

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

Menurut Badan Pusat Statistik Kota Blitar (2015), Kota Blitar merupakan Ibu Kota Blitar, Jawa Timur. Secara geografis wilayah Kota Blitar terletak kurang lebih 160 km sebelah barat daya Kota Surabaya dengan koordinat $112^{\circ}14' - 112^{\circ}28'$ Bujur Timur dan $8^{\circ}2' - 8^{\circ}8'$ Lintang Selatan dengan luas wilayah $32,57 \text{ km}^2$. Sebelah utara Kota Blitar berbatasan dengan Kecamatan Nglegok, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Garum, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Kanigoro, dan sebelah barat berbatasan Kecamatan Sanankulon yang semua kecamatan tersebut berada di Kabupaten Blitar. Kota Blitar memiliki luas $32,58 \text{ km}^2$, dan terbagi menjadi 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Sananwetan ($12,15 \text{ km}^2$), Kecamatan Kepanjenkidul ($10,50 \text{ km}^2$), dan Kecamatan Sukorejo ($9,93 \text{ km}^2$). Ketiga kecamatan tersebut terbagi lagi menjadi 21 kelurahan. Lokasi Kota Blitar dapat dilihat pada Lampiran 1.

Rata-rata ketinggian Kota Blitar dari permukaan air laut sekitar 156 meter. Ketinggian di bagian utara sekitar 245 meter dengan tingkat kemiringan $2-15^{\circ}$, bagian tengah 175 meter, dan bagian selatan 140 meter dari permukaan air laut dengan tingkat kemiringan $0-2^{\circ}$. Posisi tersebut berpengaruh terhadap curah hujan dan hari hujan. Pada 4 stasiun pengukuran milik Perwakilan Badan Pengelolaan SDA Wilayah Sungai Bango Gedangan, tercatat puncak musim hujan terjadi pada Bulan Januari dengan jumlah hari hujan mencapai 15 hari dan curah hujan mencapai 19,03 mm per hari. Sementara Bulan Juni sampai dengan Oktober, sudah memasuki musim kemarau yang ditandai dengan hari hujan yang mulai berkurang. Puncak musim kemarau terjadi di Bulan Agustus dengan hari hujan 0 atau tidak turun hujan sama sekali di bulan-bulan tersebut (Badan Pusat Statistik Kota Blitar, 2015)

Dilihat dari topografinya, Kota Blitar masih termasuk pada dataran rendah dengan dialiri sungai lahar sepanjang kurang lebih 7,84 km. Hulu sungai Lahar berada di Gunung Kelud menuju ke Sungai Brantas. Keadaan tanah di Kota Blitar berupa tanah Regusol dan Litusol. Jenis tanah Regusol berasal dari Gunung Kelud

(vulkan) sedangkan jenis tanah Litosol mempunyai konsistensi gembur, porositas tinggi dan tahan terhadap erosi (Badan Pusat Statistik Kota Blitar, 2015).

5.2 Kondisi Demografi Daerah Penelitian

5.2.1 Komposisi Penduduk Berdasarkan Usia

Berikut merupakan persentase jumlah penduduk berdasarkan usia di Kota Blitar (Tabel 3):

Tabel 3. Persentase Jumlah Penduduk Kota Blitar Berdasarkan Usia Tahun 2013

Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
0 – 4	12.151	8.29
5 – 9	12.247	8.35
10 – 14	12.209	8.33
15 – 19	12.285	8.38
20 – 24	10.124	6.91
25 – 29	12.883	8.79
30 – 34	11.506	7.85
35 – 39	11.164	7.62
40 – 44	11.254	7.68
45 – 49	10.023	6.84
50 – 54	8.769	5.98
55 – 59	6.897	4.70
60 – 64	4.640	3.17
65+	10.450	7.13
TOTAL	146.602	100

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Blitar, 2015

Berdasarkan data pada Tabel 3 diketahui bahwa persentase jumlah penduduk tertinggi adalah pada usia 25-29 tahun dengan persentase 8,79%. Urutan kedua adalah penduduk dengan usia 15-19 tahun dengan persentase 8,38%, dan pada urutan ketiga adalah penduduk dengan usia 5-9 tahun sedangkan untuk persentase terendah adalah penduduk dengan usia 60-64 tahun. Berdasarkan data tersebut dapat diartikan bahwa Kota Blitar didominasi oleh penduduk dengan usia produktif yaitu usia 25-29 tahun.

