : BPS, Kabupaten Blora Dalam Angka, 2004

Subsektor peternakan walaupun memberikan kontribusi yang relatif kecil tetapi mempunyai potensi yang besar untuk terus dikembangkan mengingat Blora juga dikenal sebagai salah satu sentra ternak sapi potong rakyat terbesar di Jawa Tengah. Pada tahun 2003 dan 2004 populasi ternak sapi di wilayah ini telah mencapai angka masing-masing 196.240 ekor dan 202.567 ekor atau tumbuh minimal tiga persen.

Potensi alam lain di Kabupaten Blora adalah pertambangan minyak dan gas bumi dengan rata-rata produksi pada tahun 2000-2001 sebesar 2.500-3.000 barrel perhari. Berdasarkan data pengeboran dan konsesi tambang minyak yang pernah ada, beberapa lokasi potensial antara lain yaitu; Kecamatan Cepu (Panolan, Cepu), Jepon (Semanggi), Jiken (Bleboh dan Nglobo), Japah (Ngapus, Gaplokan, Ngiono), Ngawen (Trembul), konsesi tambang minyak Banyubang, Trembes, Kluwih, dan Metes. Baru-baru ini di Kecamatan Kradenan juga telah ditemukan sumber gas alam yang diperkirakan mempunyai kapasitas yang sangat besar. Selama ini subsektor pertambangan telah memberikan kontribusi berkisar

antara empat sampai enam persen terhadap PDRB. (Pedapatan Regional Kabupaten Blora, 2002)

Masih satu sektor dengan subsektor pertambangan adalah subsektor penggalan, yang walaupun kontribusinya juga kecil tetapi sebenarnya masih mengandung potensi yang sangat besar untuk dikembangkan. Berbagai jenis bahan galian C seperti pasir kuarsa (Todanan, Japah, Tunjungan, Bogorejo dan Jepon), gypsum (Jati, Randublatung, Kradenan, Bogorejo dan Cepu), fosfat (Todanan), kalsit (Todanan), baliclay (Todanan, Bogorejo, Tunjungan), batu bara (Bogorejo), batu gamping (Randublatung, Kradenan, Sambong, Todanan, Japah, Tunjungan, Bogorejo, Jepon dan Jiken), batu pasir (Todanan, Tunjungan dan Japah) serta sirtu (Kradenan, Cepu dan Ngawen). Melihat kenyataan ini sementara kontribusinya terhadap PDRB hanya sekitar 0,3 persen tentunya campur tangan pemda sangat diperlukan sehingga potensinya dapat lebih dioptimalkan.

4.4. Keadaan Ekonomi

4.4.1. Pertumbuhan dan Perkembangan PDRB

Program-program pembangunan yang dijalankan di Kabupaten Blora pada tahun 2004 ternyata telah mampu menciptakan nilai tambah ekonomi menurut harga berlaku dan harga konstan masing-masing sebesar 1.882.954,94 dan 744.965,32 juta rupiah, tumbuh sebesar 12,33 persen atau secara riil tumbuh 3,02 persen (tabel 4.4.).

Dapat dilihat juga bahwa NTB yang tercipta dan hasil pembangunan selama tahun 2004 mempunyai bobot atau kualitas sebesar 2,97 kali (adhb) dan

1,17 kali (adhk) lebih baik bila dihandingkan dengan pembangunan yang dilakukan pada tahun 1993 .sekaligus lebih baik dibandingkan pada pembangunan tahun-tahun sebelumnya.

Kenyataan ini sungguh melegakan dan membanggakan karena apa yang telah diupayakan pemerintah daerah benar-benar telah menunjukkan hasil yang diharapkan, terbukti dengan tumbuhnya perekonomian sebesar 3,02 persen sedikit lebih kecil jika dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah dan nasional masing-masing sebesar 3,48 persen dan 3,66 persen.

Tabel 4.4
Pendapatan Perkapita dan Pertumbuhannya di Kabupaten Blora
Tahun 1991-2003

Tahun	PDRB (Jura Rp)		Pertumbuhan (persen)		Perkembangan (x)	
	ADHB	ADHK	ADHB	ADHK	ADHB	ADHK
1	2	3	4	5	6	7
1993	634,343.03	634,343.03	-	-	-	-
1994	697,470.28	650,176.77	9.95	2.5	1.1	1.02
1995	764,928.57	679,282.58	9.67	4.48	1.21	1.07
1996	843,888.76	715,552.99	10.32	5.34	1.33	1.13
1997	1,024,996.09	739,068.66	21.46	3.29	1.62	1.17
1998	1,331,467.93	682,333.12	29.9	-7.68	2	1.08
1999	1,393,484.75	688,893.26	4.73	0.96	2.2	1.09
2000	1,485,097.03	702,214.14	6.5	1.93	2.34	1.11
2001	1,676,204.76	723,134.79	12.87	2.98	2.64	1.14
2002	1,882,954.94	744,965.32	12.33	3.02	2.97	1.17
2003	2.056,053.00	775.553.00	-	-	-	-

Sumber: BPS, Kabupaten Blora Dalam Angka, 2004.

Dan tabel 4.4. di atas dapat dilihat bahwa menurut perhitungan PDRB adhb perekonomian di seluruh kecamatan tumbuh dengan tingkat pertumbuhan atas harga berlaku bervariasi antara 11 sampai 15 persen sedangkan menurut harga konstan berkisar pada angka pertumbuhan 2 sampai 4 persen. Tercatat pertumbuhan adhb tertinggi di Kecamatan Blora dan terendah di Kecamatan Cepu masing-masing sebesar 17,89 persen dan 4,92 persen, sedangkan menurut adhk

Kecamatan Cepu justru mencatat pertumbuhan tertinggi sebesar 4,80 persen dan terendah di Kecamatan Todanan sebesar 1,54 persen.

Wilayah Kecamatan Cepu, walaupun pertumbuhan adhbnya terkecil namun justru mampu mendongkrak pertumbuhan riil tertinggi, hal ini bisa terjadi karena pengaruh minyak sebagai salah satu komoditas andalan di Cepu yang transaksi perdagangannya sangat terpengaruh oleh stabilitas nilai tukar rupiah terhadap US dollar.

4.4.2. Pendapatan Perkapita

Dengan tumbuhnya perekonomian di Kabupaten Blora sebesar 12,33 persen atau secara riil 3,02 persen mestinya membawa implikasi pada naiknya kesejahteraan rakyat. Pendapatan per-kapita tumbuh sebesar 11,62 persen adhb dan 0,54 persen adhk, atau sebesar Rp. 1.961.121 perkapita pertahun menurut harga berlaku dan Rp. 746.499 perkapita pertahun menurut harga konstan terjadi kenaikan pendapatan per-kapita sebesar Rp. 204.000 per-tahun atau Rp 17.000 perbulan. Nilai kenaikan tersebut pada tahun 2002 setara dengan Rp 4.035 per-tahun jika dinilai dengan tingkat harga dasar pada tahun 1993.

Di level wilayah kecamatan, karena keterbatasan data yang tersedia digunakan asumsi dan pendekatan pola PDRB perkapita yang dianggap sama dengan pendapatan perkapita. Sementara dengan memperhatikan data tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa pada akhir tahun 2004 terdapat empat kecamatan dengan tingkat pertumbuhan pendapatan yang cukup tinggi yaitu Cepu (4,51), Kedungtuban (4,46), Blora (3,75) dan Randublatung (3,08), dan dua kecamatan

tercatat pertumbuhan pendapatan negatif yaitu Jiken (0,91) dan Todanan (0,15). Kecamatan Cepu dan Kecamatan Kedungtuban merupakan dua wilayah dengan tingkat pendapatan per-kapita yang tinggi, sebaliknya dua kecamatan yaitu Kecamatan Jati dan Banjarejo merupakan wilayah dengan tingkat pendapatan per-kapita yang rendah. Dan situasi seperti ini terlihat bahwa aspek pemerataan pembangunan relatif masih belum dapat terwujud dengan merata.