5.2.2 Komposisi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Berikut merupakan persentase jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin di Kota Blitar (Tabel 4):

Tabel 4. Persentase Jumlah Penduduk Kota Blitar Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2013

Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Laki-laki	73.250	49,97
Perempuan	73.352	50,03
TOTAL	146.602	100

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Blitar, 2015

Berdasarkan data pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa total penduduk di Kota Blitar adalah 146.602 jiwa dengan komposisi yang hampir seimbang, yaitu laki-laki sebanyak 73.250 jiwa atau sebesar 49,97% dan perempuan sebanyak 73.352 jiwa atau sebesar 50,03%.

5.2.3 Komposisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencapaian

Jumlah penduduk di Kota Blitar yang terserap tenaga kerja adalah sebesar 66,72% atau sebanyak 97.813 jiwa. Berikut rincian jumlah penduduk berdasarkan mata pencapaian (Tabel 5):

Tabel 5. Persentase Jumlah Penduduk Kota Blitar Berdasarkan Mata Pencapaian Tahun 2013

Mata Pencapaian	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Petani	4.917	5.03
Tenaga Medis	1.001	1.02
Tenaga Pendidik	1.167	1.19
PNS	3.965	4.05
Pedagang	3.738	3.82
Lain-lain	83.025	84.88
TOTAL	97.813	100

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Blitar, 2015

Berdasarkan data pada Tabel 5 diketahui bahwa persentase tertinggi dengan jumlah 84,88% adalah penduduk dengan mata pencapaian lain-lain, mata

pencaharian tersebut terdiri dari berbagai macam sektor, seperti bangunan, ternak, ABRI, dan sebagainya. Persentasi terendah dengan jumlah 1,02% adalah penduduk dengan mata pencaharian sebagai tenaga medis.

5.3 Karakteristik Petani Responden

Karakteristik petani responden yang dideskripsikan dalam bahasan ini merupakan deskripsi keadaan sosial ekonomi petani responden, antara lain usia, tingkat pendidikan, luas lahan, status kepemilikan lahan, jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan, dan pekerjaan sampingan petani responden. Karakteristik petani responden berpengaruh terhadap penggunaan faktor-faktor produksi dalam berusaha tani benih jagung hibrida di tempat penelitian.

5.3.1 Usia Petani Responden

Usia berpengaruh terhadap kinerja dan produktivitas petani responden, semakin produktif usia petani akan semakin tinggi tingkat produktivitasnya. Berikut distribusi petani responden berdasarkan kelompok usia (Tabel 6):

Tabel 6. Distribusi petani responden berdasarkan kelompok usia

Kelompok Usia (tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
21 – 30	1	2,94
31 – 40	2	5,88
41 – 50	10	29,41
51 – 60	9	26,47
>60	12	35,29
TOTAL	34	100

Sumber: Data Primer diolah (2015)

Berdasarkan data pada Tabel 6 diketahui bahwa jumlah distribusi petani responden terbesar adalah petani pada kisaran usia >60 tahun, hal tersebut disebabkan sebagian besar petani di Kota Blitar merupakan pensiunan, sehingga untuk mengisi masa tua, responden memilih untuk menjadi petani. Pada kisaran usia 41-50 tahun juga memiliki persentase yang cukup tinggi yaitu 29,41%, hal tersebut disebabkan pada usia tersebut didominasi oleh laki-laki sebagai kepala rumah tangga yang mencari nafkah untuk keluarga. Pada kisaran usia 51-60 tahun

memiliki persentase 26,47%. Distribusi terendah adalah petani pada kisaran usia 21-30 tahun dengan persentase 2,94%, hal tersebut disebabkan para pemuda di daerah Kota Blitar lebih memilih untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi atau bekerja di luar kota daripada memilih bekerja sebagai petani di daerah Kota Blitar. Pada kisaran usia 31-40 tahun juga memiliki persentase yang juga relatif rendah yaitu 5,88%, hal ini disebabkan petani dengan kisaran usia tersebut memiliki pekerjaan utama yang menurut petani responden lebih menguntungkan, sehingga pekerjaan sebagai petani hanya dijadikan sebagai pekerjaan sampingan untuk tambahan pemasukan.

5.3.2 Tingkat Pendidikan Petani Responden

Tingkat pendidikan petani responden berpengaruh terhadap kegiatan usahatani, hal tersebut berkaitan dengan kemampuan petani dalam menerima informasi dan teknologi. Semakin tinggi tingkat pendidikannya maka petani responden akan lebih mudah menerima informasi dan teknologi baru yang terus berkembang. Berikut distribusi petani responden berdasarkan tingkat pendidikan (Tabel 7):

Tabel 7. Distribusi petani responden berdasarkan tingkat pendidikan

Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Tamat SD	10	29,41
Tamat SMP	7	20,59
Tamat SMA/SMK	16	47,06
D3	1	2,94
TOTAL	34	100

Sumber: Data Primer diolah, (2015)

Berdasarkan data pada Tabel 7 diketahui bahwa distribusi tingkat pendidikan petani responden tertinggi adalah tamat SMA/SMK dengan persentase 47,06%. Distribusi tingkat pendidikan petani responden terendah adalah tamat D3 dengan persentase 2,94%. Distribusi tingkat pendidikan petani responden yang tamat SD adalah sebesar 29,41% dan untuk tamat SMP adalah sebesar 20,59%.