4.5. Potensi Pertanian Kabupaten Blora

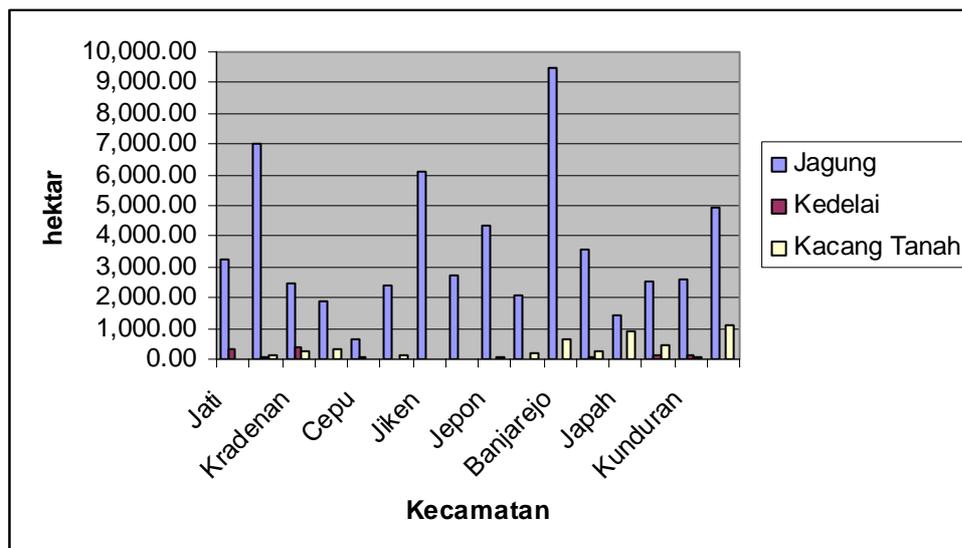
Kabupaten merupakan daerah yang masih mengutamakan sektor pertanian sebagai usaha penghidupannya. Hal ini terlihat dari hasil Survei Angkatan Kerja Daerah (SAKERDA) tahun 2003 yang mana 72,48 persen bekerja pada lapangan usaha sektor pertanian (Profil Pertanian Kabupaten Blora tahun 2003). Data tahun 2002 menunjukkan bahwa sektor pertanian di Kabupaten Blora pada tahun 2002 lalu telah memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap PDRB Kabupaten Blora yakni sebesar 50,86 persen atas dasar harga berlaku tahun 1993. Hal ini tentu merupakan suatu fenomena tersendiri, dimana secara umum di Kabupaten /kota di Jawa Tengah sektor ini semakin berkurang, namun di Kabupaten Blora sektor ini masih memegang peranan yang sangat dominan.

Padi sawah merupakan komoditas utama pertanian tanaman pangan, walau masih melewati batas 373 ribu ton dalam bentuk gabah kering giling (GKG), naik 22,8 persen dibanding tahun sebelumnya. Produktivitas padi di Kecamatan Kedungtuban tertinggi diantara kecamatan lain, sebesar 56,69 kw/ha. Ini menjadikan kecamatan tersebut sebagai penyangga beras di Kabupaten Blora. (

Kabupaten Blora Dalam Angka 2004)

Dari gambar 4.1 dapat dilihat bahwa jumlah produksi tanaman polowijo di Kabupaten Blora untuk tanaman jagung luas lahan terbesar masih didominasi empat kecamatan yakni Kecamatan Banjarejo, Kecamatan Randublatung, Kecamatan Jiken dan Todanan, sedangkan luas lahan paling sedikit berada di Kecamatan Cepu dan Kecamatan Japh. Sedangkan untuk tanaman kedele banyak ditanam di Kecamatan Kradenan, Kecamatan Jati, Kecamatan Kunduran

Gambar 4.1.
Luas Panen Tanaman Jagung, Kedelai dan Kacang Tanah
dirinci menurut Kecamatan di Kabupaten Blora
Tahun 2003



Sumber : Data Sekunder, diolah, Juli 2007

dan Kecamatan Ngawen. Begitu juga untuk kacang tanah, komoditi tersebut merupakan andalan dari Kecamatan Todanan, kemudian disusul Kecamatan Japh, Kecamatan Banjarejo dan Kecamatan Ngawen dengan luas lahan lebih dari 4000 hektar per kecamatannya.

4.6. Keadaan Umum Kecamatan Banjarejo

4.6.1. Batas dan Luas pembagian wilayah Kecamatan Banjarejo

Kecamatan merupakan bagian dan Kabupaten Blora dengan batas wilayah sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Tunjungan, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Blora dan Kecamatan Jepon, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Randublatung dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Ngawen

Tabel 4.5
Banyaknya Desa dan luas wilayah di Kecamatan Banjarejo , 2005

No	Desa	Luas (ha)	Prosentase (%)
1	Jatisari	260.0000	2.51
2	Jatiklampok	497.0000	4.79
3	Sidomulyo	1279.0000	12.35
4	Balongsari	1053.0000	10.17
5	Bacem	1153.0000	11.13
6	Wonosemi	327.0000	3.15
7	Sendanggayam	189.0000	1.83
8	Banjarejo	1331.0000	12.85
9	Mojowetan	392.0000	3.78
10	Sumberagung	608.0000	5.87
11	Klopoduwur	881.0000	8.51
12	Gedongsari	236.0000	2.28
13	Sendangwunggu	207.0000	1.99
14	Balongrejo	135.0000	1.30
15	Karangtalun	342.0000	3.30
16	Kebonharjo	327.0000	3.16
17	Sembongin	316.0000	3.05
18	Kembang	236.0000	2.28
19	Plosoreja	180.0000	1.74
20	Buluroro	409.0000	3.94
	TOTAL	10.352.2150.	100

Sumber: BPS, Kecamatan Banjarejo Dalam Angka, 2005

Luas wilayah Kecamatan Banjarejo adalah 10.352. hektar yang terdiri atas 20 desa . Tabel 4.6. menunjukkan bahwa tiga desa yakni :Desa Sidomulyo, Desa Bacem, dan Desa Balongsari adalah desa-desa yang memiliki luas wilayah yang paling luas di Kecamatan Banjarejo, yang masing- masing luasnya adalah sebagai berikut, 1.279 hektar, 1.153 hektar dan 1.053 hektar dari seluruh luas wilayah Kecamatan Banjarejo. Sedangkan paling sempit adalah Desa Sendanggayam dengan luas 189,2150 hektar.

4.6.2. Luas Penggunaan Tanah

Kecamatan Banjarejo merupakan salah satu daerah pertanian di Kabupaten Blora dimana hal tersebut ditunjukkan masih luasnya lahan pertanian khususnya sawah. Dari seluruh luas lahan yang ada, digunakan untuk usaha pertanian sawah seluas 2.7333.1145 hektar, tegalan seluas 2.169.2575 hektar, sedangkan sisanya 1.307,8840 hektar digunakan untuk pekarangan (bangunan dan halaman) dan lainnya.

Tabel 4.6
Luas Lahan dan Prosentasenya di Kecamatan Banjarejo , 2005

N0	Penggunaan Lahan	Luas (hektar)	Persen (%)
1	Sawah	2733.1145	26.40
2	Pekarangan/kampung	1307.8849	12.63
3	Tegalan	2169.2575	20.95
4	Hutan negara	4061.3900	39.23
5	Lain-lain	80.5690	0.78
	Jumlah Total	10352.2159	100

Sumber, BPS, Kecamatan. Banjarejo Dalam Angka, 2005

Pada Tabel 4.6. tampak jelas bahwa penggunaan lahan yang paling luas adalah hutan negara. Urutan berikutnya digunakan untuk sawah, tegalan,

pekarangan/kampung dan lain-lain. Jika dirinci menurut desa di Kecamatan Banjarejo, yang mempunyai lahan terluas adalah Kelurahan Banjarejo seluas 1331 hektar, sedangkan lahan paling sempit adalah desa Balongrejo seluas 135 hektar.

4.5.3. Keadaan Penduduk

4.5.3.1. Jumlah dan Penyebaran Penduduk

Jumlah penduduk di Kecamatan Banjarejo pada tahun 2005 sebanyak 55.619 orang, terdiri dari pria 27.943 orang dan wanita 27.678 orang. Jumlah penduduk terbanyak terdapat di Desa Sidomulyo yaitu sebesar 5.351 jiwa, sedang jumlah penduduk terkecil terdapat di Desa Jatiklampok sebanyak 684 orang, seperti terlihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8.
Jumlah dan Kepadatan Penduduk diperinci per Desa
Di Kecamatan Banjarejo, 2005

No	Desa/ Kelurahan	Luas (Km ²)	Penduduk	Kepadatan (Org/Km ²)
1	Jatisari	2.6	1007	387
2	Jatiklampok	4.97	684	138
3	Sidomulyo	12.79	5351	418
4	Balongsari	10.53	2556	243
5	Bacem	11.53	4186	363
6	Wonosemi	3.27	2009	614
7	Sendanggayam	1.89	1701	899
8	Banjarejo	13.31	4754	357
9	Mojowetan	3.92	3596	917
10	Sumberagung	6.08	4845	797
11	Klopoduwur	8.81	4419	502
12	Gedongsari	2.07	2779	1343
13	Sendangwungu	2.3	2820	1226
14	Balongrejo	1.35	1298	961
15	Karangtalun	3.42	1997	584
16	Kebonrejo	3.27	2566	785
17	Sombongin	3.16	1822	577
18	Kembang	2.36	1207	511
19	Plosorejo	1.8	1533	852
20	Buluroto	4.09	4489	1098
	Jumlah 2005	103.52	55619	537

Sumber : BPS, Kec Banjarejo Dalam Angka, 2005

Dilihat dari kepadatan penduduknya, pada tahun 2005 kepadatan penduduk Kecamatan Banjarejo mencapai 537 orang/Km. Penduduk terpadat terdapat di Desa Gedongsari dengan kepadatan 1343 orang/Km, kemudian disusul desa Sendangwunggu dengan kepadatan 1226 orang/Km. Sedang penduduk paling jarang berada di Desa Jatiklampok, dengan kepadatan 138 orang/Km dan Desa Balongsari dengan kepadatan 243 orang/Km. Sedangkan desa lainnya kepadatannya sudah lebih dari 350 orang/Km..

4.5.3.2. Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Penduduk Kecamatan Banjarejo usia 10 tahun keatas yang bekerja pada: tahun 2005 sebanyak 50.661 orang, yang terdiri petani 29.112 orang, buruh tani, 14.063 orang, buruh industri 119 orang, buruh bangunan 1536 orang, pengusaha 168 orang, pedagang 1138 orang, sopir angkutan 225 orang, PNS/Polri /Tentara 507 orang, Pensiunan 195 orang dan lainnya 2598 orang.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Karakteristik Responden

5.1.1. Pendidikan responden

Dari jumlah responden sebanyak 170 petani, pendidikan responden banyak didominasi lulusan Sekolah Dasar (SD), dan yang terkecil adalah tamat perguruan tinggi (PT) ada 2 orang, dan selebihnya tamat akademi 3 orang (1,76%), tamat SLTA 24 orang (14,11%), tamat SLTP 35 orang (20,59 %), dan tidak tamat SD 24 orang (14,11%)

Tabel 5.1.
Tingkat Pendidikan Petani Jagung Hibrida

No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persen (%)
1	Tidak Tamat SD	24	14,11
2	Tamat SD	82	48,23
3	Tamat SLTP	35	20,59
4	Tamat SLTA	24	14,11
5	Tamat Akademi	3	1,76
6	Tamat Perguruan Tinggi	2	1,17
	Total	170	100

Sumber : Data Primer, diolah, Juni 2007

5.1.2. Profil Keluarga Responden

Dari tabel 5.2. memperlihatkan bahwa dari jumlah 170 responden yang berstatus kawin ada 165 orang (97,05) dan belum kawin ada 5 orang (2,95 %).

Tabel 5.2
Status Perkawinan Responden

Status Perkawinan	Frekuensi	Persen (%)
Kawin	165	97,05
Belum kawin	5	2,95
Total	170	100

Sumber : Data Primer, diolah Juni 2007

Pada tabel 5.3. memperlihatkan bahwa dari Jumlah anggota keluarga yang membantu di bidang pertanian sebanyak 2 orang ada 89 responden (52,35 %) dan kemudian berikutnya, jumlah anggota keluarga yang membantu di bidang pertanian sebanyak 3 orang ada 40 responden (23,52 %). Dan jumlah anggota keluarga yang tidak ada yang membantu di bidang pertanian ada 4 responden (2,35 %).

Tabel 5.3
Jumlah Keluarga Yang membantu di bidang Pertanian

Jumlah Anggota keluarga	Frekuensi	Persen
0	4	2,35
1	10	5,88
2	89	52,35
3	40	23,52
4	15	8,82
5	12	7,07
6	2	1,18
Total	170	100

Sumber : Data Primer, diolah Juni 2000

5.2. Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

Pengujian terhadap asumsi klasik dengan bantuan SPSS versi 11.5 yang dilakukan pada penelitian ini meliputi :

5.2.1. Uji Multikolinieritas

Setelah dilakukan uji multikolinieritas pada variabel bebas dengan pengukuran terhadap varian inflation faktor (VIF) hasilnya menunjukkan bahwa semua variabel pada model yang diajukan, bebas dari multikolinieritas. Hal ini ditunjukkan pada nilai VIF yang berada dibawah 9, sehingga dapat dikatakan bahwa persamaan tidak mengandung multikolinieritas (Gujarati,2003),

sebagaimana dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4
Pengujian Multikolinieritas

Variabel	VIF	Keputusan
X2	1,016	Bebas Multikolinieritas
X3	1,731	Bebas Multikolinieritas
X4	2,173	Bebas Multikolinieritas
X5	2,424	Bebas Multikolinieritas

Sumber: Data Primer, diolah , Juli 2007

5.2.2. Uji Autokoleransi

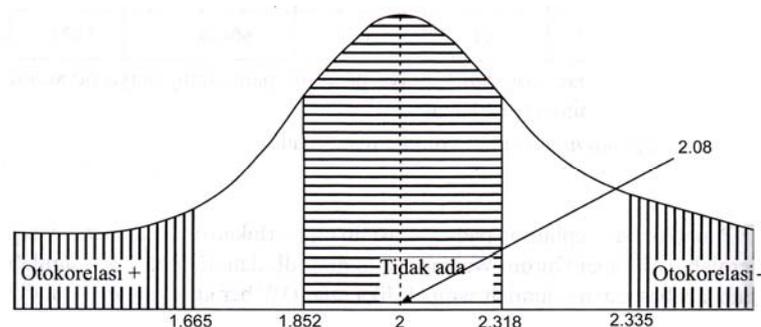
Uji autokorelasi dilakukan melalui deteksi langsung Durbin Watson (DW) statistik dengan paket komputer SPSS ver. 11.5. dari hasil print-out pada tabel : 5.7. diatas ditemukan nilai D-W Statistik = 2,081, Jumlah data 170, sementara jumlah variabel bebas (k= 5), serta besarnya nilai D-W tabel adalah :

- $\alpha = 5\%$: $d_L = 1.665$ dan $d_U = 1.802$

Nilai $4 - d_U$ dengan $\alpha = 5\% = 4 - 1.802 = 2.198$

- Dan Nilai $4 - d_L = 4 - 1.665 = 2.335$

Dengan demikian berdasarkan hasil uji D-W tersebut, dapat disimpulkan bahwa, bentuk fungsi model empiris yang digunakan dapat dideteksi linier atau tidak, karena nilai d D-W terletak antara $1.665 < 2.081 < 2.198$.



5.2.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas ini dilakukan dengan uji Park. Gejala heteroskedastisitas akan ditunjukkan oleh koefisien regresi dari masing-masing variabel independen terhadap nilai absolut residunya (e). Jika nilai probabilitasnya lebih besar dari nilai α -nya (0,05), maka dapat dipastikan model tidak mengandung unsur heteroskedastisitas. Dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas apabila : $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ atau $\text{sig.}\text{-}t > \alpha$. Dari tabel 5.5. dapat disimpulkan bahwa pada model tidak terjadi gejala heteroskedastisitas karena nilai $\text{sig.} > 0,05$ (α).

Tabel 5.5.
Hasil Regresi uji asumsi Klasik Heteroskedastisitas Model Park

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	73.057	165.553		.441	.660
	X1	.012	.012	.084	.998	.320
	X2	447.209	168.351	.195	2.656	.009
	X3	-.002	.001	-.175	-1.775	.078
	X4	.000	.000	.259	2.385	.018
	X5	.001	.000	.132	1.159	.248

a. Dependent Variable: ABRESID

5.3. Uji Hipotesis

Dari hasil print out komputer Program SPSS (lampiran 5) interpretasi output Analisis regresi dapat dijelaskan sebagai berikut :

5.3.1. Uji F

1. Diduga bahwa faktor luas lahan, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman batang per hektar, faktor biaya tenaga kerja dan faktor biaya pembelian pupuk berpengaruh positif terhadap produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora.

Berdasarkan analisis regresi tabel.5.5. nampak bahwa nilai F hitung (32,197) > dari nilai F tabel (2,31) atau signifikan (0.00) < alpha (0.05). Dengan demikian, Ho1 yang menyatakan tidak ada pengaruh faktor luas lahan, faktor varietas bibit, faktor jarak dan jumlah tanaman, faktor biaya tenaga kerja, dan faktor biaya pembelian pupuk terhadap hasil produksi jagung hibrida, *ditolak*, dan hipotesis alternatif (Ha) yang menyatakan bahwa : ada pengaruh faktor luas lahan, faktor varietas bibit, faktor jarak dan jumlah tanaman, faktor biaya tenaga kerja, dan faktor pembelian pupuk terhadap hasil produksi jagung hibrida, *diterima*. Dengan demikian dapat disimpulkan secara statistik dapat dibuktikan bahwa semua variabel independen luas lahan (X1), variabel varietas bibit X2), variabel jarak dan jumlah tanaman (X3), variabel biaya tenaga kerja (X4), dan variabel biaya pembelian pupuk (X5) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap variabel hasil produksi jagung hibrida (Y)..

Tabel 5.5
Ringkasan Hasil Uji Statistik
Pengaruh Luas lahan, Varietas bibit, Jarak dan Jumlah tanaman, Biaya Tenaga kerja, Biaya Pembelian Pupuk terhadap hasil Produksi Jagung

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.704 ^a	.495	.480	1312.21512	2.081

a. Predictors: (Constant), X5, X2, X1, X3, X4

b. Dependent Variable: Y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.77E+08	5	55439543.42	32.197	.000 ^a
	Residual	2.82E+08	164	1721908.526		
	Total	5.60E+08	169			

a. Predictors: (Constant), X5, X2, X1, X3, X4

b. Dependent Variable: Y

5.3.2. Uji t

Untuk melihat apakah variabel independen memang benar dapat mempengaruhi variabel dependen secara parsial, untuk itu digunakan uji t.

Dalam uji t dikemukakan hipotesis sebagai berikut :

Ha: Ada hubungan positif antara luas lahan, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman, biaya tenaga kerja, dan biaya pembelian pupuk terhadap hasil produksi jagung hibrida.

Ho : Tidak ada hubungan positif antara luas lahan, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman, biaya tenaga kerja, dan biaya pembelian pupuk terhadap hasil produksi jagung hibrida.