5.3.3 Luas Lahan Garapan Petani Responden

Lahan merupakan salah satu faktor produksi yang berpengaruh bagi pendapatan petani responden. Semakin luas lahan yang digarap oleh petani maka hasil produksi yang didapat juga semakin besar. Berikut distribusi petani responden berdasarkan luas lahan garapan (Tabel 8):

Tabel 8. Distribusi petani responden berdasarkan luas lahan garapan

Luas Lahan (Hektar)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
<1,26	21	61.76
>1,26	13	38.24
TOTAL	34	100

Sumber: Data Primer diolah, (2015)

Berdasarkan data pada Tabel 8 diketahui bahwa luas lahan garapan yang dimiliki petani responden adalah berbeda-beda. Distribusi luas lahan garapan petani responden terbesar adalah pada luasan <1,26 ha dengan jumlah petani 21 orang dan persentase 61,76% sedangkan jumlah petani yang memiliki luas lahan garapan >1,26 ha sebanyak 13 orang dengan persentase 38,24%. Hal ini menunjukkan bahwa petani yang memiliki luas lahan garapan di bawah rata-rata lebih banyak daripada jumlah petani yang memiliki luas lahan garapan di atas rata-rata.

5.3.4 Status Kepemilikan Lahan Petani Responden

Status kepemilikan lahan merupakan asal dari lahan yang digunakan untuk melakukan usahatani benih jagung hibrida. Status kepemilikan lahan ini terdiri dari lahan milik dan lahan sewa. Berikut distribusi petani responden berdasarkan status kepemilikan lahan (Tabel 9):

Tabel 9. Distribusi petani responden berdasarkan status kepemilikan lahan

Luas Lahan (Hektar)	Jumlah (%)	Persentase (%)
<1,26	21	61.76
>1,26	13	38.24
TOTAL	34	100

Sumber: Data Primer diolah, (2015)

Berdasarkan data pada Tabel 9 menunjukkan bahwa sebagian besar petani responden memiliki status kepemilikan lahan milik dengan persentase 85,29% atau sebanyak 29 orang sedangkan persentase petani responden yang memiliki status penguasaan lahan sewa adalah 14,71% atau sebanyak 5 orang. Biaya yang harus dikeluarkan oleh petani responden dengan status penguasaan lahan sewa lebih besar daripada petani responden dengan status kepemilikan lahan milik. Biaya yang dikeluarkan tersebut digunakan untuk membayar biaya sewa lahan yang dibayarkan setiap tahunnya kepada pemilik lahan.

5.3.5 Jumlah Anggota Keluarga yang Menjadi Tanggungan Petani Responden

Jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani responden menjadi motivasi kerja bagi petani untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Berikut merupakan distribusi petani responden berdasarkan jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan (Tabel 10):

Tabel 10. Distribusi petani responden berdasarkan jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan

Jumlah Tanggungan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
0	8	23,53
1	9	26,47
2	6	17,65
3	8	23,53
4	2	5,88
5	1	2,94
TOTAL	34	100

Sumber: Data Primer diolah, (2015)

Berdasarkan data pada Tabel 10 dapat diketahui bahwa jumlah tanggungan keluarga petani responden terbesar adalah 1 orang dengan persentase 26,47% atau sebanyak 9 orang. Jumlah tanggungan keluarga petani responden terendah adalah 5 orang dengan persentase 2,94% atau sebanyak 1 orang. Semakin banyak jumlah keluarga yang menjadi tanggungan petani responden, akan semakin besar pula biaya yang harus dikeluarkan untuk mencukupi kebutuhan keluarga.