Untuk menguji hipotesis tersebut, apakah Ho diterima atau ditolak, maka dilakukan uji t, dengan derajat bebas (n-k) dimana n adalah jumlah sampel, k adalah jumlah variabel. Tolak ukur penerimaan atau penolakan Ho adalah sebagai berikut :

1. Ho diterima jika t hitung lebih besar t tabel.
2. Ho ditolak jika t hitung lebih kecil t tabel, yang berarti menerima Ha.

Tabel :5.6.
Ringkasan Hasil Uji Parsial

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	111.961	202.733		.552	.582
	X1	.018	.014	.082	1.267	.207
	X2	472.867	206.160	.129	2.294	.023
	X3	.007	.002	.328	4.350	.000
	X4	.001	.000	.271	3.285	.001
	X5	.001	.001	.148	1.709	.089

a. Dependent Variable: Y

Dari hasil pengolahan data tabel.: 5.6. yang merupakan output dari pengolahan model regresi dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengaruh Luas Lahan (x1) Terhadap Hasil Produksi Jagung (y)

Berdasarkan analisis data uji parsial , diketahui t hitung luas lahan (1,267) < dari t tabel (1,66) atau sig.(0.207) > alpha (0,05) adalah *non signifikan* pada taraf signifikansi 5 %, dengan demikian Ho diterima dan Ha ditolak. Berdasarkan hasil statistik ini menunjukkan bahwa faktor luas lahan secara parsial tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi jagung hibrida.

2. Pengaruh Variabel Varietas Bibit (X2) terhadap Hasil Produksi Jagung (y)

Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung variabel varietas bibit (22,94) > t tabel (1,66) atau sig. (0.023) < alpha (0,05) adalah *signifikan* pada taraf signifikansi 5 %, dengan demikian Ho ditolak dan Ha diterima. Berdasarkan hasil uji statistik ini dapat disimpulkan, bahwa variabel varietas bibit secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi jagung hibrida..

3. Pengaruh Variabel Jarak dan Jumlah Tanaman (X3) terhadap Hasil Produksi jagung (Y)

Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung variabel Jarak dan Jumlah Tanaman (43.50) > t tabel (1,66) atau sig. (0.00) < alpha (0,05) adalah *signifikan* pada taraf signifikansi 1 %, dengan demikian Ho ditolak dan Ha diterima. Berdasarkan hasil uji statistik ini dapat disimpulkan, bahwa variabel jarak dan

jumlah tanamam secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi jagung hibrida.

4. Pengaruh Variabel Jumlah Biaya Tenaga Kerja (X4) terhadap Hasil Produksi Jagung (y)

Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung variabel Jumlah Biaya Tenaga Kerja (32,85) > t tabel (1,66) atau sig. (0,001) < alpha (0,05) adalah *signifikan* 1 %, dengan demikian Ho ditolak dan Ha diterima. Berdasarkan hasil uji statistik ini dapat disimpulkan, bahwa variabel Jumlah Biaya Tenaga kerja secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi jagung hibrida.

5. Pengaruh Variabel Biaya Pembelian Pupuk (X5) terhadap Hasil Produksi Jagung (y)

Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung variabel Biaya Pembelian Pupuk (17,09) > t tabel (1,66) atau sig. (0,089) > alpha (0,05) adalah *non signifikan* pada taraf signifikansi 5 % , dengan demikian Ho diterima dan Ha ditolak. Berdasarkan hasil uji statistik ini dapat disimpulkan, bahwa variabel biaya pembelian pupuk secara parsial tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi jagung hibrida.

Berdasar hasil analisis statistik pada tabel tersebut diatas maka, uji parsial pada fungsi regresi estimasi $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$ bertujuan untuk membuat kesimpulan mengenai pengaruh masing-masing variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Pengujian koefisien regresi dengan menggunakan nilai

probabilitas (*p-value*) dengan tingkat signifikansi (α) yang digunakan. Jika nilai probabilitas (*p-value*) lebih kecil dari pada tingkat signifikansi (α) yang digunakan, keputusannya adalah menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesis alternatif (H_A). Artinya variabel independen yang diuji berpengaruh secara signifikan (bermakna) terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika probabilitas menerima hipotesis non (*p-value*) lebih besar dari tingkat signifikansi (α) yang digunakan.

5.4. Pembahasan

5.4.1. Pengaruh Input Produksi Terhadap Produksi

5.4.1.1. Variabel Luas Lahan

Berdasarkan hasil perhitungan regresi tabel 5.5. tersebut dapat diketahui persamaan regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut :

$$Y = 111,961 + 0,018 X_1 + 472.867 X_2 + 0,007 X_3 + 0,001 X_4 + 0,001 X_5$$

Sb	(0,014)	(206,160)	(0,002)	(0,000)	(0,001)
t _{hitung}	(1,267)	(2,294)	(4,3500)	(3,285)	(1,709)

$R^2 = 0,495$
F ratio = 32,197

Dari hasil analisis regresi dapat diketahui bahwa faktor produksi luas lahan (X_1) ternyata non signifikan dalam mempengaruhi hasil produksi jagung, diketahui t_{hitung} pada variabel luas lahan (1,267) < dari t tabel (1,66) atau sig.(0.207) > α (0,05) adalah *non signifikan* pada taraf signifikansi 5 %, artinya, secara statistik dapat dibuktikan bahwa variabel luas lahan (X_1) tidak berpengaruh terhadap perubahan variabel hasil produksi jagung hibrida (Y).

5.4.1.2. Variabel Varietas Bibit

Menurut Soekartawi (1990), dalam pengelolaan sumberdaya produksi, salah satu aspek yang penting dalam intensifikasi sumberdaya pertanian adalah aspek varietas bibit tanaman. Dan hasil analisis regresi dapat diketahui bahwa faktor varietas bibit (X_2) secara signifikan mempengaruhi hasil produksi jagung, secara positif dalam model penelitian. Karena dalam penelitian ini variabel varietas bibit (X_2) menggunakan model dummy maka dapat diartikan bahwa varietas bibit jagung Hibrida Pioneer-21 secara statistik hasil produksinya lebih unggul dari pada varietas bibit jagung Hibrida non Pioneer-21, misalnya varietas jagung varietas Bisi-2, Maros-Sintetik (MS-2), MS J2 (RRS) C5 dan Semar-8 yang pernah ditanam di lokasi penelitian. Hasil capaian produksi jagung hibrida Pioneer-21 di Kecamatan Banjarejo pada saat penelitian ini dilakukan rata-rata produksi per hektar menunjuk angka 36,39 kw/ha. Capaian produksi tersebut secara relatif masih lebih rendah bila dibandingkan dengan kriteria produksi jagung Hibrida unggul yang ditanam di lahan sawah tadah hujan. Menurut penelitian Dahlan dkk. (2004). Hasil produksi rata-rata jagung Hibrida unggul dengan ketentuan jarak tanaman jagung secara mono kultur adalah 30 x 50 cm baik ditanam di dataran rendah sampai ketinggian tempat 1000 m diatas permukaan laut, dimana suhu berkisar 20-30 °C, produksi jagung Hibrida ditanam mampu menghasilkan produksi jagung pipilan kering sebesar 5s/d 6 ton per hektar Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varietas jagung Hibrida Pioneer-21 bila ditanam di lahan sawah tadah hujan di lokasi penelitian produksinya terbukti lebih unggul bila

dibandingkan dengan hasil produksi varietas jagung Hibrida jenis lainnya,

5.4.1.3. Variabel Jarak dan Jumlah Tanaman

Menurut Petunjuk tenaga Penyuluh Pertanian Lapangan Kecamatan Banjarejo dari Departemen Pertanian Kabupaten Blora (2006), Jarak tanam yang sering digunakan untuk menanam jagung Hibrida untuk jarak tanam 30 cm x 50 cm jumlah tanaman jagung per hektarnya sebesar 93.000 Btg/Ha. Dan untuk jarak tanam 40 cm x 40 cm dengan jumlah tanaman sekitar 62500 btg /ha, dengan ketentuan satu lobang ditanam 1 biji, bila satu lobang ditanam 2 biji jumlah tanaman (bt) per hektar jumlahnya sekitar 186.000 btg/ha, untuk jarak tanam 30 cm x 50 cm.

Dilihat dan data lapangan setelah diteliti rata-rata jumlah tanaman dalam usaha tani jagung sebesar 210.000 batang per hektar, sehingga hal ini sangat berpengaruh terhadap jumlah produksi jagung yang akan diperoleh.

Dimana menurut Soekartawi (1990), dalam pengelolaan sumberdaya produksi, salah satu aspek yang penting dalam intensifikasi sumberdaya pertanian adalah aspek modal dalam hal ini adalah jumlah tanaman. Dan hasil analisis regresi (tabel 5.5) dapat diketahui bahwa faktor produksi jarak dan jumlah tanaman (X3) secara signifikan mempengaruhi hasil produksi jagung, artinya jika variabel jarak dan jumlah tanaman (X3) bertambah 1 batang maka akan meningkatkan produksi jagung sebesar 0,007 Kg per m²nya. Atau dengan kata lain apabila dilakukan penanaman 1 batang tanaman jagung, maka dapat diperkirakan jumlah produksi yang akan dipanen meningkat sebesar 0,007 Kg

jagung pipilan kering panen.

5.4.1.4. Variabel Biaya Tenaga Kerja

Dilihat dan data lapangan setelah diteliti rata-rata jumlah tenaga kerja dalam pengelolaan usaha tani jagung sebesar 93 orang per hektar, sehingga secara teknis hal ini sangat berpengaruh terhadap jumlah produksi jagung yang akan diperoleh.

Dimana menurut Soekartawi (1990), dalam pengelolaan sumberdaya produksi, salah satu aspek yang penting dalam klasifikasi sumberdaya pertanian adalah aspek tenaga kerja. Dan hasil analisis regresi dapat diketahui bahwa faktor Biaya produksi tenaga kerja (X_4) adalah signifikan mempengaruhi Produksi jagung, artinya apabila variabel Biaya tenaga kerja semakin banyak maka jumlah Produksi jagung yang diperoleh akan semakin meningkat. Koefisien beta (X_4) input produksi pada faktor produksi Biaya tenaga kerja sebesar 0,001. Ini dapat diartikan, jika variabel Jumlah Biaya tenaga kerja bertambah satu orang, maka dapat diperkirakan jumlah produksi yang akan dihasilkan akan meningkat sebesar 0,001 ton. jagung pipilan kering panen. Dengan kata lain dapat diinterpretasikan bahwa penambahan biaya Tenaga Kerja masih mampu meningkatkan hasil produksi jagung pada lahan sawah di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora.

5.4.1.5. Variabel Biaya Pembelian Pupuk

Menurut Petunjuk Teknis Usaha Tani Jagung dari petugas PPL Pertanian Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora (2007), jumlah penggunaan pupuk (N P K) per Hektar untuk tanaman jagung adalah sejumlah 600 Kg. Dari data lapangan setelah diteliti rata-rata penggunaan jumlah pupuk untuk usaha tani jagung berkisar antara 650,9 Kg per hektar, sehingga secara teknis hal ini sangat

berpengaruh terhadap jumlah produksi jagung yang dihasilkannya.

Dari hasil analisis regresi (tabel 5.5) dapat diketahui bahwa variabel Biaya Pembelian Pupuk (X5) ternyata non signifikan dalam mempengaruhi Hasil produksi jagung, diketahui t hitung pada variabel Biaya pembelian pupuk (1,709) < dari t tabel (1,66) atau $\text{sig.}(0.89) > \alpha$ (0,05) adalah *non signifikan* pada taraf signifikansi 5 %, artinya, secara statistik dapat dibuktikan bahwa variabel Biaya pembelian pupuk (X5) tidak berpengaruh terhadap perubahan variabel hasil produksi Jagung Hibrida (Y).

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Penelitian tentang Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kabupaten Blora, dilakukan terhadap 170 sampel, dengan menggunakan alat bantu analisis SPSS versi 11.5, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut

1. Secara keseluruhan model produksi jagung yang diestimasi memberikan hasil yang positif karena semua variabel independen yang diamati terlihat bahwa variabel Luas lahan (X1), Varietas Bibit (X2), Jarak dan jumlah tanaman (X3), Biaya tenaga kerja (X4) dan variabel Biaya pembelian pupuk berpengaruh terhadap hasil Produksi Jagung Hibrida (Y). Berdasarkan analisis nampak bahwa F hitung sebesar $= 32,197$ adalah signifikan, karena $p > .05$. Dengan demikian, H_0 yang menyatakan bahwa :” Tidak ada pengaruh luas lahan, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman, biaya tenaga kerja, dan biaya pembelian pupuk terhadap hasil produksi jagung hibrida, *ditolak*, dan hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan bahwa:

” Ada pengaruh luas lahan, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman, biaya tenaga kerja, dan biaya pembelian pupuk terhadap hasil produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora ”, *diterima*.

2. Berdasar hasil analisis statistik pada tabel 5.5. dari analisis regresi ditunjukkan bahwa untuk standar koefisien beta untuk variabel jarak dan jumlah tanaman (X3) menunjuk angka paling besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

variabel jarak dan jumlah tanamam (X3) memberikan pengaruh dominan terhadap hasil produksi jagung hibrida, dan berikutnya adalah variabel biaya tenaga kerja (X4) dan variabel varietas bibit (X2).

6.2 Implikasi Kebijakan

Dari hasil studi penelitian ini dapat ditunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora adalah variabel jarak dan jumlah tanaman (X3), variabel varietas bibit (X2) dan Variabel biaya tenaga kerja (X4) sedangkan variabel luas lahan (X1) dan variabel biaya pembelian pupuk (X5) secara statistik tidak berpengaruh terhadap hasil produksi jagung hibrida. Dari hasil temuan penelitian ini dapat diusulkan suatu kebijakan dalam bidang pertanian khususnya tanaman Jagung Hibrida di daerah lahan kering adalah sebagai berikut :

(1) Varietas unggul Jagung Hibrida Pioner -21 sangat cocok untuk ditanam di lahan sawah lahan kering (tadah hujan) pada musim tanam September-Desember, oleh karena itu petani didaerah lahan kering sebaiknya menanam varietas jagung Hibrida Pioner-21 untuk musim tanam September-Desember.

(2) Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa hasil produksi jagung Hibrida Pioner-21 hasilnya lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil produksi jagung varietas Bisi-2, Maros-Sintetik (MS-2), MS J2 (RRS) C5 dan Semar-8.

(3) Dalam upaya meningkatkan hasil produksi sebaiknya petani harus memperhatikan pengaturan jarak dan jumlah tanaman (btg/ha), dan jumlah biaya

tenaga kerja yang digunakan agar mampu meningkatkan hasil produksi jagung hibrida yang dibudidayakan oleh petani pada umumnya.

6.3. Limitasi

Penulis menyadari bahwa penelitian yang dilakukan ini masih memiliki beberapa keterbatasan, untuk itu berikut ini disampaikan beberapa keterbatasan yang terkait dalam penelitian ini :

1. Dalam usaha tani produksi pertanian, yang disebut fungsi produksi yang menggambarkan hubungan antara faktor produksi dengan kuantitas produksi. Hubungan ini cukup kompleks karena beberapa faktor produksi secara bersama-sama mempengaruhi kuantitas produksi. Dari analisis statistik dengan Uji F disimpulkan bahwa faktor luas lahan, varietas bibit, jarak dan jumlah tanaman, biaya tenaga kerja dan biaya pembelian pupuk berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi jagung hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora., namun setelah dianalisis dengan Uji t, hanya ada 3 variabel yang secara signifikan berpengaruh terhadap hasil produksi Jagung Hibrida. Variabel dimaksud meliputi variabel Jarak dan jumlah tanaman, Biaya tenaga kerja dan variabel Varietas bibit, sedangkan variabel Luas lahan dan variabel Biaya pembelian pupuk pengaruhnya non signifikan (tidak bermakna). Demikian juga apabila dilihat dari angka koefisien elastisitas produksi yang diartikan sebagai presentase perubahan dari output sebagai akibat dari persentase dari input, maka dalam model penelitian yang dilakukan hanya variabel varietas bibit (X_2) yang memiliki angka koefisien elastisitas produksi $E_p > 1$, sedangkan variabel Luas

lahan (X1), variabel Jarak dan jumlah tanaman (X3), variabel Biaya tenaga kerja (X4) dan variabel Biaya pembelian pupuk (X5) memiliki angka koefisien elastisitas produksi $1 < E_p < 0$. Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel Luas lahan, Jarak dan jumlah tanaman, Biaya tenaga kerja, dan Variabel Biaya pembelian pupuk untuk lahan sawah kering di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora, bila ditanami Jagung Hibrida Pioneer-21 produksinya masih dapat dioptimalkan lagi, namun untuk variabel Varietas Bibit menunjukkan kondisi yang sudah optimal, hal ini ditunjukkan dengan nilai *B unstandardized Coefficients* 472.867 itu lebih dari satu atau $E_p > 1$.

2. Keterbatasan dari model penelitian yang dilakukan ini adalah :*pertama*, (a) variabel yang ditelaah dalam penelitian ini tidak termasuk variabel manajemen, juga kehidupan sosial ekonomi dan lingkungan petani, sehingga belum menggambarkan faktor-faktor yang berperan secara utuh dalam usahatani jagung, oleh karena itu untuk bisa menggambarkan peran dan faktor-faktor produksi diperlukan variabel manajemen, yaitu bagaimana petani mengelola usahatannya secara baik dan bagaimana pengaruh sosial ekonomi petani dan lingkungannya terhadap budidaya jagung hibrida yang dikembangkan di daerah penelitian. *Kedua*, selain itu dalam penelitian ini pengamatan hanya pada satu musim panen, sehingga kurang dapat menangkap sebaran keragaman data. Seperti telah diketahui bahwa keragaman data bisa berbeda dan waktu ke waktu karena pengaruh musim, tersedianya air maupun tercukupinya pupuk pada saat musim tanam tiba. Sehingga untuk kepentingan penelitian yang lebih mendalam masih bisa dilakukan dengan data dari berbagai musim tanam yang berbeda.

3. Selanjutnya dalam analisis yang dilakukan dalam penelitian ini hanya terbatas pada usahatani Jagung pada lahan sawah saja, tidak mempertimbangkan pada usaha tanaman lainnya yang juga diusahakan oleh petani jagung sebagai usaha tanaman tumpang sari, sehingga penelitian ini tidak menggambarkan keragaman usahatani secara menyeluruh. Untuk itu agar memperoleh informasi gambaran usahatani secara menyeluruh disarankan untuk melakukan analisis terhadap usahatani jagung dengan menggunakan pola tanam tumpangsari untuk ditanam pada berbagai musim tanam selain lahan sawah tadah hujan.