5.3.6 Pekerjaan Sampingan Petani Responden

Menurut petani responden, pekerjaan utama sebagai petani tidak memberikan keuntungan sepenuhnya bagi mereka. Seringkali biaya yang dikeluarkan lebih besar daripada keuntungan yang diterima, oleh karena itu selain bertani, petani responden memiliki pekerjaan sampingan untuk menambah pemasukan guna memenuhi kebutuhan. Berikut merupakan distribusi petani responden berdasarkan pekerjaan sampingan (Tabel 11):

Tabel 11. Distribusi petani responden berdasarkan pekerjaan sampingan

Pekerjaan Sampingan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Tidak ada	21	61,76
Tukang bangunan	2	5,88
Pedagang	3	8,82
Pegawai/karyawan	3	8,82
Pengrajin	2	5,88
Ternak	3	8,82
TOTAL	34	100

Sumber: Data Primer diolah, (2015)

Berdasarkan data pada Tabel 11, diketahui bahwa sebagian besar petani responden dengan persentase 61,76% tidak memiliki pekerjaan sampingan dan hanya mengandalkan pemasukan dari usahatannya. Persentase terendah pekerjaan sampingan petani responden adalah sebagai pengrajin kendang dan tukang bangunan dengan persentase 5,88%.

5.4 Analisis Biaya Produksi, Tingkat Penerimaan, dan Pendapatan Petani Benih Jagung Hibrida

Analisis biaya produksi, tingkat pendapatan, dan penerimaan petani dilakukan untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan untuk berusahatani, tingkat pendapatan, dan penerimaan yang diperoleh petani, serta usahatani benih jagung hibrida yang dilakukan oleh petani responden menguntungkan atau tidak. Rincian penggunaan faktor-faktor produksi usahatani benih jagung hibrida dapat dilihat pada Lampiran 3. Berikut merupakan rincian rata-rata biaya produksi, tingkat

penerimaan, dan pendapatan usahatani benih jagung hibrida per hektar per musim tanam di Kota Blitar (Tabel 12):

Tabel 12. Rincian rata-rata biaya produksi, tingkat penerimaan, dan pendapatan petani benih jagung hibrida per hektar per musim tanam di Kota Blitar

Komponen	Jumlah Fisik/Ha	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp/Ha)	Persentase (%)
A. Produksi	8.928 kg	3.672	32.782.286	
B. Biaya Tetap				
1. Sewa lahan	1 Ha		4.463.452	
2. Sewa traktor			1.041.961	
3. Penyusutan			428.742	
Sub Total			5.934.155	25,76
C. Biaya Variabel				
1. Benih	24,10 kg	0	0	
2. Pupuk organik	7.486 kg	575	4.304.547	
3. Pupuk NPK	249,54 kg	2.300	573.940	
4. Pupuk urea	299,45 kg	1.800	539.004	
5. Pestisida Furadan	19,84 kg	20.000	396.853	
6. Pestisida Wingran	8,93 kg	90.000	803.628	
7. Tenaga Kerja	349 HOK	30.000	10.480.798	
Sub Total			17.098.771	74,24
D. Total Biaya			23.032.925	100
E. Pendapatan			9.749.360	

Sumber: Data Primer diolah, (2015)

1. Biaya Tetap

Berdasarkan data pada Tabel 12, diketahui bahwa biaya tetap terdiri dari biaya sewa lahan, biaya sewa traktor, dan biaya penyusutan alat. Peralatan yang dianalisis penyusutannya dalam penelitian ini adalah cangkul dan sabit. Rincian biaya tetap usahatani benih jagung hibrida dapat dilihat pada Lampiran 4.

a. Biaya sewa lahan

Kegiatan usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar sebagian besar menggunakan lahan dengan status milik sendiri, namun ada beberapa petani yang status kepemilikan lahannya adalah sewa. Pada kaidah usahatani status kepemilikan lahan baik milik sendiri ataupun sewa, keduanya dianggap sewa karena petani dengan status kepemilikan lahan sendiri juga harus mengeluarkan biaya untuk membayar pajak lahan. Semakin luas lahan yang digarap oleh petani responden, maka semakin besar pula biaya yang harus dikeluarkan. Berdasarkan hasil pendataan dari peneliti diperoleh rata-rata biaya sewa lahan adalah Rp 4.463.452/ha per musim tanam. Harga sewa lahan di tempat penelitian memang tergolong mahal.

b. Sewa Traktor

Petani benih jagung hibrida di daerah penelitian menggunakan traktor untuk pengolahan lahannya, namun petani petani tersebut tidak memiliki traktor sendiri sehingga mereka harus menyewa kepada petani lain atau menyewa kepada kelompok tani. Traktor merupakan salah satu komponen biaya tetap yang dikeluarkan petani untuk pengolahan lahan. Berdasarkan data pada Tabel 12, diketahui bahwa rata-rata biaya sewa traktor adalah sebesar Rp 1.041.961/ha per musim tanam.

c. Penyusutan

Penyusutan biaya peralatan yang dihitung dalam penelitian ini adalah cangkul dan sabit. Penyusutan cangkul adalah sebesar Rp 388.980/ha per musim tanam dan penyusutan sabit adalah sebesar Rp 39.762/ha per musim tanam. Sehingga total penyusutannya adalah sebesar Rp 428.742/ha per musim tanam.