DAFTAR PUSTAKA

- Algifari, 2000, *Analisis Regresi Teori Kasus dan Solusi*, BPFE Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS) , 2002, *Blora dalam Angka*
- Badan Pusat Statistik (BPS) , 2003 *Blora dalam Angka*
- Badan Pusat Statistik (BPS) , 2004, *Blora dalam Angka*
- Badan Pusat Statistik (BPS) , 2005, *Blora dalam Angka*
- Badan Pusat Statistik (BPS) , 2002, *Jawa Tengah Dalam Angka*
- Badan Pusat Statistik (BPS) , 2003, *Jawa Tengah dalam Angka*
- Badan Pusat Statistik (BPS) , 2004, *Jawa Tengah dalam Angka*
- Badan Pusat Statistik (BPS) , 2005, *Jawa Tengah dalam Angka*
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2003, *Kecamatan Banjarejo dalam Angka*
_____, 2005, *Kecamatan Banjarejo dalam Angka*
- Gujarati, D.N., 2003 *Basis Econometrics* , Fourth Edition ,Mc Graw Hill International Editions.
- Made J. Mejaya, dkk,2005, *Pola Heterosis Dalam Pembentukan Varietas Unggul Jagung Bersari Bebas dan Hibrida*, Makalah Disampaikan Dalam Seminar Rutin Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor, 12 Mei 2005.
- Mubyarto,1994, *Pengantar Ekonomi Pertanian , Edisi 3*, LP3ES, Jakarta.
- Mudrajat, K., 2001, *Metode Kuantitatif : Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi*, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Nachrowi, D., & Hardius, U., 2002, *Penggunaan Teknik Ekonometri : Pendekatan populer dan Praktis dilengkapi Teknik Analisis & Pengolahan Data & Dengan Menggunakan Paket Program SPSS*, PT. Raja Grafindo Persada , Jakarta.
- Nicholson, W., 1995, *Mikro Ekonomi Intermediate dan Penerapannya Jilid 1*, *Raja Grafindo Persada*, Yakarta.
- Nugraha,US., dkk.,2002. *Perkembangan Teknologi Bididaya dan Industri Benih Jagung Dalam : Kasryno et al: (eds) Ekonomi Jagung Indonesia* , Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, Deptan : 37-72.
- Pingali, P., (ed).2001. *CIMMYT 1999/2000 World Maize Facts and Trends, Meeting World Maize Needs : Technological Opportunities and Priorities For The Public Sector*, Mexico, D.F: CIMMYT.
- Sarifudin, E., 1992., *Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Perkebunan Kopi di Kebun Getas Asinan Banaran, PT Perkebunan XVIII*, Tesis, Universitas Gajahmada. (Tidak dipublikasikan)

- Sevila, C.G., Ochahe, J.a., Punsalan, T.G., Regalaa, B.P. dan Uriarte, G.G., 1993., *Pengantar Metode Penelitian*, Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press)
- Sisno, 2001., *Efisiensi Usaha Tani Tembakau Berdasarkan Perbedaan Luas Lahan Garapan*, Tesis, Universitas Gajah Mada (Tidak Dipublikasikan)
- Sudarsana, Ketut., 2000, *Pengaruh Effective Microorganism-4 (EM-4) Dan Kompos Terhadap Produksi Jagung Manis (Zea mays L. Saccharata) Pada Tanah Entisols*, Frontir No 32, Desember 2000 :1-6.
- Soekartawi, 1990, *Teori Ekonomi Produksi, dengan Pokok Bhasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*, Rajawali Press, Jakarta.
- _____, 2001, *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*, Cetakan ke-6, PT. Raja Grafindi Persada, Jakarta.
- _____, 2002, *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian* (Edisi Revisi, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sukirno, Sadono, 2000, *Ekonomi Makro*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suliyanto, 2005, *Analisis Data Dalam Aplikasi Pemasaran*, Penerbit Ghalia Indonesia, Ciawi-Bogor.
- Suparmoko, B., 1991, *Metode Penelitian Praktis (Untuk Sosial dan Ekonomi)*, Edisi 3, BPPE-UGM, Yogyakarta.
- Suprihono, B., 2003, *Analisis Efisiensi Usahatani Padi pada Lahan Sawah di Kabupaten Demak (Studi Kasus di Kecamatan Karanganyar Kabupaten Demak)*, Tesis, Universitas Diponegoro, Semarang. (Tidak Dipublikasikan)
- Wardani, S., Gunawan, S., dan Masyuri,1995, *Efisiensi Pengusahaan Kakao pada beberapa Endowment Yang berbeda*, Berkala Penelitian, Pasca Sarjana universitas Gajah Mada (BPPS-UGM), (10) 3B : 375-390.
- Waridin,1992, *Analisis Keuntungan dan Efisiensi Ekonomi Relatif Usahatani Menurut Status Penguasaan Lahan Sawah*, Studi Di Daerah Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah, Tesis Universitas Pajajaran , Bandung.

Lampiran 1 :
Data Variabel Sample Petani Jagung Hibrida di Kec. Banjarejo Kab. Blora

NO	Desa	Prod. Jg OSE (Kg)	Luas Lahan (M ²)	Varietas Bibit	Jarak dan Jumlah Tanaman (Btg/Ha)	Biaya Tenaga Kerja (Rp)	Biaya Pembelian Pupuk (Rp)
		Y	X1	X2	X3	X4	X5
1	Gedongsari	1800	5000	1	115000	893000	361000
2		875	2500	1	60000	451000	175000
3		1700	5500	1	65000	893000	361000
4		800	2500	0	51000	467000	175000
5		1650	5000	0	100000	852000	371000
6		800	2500	0	50000	473000	175000
7		950	2500	1	60000	470000	175000
8		1100	2500	1	51000	470000	175000
9		1300	2500	0	51000	470000	175000
10		900	2500	0	51000	473000	175000
11		850	2500	1	65000	473000	175000
12		1800	5000	0	30000	1040000	456000
13		800	2500	0	65000	470000	475000
14		1800	5000	0	65000	1040000	456000
15		2100	6000	0	120000	4665000	2013000
16		2000	4000	0	48000	3074000	875000
17		1850	5000	0	65000	1040000	456000
18		7200	20000	0	420000	3030000	1120000
19		12000	30000	0	630000	4665000	2013000
20		1750	5000	0	111000	1040000	456000
21		4500	10000	1	200000	1752000	720000
22		1300	2500	1	50000	473000	175000
23		4800	10000	1	620000	1752000	736000
24		1800	3000	1	300000	430000	175000
25		2500	5000	0	120000	852000	370000
26		1200	2500	0	60000	473000	175000
27		2600	5000	0	120000	852000	370000
28		2400	7500	0	160000	1352000	555000
29		2650	5000	1	123000	852000	320000
30		1200	2500	1	60000	473000	175000
31		1100	2500	1	60000	473000	175000
32		1300	2500	1	60000	473000	175000
33		2100	2500	1	60000	473000	175000
34		2000	5000	0	125000	1040000	456000
35		3500	100000	0	250000	1752000	736000
36		2400	7500	0	160000	1352000	555000
37		6600	15000	0	320000	2282000	800000
38	Klopoduwur	2100	5000	1	110000	834000	338000
39		1110	2500	0	65000	473000	175000
40		2800	7500	0	150000	1312000	524000

41		2550	7000	1	140000	1313000	525000
42		4500	10000	1	210000	1752000	738000
43		5100	10000	0	220000	1752000	736000
44		6500	23000	0	70000	4810000	237000
45		8300	20000	1	45000	3158000	1538000
46		900	2000	0	45000	473000	175000
47		1600	2500	0	30000	1040000	456000
48		2100	5000	1	110000	1040000	456000
49		2300	5000	1	110000	1040000	456000
50		950	5000	0	115000	473000	175000
51		900	2500	0	60000	1040000	456000
52		1210	2500	1	60000	473000	175000
53	Sendang Wungu	1700	5000	0	120000	1050000	462000
54		850	2500	0	62000	525000	231000
55		900	2500	0	62000	525000	231000
56		1950	5000	1	110000	1050000	462000
57		950	2500	1	65000	525000	231000
58		850	2500	1	65000	525000	231000
59		980	2500	0	65000	525000	231000
60		200	5000	0	120000	1050000	462000
61		830	2500	1	65000	525000	231000
62		850	2500	1	65000	525000	231000
63		870	2500	0	62000	525000	231000
64		880	2500	0	62000	525000	231000
65		900	2500	0	62000	525000	231000
66		1120	2500	0	62000	525000	231000
67		1810	5000	1	65000	1050000	462000
68		1890	5000	1	110000	1050000	462000
69		960	2500	1	62000	525000	231000
70		850	2500	0	62000	525000	231000
71		850	2500	0	62000	525000	231000
72		900	2500	1	65000	525000	231000
73		1900	2500	1	65000	1050000	462000
74		900	2500	1	65000	525000	231000
75		870	2500	0	62000	525000	231000
76		900	2500	0	62000	525000	231000
77		1000	2500	1	65000	525000	231000
78	Mojowetan	1375	3000	1	80000	520000	236000
79		1250	2500	1	65000	520000	236000
80		9500	2500	1	65000	530000	236000
81		1100	2500	1	65000	520000	236000
82		950	2500	0	62000	500000	236000
83		1200	2500	0	62000	500000	236000
84		850	2500	0	62000	510000	233000
85		1850	5000	1	110000	948000	488000
86		850	2500	0	62000	505000	245000
87		1100	2500	0	62000	520000	236000

88		950	2500	0	62000	520000	236000
89		5600	12500	1	265000	3826000	236000
90		4200	10000	1	260000	2000000	179000
91		850	2500	1	65000	525000	944000
92		7000	1300	1	36000	532000	236000
93		875	2500	0	62000	5000000	238000
94		1200	2500	0	62000	520000	236000
95		1300	2500	0	62000	525000	236000
96		1450	2500	1	65000	514000	236000
97		1100	2500	0	62000	500000	236000
98		950	2500	0	62000	515000	236000
99		980	2500	0	62000	473000	226000
100		850	2500	0	70000	525000	184000
101		925	2500	0	63000	523000	239000
102		950	2500	0	62000	492000	210000
103		950	2500	0	62000	520000	236000
104		2100	5000	0	120000	933000	442000
105		850	2500	0	62000	520000	231000
106		1100	2500	0	62000	495000	231000
107		950	2500	0	62000	490000	230000
108	Bulurata (Karangnongko)	3850	7500	0	180000	1710000	555000
109		3650	5000	0	120000	1040000	452000
110		2500	5000	0	120000	1020000	450000
111		910	2500	0	60000	252000	231000
112		1900	5000	0	120000	1040000	450000
113		4800	10000	0	240000	2120000	944000
114		2400	5000	0	120000	994000	452000
115		2500	5000	1	120000	994000	452000
116		2200	5000	1	120000	1064000	496000
117		2100	5000	1	120000	1020000	452000
118		1900	5000	1	120000	1020000	452000
119		1850	5000	0	130000	1400000	452000
120		2000	5000	0	130000	989000	421000
121		2150	5000	0	130000	873000	342000
122		850	2500	0	65000	525000	231000
123		2100	5000	1	120000	1032000	464000
124		1850	5000	1	120000	1060000	460000
125		1200	2500	1	65000	507000	231000
126		1150	2500	1	65000	512000	236000
127		2300	5000	0	130000	984000	452000
128		2100	5000	0	130000	991000	454000
129		1950	5000	0	135000	986000	454000
130		2150	5000	0	130000	968000	452000
131		1950	5000	0	135000	984000	450000
132		1800	5000	0	140000	978000	450000
133		950	2500	0	70000	518000	229000

134		2000	5000	1	140000	1040000	450000
135		11100	2500	1	65000	525000	231000
136		2000	5000	1	140000	1040000	450000
137		2150	5000	0	140000	1020000	450000
138		6150	15000	0	360000	4386000	1198000
139	Sumber Agung	2600	5000	0	130000	951000	422000
140		2500	5000	0	130000	966000	422000
141		4200	10000	1	240000	1598000	792000
142		3250	10000	1	240000	1558000	666000
143		1100	2500	0	60000	594000	254000
144		2100	5000	1	65000	940000	412000
145		1900	5000	1	120000	924000	412000
146		1850	5000	1	120000	952000	422000
147		4300	10000	1	260000	1578000	640000
148		1200	2500	0	65000	499000	215000
149		1300	2500	0	65000	540000	266000
150		900	2500	0	65000	500000	226000
151		1300	2500	1	62000	511000	231000
152		1300	2500	1	62000	500000	226000
153		2200	5000	1	130000	924000	412000
154		4800	10000	0	260000	1685000	817000
155		2100	5000	0	130000	934000	412000
156		2100	2500	0	65000	500000	266000
157		2200	2500	0	65000	498000	266000
158		2150	5000	1	160000	903000	381000
159		4200	10000	1	260000	1710000	832000
160		2150	5000	1	130000	918000	422000
161		900	2500	0	62000	503000	229000
162		2150	5000	0	130000	934000	412000
163		3000	5000	0	130000	956000	422000
164		2350	5000	0	130000	930000	414000
165		2150	2500	0	65000	497000	117000
166		2300	5000	1	130000	948000	412000
167		2500	5000	1	130000	928000	394000
168		2300	5000	1	130000	1034000	478000
169		2200	5000	1	130000	982000	446000
170		1200	2500	0	65000	496000	226000
	JUMLAH	363920	902300		18802000	168817000	66980000
	RATA-RATA	3639.20					

Lampiran 2 : Hasil Uji Multikolinieritas (SPSS Versi 11.5) Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X5, ^a X2, X3, X4	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: X1

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.508 ^a	.258	.240	7192.81299

a. Predictors: (Constant), X5, X2, X3, X4

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.96E+09	4	741141969.1	14.325	.000 ^a
	Residual	8.54E+09	165	51736558.68		
	Total	1.15E+10	169			

a. Predictors: (Constant), X5, X2, X3, X4

b. Dependent Variable: X1

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	X2	.984	1.016
	X3	.578	1.731
	X4	.460	2.173
	X5	.413	2.424

a. Dependent Variable: X1

Coefficient Correlations^a

Model		X5	X2	X3	X4	
1	Correlations	X5	1.000	.013	-.384	-.566
		X2	.013	1.000	-.106	.087
		X3	-.384	-.106	1.000	-.214
		X4	-.566	.087	-.214	1.000
	Covariances	X5	9.714E-06	.047	-1.02E-05	-1.70E-06
		X2	.047	1271913	-1.017	.095
		X3	-1.02E-05	-1.017	7.232E-05	-1.76E-06
		X4	-1.70E-06	.095	-1.76E-06	9.351E-07

a. Dependent Variable: X1

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions				
				(Constant)	X2	X3	X4	X5
1	1	3.885	1.000	.01	.02	.01	.01	.01
	2	.647	2.451	.00	.69	.01	.03	.01
	3	.200	4.405	.92	.27	.04	.11	.01
	4	.171	4.763	.01	.02	.83	.34	.02
	5	.096	6.351	.06	.00	.10	.50	.96

a. Dependent Variable: X1

Lampiran 3: Hasil Uji Autokorelasi (SPSS. Ver .11.5)

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X5, X2, X1, X3, X4 ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Y

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.704 ^a	.495	.480	1312.21512	2.081

a. Predictors: (Constant), X5, X2, X1, X3, X4

b. Dependent Variable: Y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.77E+08	5	55439543.42	32.197	.000 ^a
	Residual	2.82E+08	164	1721908.526		
	Total	5.60E+08	169			

a. Predictors: (Constant), X5, X2, X1, X3, X4

b. Dependent Variable: Y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	111.961	202.733		.552	.582
	X1	.018	.014	.082	1.267	.207
	X2	472.867	206.160	.129	2.294	.023
	X3	.007	.002	.328	4.350	.000
	X4	.001	.000	.271	3.285	.001
	X5	.001	.001	.148	1.709	.089

a. Dependent Variable: Y

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	Y
80	6.003	9500.00
92	4.267	7000.00
135	7.228	11100.00

a. Dependent Variable: Y

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	908.8696	9732.9951	2140.7059	1280.71198	170
Residual	-3648.83	9484.9365	.0000	1292.65792	170
Std. Predicted Value	-.962	5.928	.000	1.000	170
Std. Residual	-2.781	7.228	.000	.985	170

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 4. Hasil uji Heteroskedastisitas (SPSS.Ver.11.5) Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X5, X2, X1, X3, X4	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: ABRESID

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.361 ^a	.131	.104	1071.56072	1.919

a. Predictors: (Constant), X5, X2, X1, X3, X4

b. Dependent Variable: ABRESID

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	28295304	5	5659060.714	4.928	.000 ^a
	Residual	1.88E+08	164	1148242.373		
	Total	2.17E+08	169			

a. Predictors: (Constant), X5, X2, X1, X3, X4

b. Dependent Variable: ABRESID

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	73.057	165.553		.441	.660
	X1	.012	.012	.084	.998	.320
	X2	447.209	168.351	.195	2.656	.009
	X3	-.002	.001	-.175	-1.775	.078
	X4	.000	.000	.259	2.385	.018
	X5	.001	.000	.132	1.159	.248

a. Dependent Variable: ABRESID

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	ABRESID
80	6.689	7877.14
92	4.513	5599.55
135	8.193	9484.94

a. Dependent Variable: ABRESID

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	102.4739	2574.2227	622.0741	409.17946	170
Residual	-1105.80	8779.5977	.0000	1055.59022	170
Std. Predicted Value	-1.270	4.771	.000	1.000	170
Std. Residual	-1.032	8.193	.000	.985	170

a. Dependent Variable: ABRESID

Lampiran 5 : Hasil uji regresi variabel x1, x2, x3, x4, x5 terhadap Y (SPSS.ver.11.5)
Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X5, X2, X1, X3, X4 ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Y

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.704 ^a	.495	.480	1312.21512	2.081

a. Predictors: (Constant), X5, X2, X1, X3, X4

b. Dependent Variable: Y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.77E+08	5	55439543.42	32.197	.000 ^a
	Residual	2.82E+08	164	1721908.526		
	Total	5.60E+08	169			

a. Predictors: (Constant), X5, X2, X1, X3, X4

b. Dependent Variable: Y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	111.961	202.733		.552	.582
	X1	.018	.014	.082	1.267	.207
	X2	472.867	206.160	.129	2.294	.023
	X3	.007	.002	.328	4.350	.000
	X4	.001	.000	.271	3.285	.001
	X5	.001	.001	.148	1.709	.089

a. Dependent Variable: Y

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	Y
80	6.003	9500.00
92	4.267	7000.00
135	7.228	11100.00

a. Dependent Variable: Y

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	908.8696	9732.9951	2140.7059	1280.71198	170
Residual	-3648.83	9484.9365	.0000	1292.65792	170
Std. Predicted Value	-.962	5.928	.000	1.000	170
Std. Residual	-2.781	7.228	.000	.985	170

a. Dependent Variable: Y

Lampiran : 6.

**DAFTAR PERTANYAAN
BAGI PETANI JAGUNG HIBRIDA DI KECAMATAN BANJAREJO
KABUPATEN BLORA TAHUN 2007**

1. Nama Responden :
2. Alamat : Desa :
Kecamatan : Banjarejo Kabupaten Blora .
3. Jenis Kelamin :
4. Pekerjaan : 1) Petani (2) PNS (3) Pedagang.
(4) Lainnya.
5. Status : Kawin/Belum Kawin
6. Pendidikan : 1. Tidak Tamat SD,
2. Tamat SD
3. Tamat SLTP
4. Tamat SLTA
5. Tamat Akademi
6. Tamat PT
7. Jumlah Anggota Keluarga yang membantu di sawah : Orang.
8. Luas Lahan Pertanian Yang dimiliki :
 - a. Tanah Sawah : ha/ M²/ Bahu/Kraman.
 - b. Tanah Tegalan : ha/M²/Bahu/Kraman
9. Pada musim tanam 2006/2007 berapa ha/ M² yang ditanami jagung Hibrida:
 - a. Tanah Sawah = : ha/M²/Bahu/Kraman
10. Varietas Jagung hibrida Yang ditanam : pada musim tanam tahun 2006/2007

- a. Varietas Pioner -21
- b. Varietas Non Pionir-21

11. Berapa jarak tanam yang digunakan dalam menanam jagung hibrida pada musim tanam tahun ini (Sesuaikan dengan kondisi lapangan) :

- a. 40 x 50 cm
- b. 30 x 50

12. Berapa biaya tenaga kerja yang diperlukan untuk mengarap lahan usahatani Jagung hibrida selama musim panen tahun ini: Rp

13. Berapa biaya yang diperlukan untuk membeli pupuk pada musim tanam tahun ini (sekali musim):

- | | | | |
|------------------|----|----------------------|-----------|
| a. Urea | := | kg/sak (@ 50 Kg) | =Rp..... |
| b. Ponska | = | kg/sak @ 20 Kg) | =Rp..... |
| c. TSP | := | kg/sak (@ 50 Kg) | = Rp..... |
| d. ZA | := | kg/Sak (@ 50 Kg) | = Rp..... |
| e. KCL | := | kg/Sak (@ 50 Kg) | =R p..... |
| f. SP36 | := | kg/Sak (@ 50 Kg) | =Rp..... |
| g. Pupuk Kandang | := | Pikul Tolok (@40 Kg) | =Rp..... |

14. Berapa biaya yang diperlukan untuk membeli obat pembasmi hama tanaman selama musim tanam jagung hibrida tahun ini ?

- a. Obat pembasmi hama =Kg/Lt/ha, Harga,= Rp.....,-

15 Berapa kg hasil panen jagung pada musim tanam tahun ini : kg.

16. Berapa harga jagung pipilan kering panen di desa ini per kilogramnya:

- a. Jagung Hibrida Pionir-21 : Rp....., per kg.
- b. Jagung Hibrida non Pionir-21: Rp.....; per kg.

17. Alat-alat pertanian apa yang dimiliki petani dalam usaha jagung hibrida ?

- a Cangkul = buah.
- b Sabit = buah
- c. Sprayer = buah
- d Traktor = buah
- e Bajak = buah
- f Garu = buah
- g Layar Plastik= buah
- h. Lainnya. = buah

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Kamolan, Kecamatan Blora Kota, Kabupaten Blora Jawa Tengah, pada tanggal 21 April 1959 dari pasangan Bapak H. Sarno Ridjojo dan Ibu Sutjiati.

Menyelesaikan pendidikan di SD Negeri Kamolan I Blora (1971), SMP Negeri 2 Blora (1974), SMA Negeri 1 Blora (1977). Melanjutkan Kuliah di Fakultas Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Sosial (Pensos) pada Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Semarang (1979). Dan Lulus sarjana Pendidikan Luar Sekolah tahun 1983. Dan menyelesaikan studi S-2 MIESP Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang tahun 2007.

Pada tahun 1984 diangkat sebagai Tenaga Pengajar CPNS Di Fakultas Ilmu Pendidikan IKIP Semarang, dengan jabatan Asisten Ahli Madya (1985), Asisten Ahli (1987), Lektor Muda (1989), Lektor Madya (1997), Lektor (2000) dan Lektor Kepala tahun 2003 sampai sekarang. Selain mengajar ditugaskan juga sebagai Ketua Laboratorium Jurusan PLS (1995), Sekretaris Jurusan (2003) dan Ketua Jurusan (2007) sampai sekarang.

Penulis menikah dengan Dra. Lita latiana SH., pada bulan Juli 1989 dan telah dikaruniai dua anak yang bernama Aditya Surya M. dan Intan Hapsari Surya Putri.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Perkembangan Rata-rata Hasil dan Produksi Jagung Propinsi Jawa Tengah Tahun 1997 - 2005.....	3
Tabel 1.2. Perkembangan Rata-rata Hasil dan Produksi Jagung Kabupaten Blora Tahun 1997 – 2005	4
Tabel 1.3. Perkembangan Rata-rata Hasil dan Produksi Jagung di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora Tahun 1997-2005.....	6
Tabel 1.4. Luas Panen Tanaman Polowijo dirinci menurut Kecamatan di Kabupaten Blora Tahun 2003.....	7
Tabel 1.5. Produksi dan Pertumbuhan Produksi Pertanian Dirinci menurut Kecamatan di Kabupaten Blora Tahun 2001- 2002	8
Tabel 1.6. Harga Jagung Pipilan Kering di Beberapa Kabupaten Propinsi Jawa Tengah Tahun 2001 dan 2006	9
Tabel 1.7. Harga Konsumen Pedesaan Jagung Pocelan (Rp/kg) Propinsi Jawa Tengah	10
Tabel 2.1. Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 3.1. Sampel Petani Jagung Di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora (Musim Tanam September-Desember 2006)	43
Tabel 4.1. Jumlah Pertumbuhan dan Distribusi Penduduk, dirinci Menurut Kecamatan di Kabupaten Blora Tahun 2003-2004	53
Tabel 4.2. Kontribusi Sektor Pertanian terhadap PDRB dirinci Menurut Subsektor di Kabupaten Blora Tahun 2003-2004	55
Tabel 4.3. Produksi dan Pertumbuhan Produksi Pertanian dirinci Menurut Komoditi di Kabupaten Blora Tahun 2003-2004.....	56
Tabel 4.4. Pendapatan Perkapita dan Pertumbuhannya di Kabupaten Blora Tahun 1991-2003.....	58

Tabel 4.5. Banyaknya Desa dan Luas Wilayah di Kecamatan Banjarejo Tahun 2005	62
Tabel 4.6 Luas Lahan dan Prosentasenya di Kecamatan Banjarejo Tahun 2005.....	63
Tabel 4.7. Jumlah dan Kepadatan Penduduk dirinci Per-Desa di Kecamatan Banjarejo Tahun 2005.....	64
Tabel 5.1. Tingkat Pendidikan Petani Jagung Hibrida	66
Tabel 5.2. Status Perkawinan Responden.....	66
Table 5.3. Jumlah Keluarga yang Membantu di Bidang Pertanian.....	67
Tabel 5.4. Pengujian Multikolinieritas	68
Tabel 5.5. Hasil Regresi Uji Asumsi Klasik Heteroskedastisitas Model Park	69
Tabel 5.6 Ringkasan Hasil Uji Statistik.....	70
Tabel 5.7. Ringkasan Hasil Uji Analisis Parsial	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Proporsi Areal Tanaman Jagung di Indonesia Tahun 1999	1
Gambar 2.1. Model Kerangka Pemikiran Teoritis Faktor-faktor Produksi Usaha Tani Jagung Hibrida.....	36
Gambar 4.1. Luas Panen Tanaman Jagung, Kedelai dan Kacang Tanah dirinci menurut Kecamatan di Kabupaten Blora Tahun 2003	61

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Variabel Sampel Petani Jagung Hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora.....	87
Lampiran 2. Hasil Uji Multikolinieritas	91
Lampiran 3. Hasil Uji Autokorelasi	93
Lampiran 4. Hasil Uji Heterokesdatisitas.....	95
Lampiran 5. Hasil Regresi Variabel X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 Terhadap Y	97
Lampiran 6. Daftar Pertanyaan.....	99