2. Biaya Variabel

Berdasarkan data pada Tabel 12, diketahui bahwa biaya variabel terdiri dari biaya benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Jenis pupuk yang dianalisis dalam penelitian ini pupuk organik yang berasal dari pupuk kandang, pupuk NPK, dan pupuk urea. Pestisida yang dianalisis dalam penelitian ini adalah pestisida dengan merk furadan dan wingran. Rincian biaya variabel usahatani benih jagung hibrida dapat dilihat pada Lampiran 5.

a. Benih

Penggunaan input benih rata-rata petani responden adalah sebanyak 24,10 kg/ha per musim tanam, penggunaannya tergantung jarak tanam yang digunakan oleh petani. Benih yang digunakan oleh petani untuk berusahatani merupakan benih yang diberikan secara gratis oleh perusahaan mitra yaitu PT. BISI International Tbk, dengan demikian petani tidak mengeluarkan biaya untuk input benih.

b. Pupuk

Sesuai dengan anjuran dari perusahaan mitra, pupuk yang digunakan oleh petani responden untuk berusahatani benih jagung hibrida adalah pupuk organik, pupuk NPK, dan pupuk urea. Rata-rata penggunaan pupuk organik petani adalah sebanyak 7.486 kg/ha per musim tanam dengan harga Rp 575/kg sehingga totalnya adalah Rp 4.304.547/ha per musim tanam. Rata-rata penggunaan pupuk NPK petani adalah sebanyak 249,54 kg/ha per musim tanam dengan harga Rp 2.300/kg sehingga totalnya adalah Rp 573.940/ha per musim tanam. Rata-rata penggunaan pupuk urea petani adalah sebanyak 299,45 kg/ha per musim tanam dengan harga Rp 1.800/kg sehingga totalnya adalah Rp 539.004/ha per musim tanam. Sehingga total keseluruhan penggunaan pupuk adalah sebanyak 8.035,16 kg/ha per musim tanam dengan total biaya penggunaan seluruh jenis pupuk adalah sebesar Rp 5.417.491/ha per musim tanam.

c. Pestisida

Salah satu cara yang dilakukan petani responden untuk mencegah maupun mengatasi serangan hama penyakit yang menyerang tanaman jagung adalah dengan menyemprot pestisida. Pada penelitian ini pestisida yang dianalisis adalah Furadan dan Wingran. Penggunaan pestisida dengan merk tersebut merupakan anjuran dari perusahaan mitra. Rata-rata penggunaan pestisida furadan oleh petani adalah sebanyak 19,84 kg/ha per musim tanam dengan harga Rp 20.000/kg sehingga totalnya adalah Rp 396.853/ha per musim tanam. Rata-rata penggunaan pestisida wingran oleh petani adalah sebanyak 8,93 kg/ha per musim tanam dengan harga Rp 90.000/kg sehingga totalnya adalah Rp 803.628/ha per musim

tanam. Total keseluruhan penggunaan pestisida rata-rata petani adalah 28,77 kg/ha per musim tanam dengan total biaya Rp 1.200.482 kg/ha per musim tanam.

d. Tenaga Kerja

Sistem penggunaan tenaga kerja di tempat penelitian adalah sistem borongan. Upah tenaga kerja di lokasi penelitian ditetapkan sebesar Rp. 30.000/hari. Rata-rata biaya penggunaan tenaga kerja di daerah penelitian adalah Rp 10.480.798/ha per musim tanam. Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh rata-rata petani responden relatif tinggi. Fenomena yang terjadi di lapang sesuai data pada Tabel 6, hal tersebut dikarenakan sebanyak 35,29% petani responden adalah petani dengan usia lebih dari 60 tahun, sehingga untuk kegiatan proses usahatani mereka lebih memilih untuk membayar tenaga kerja mengingat kondisi fisik dan produktivitas petani yang telah menurun.

3. Pendapatan

Berdasarkan data pada Tabel 12, diketahui bahwa rata-rata total produksi benih jagung hibrida adalah sebesar 8.928 kg/ha permusim tanam dengan harga jual hasil produksi sebesar Rp 3.672, sehingga rata-rata total penerimaan petani adalah Rp 32.782.286/ha per musim tanam. Rata-rata biaya total yang harus dikeluarkan petani adalah sebesar Rp 17.098.771, sehingga pendapatan rata-rata yang diperoleh petani responden adalah sebesar Rp 9.749.360. Berdasarkan biaya total dan total penerimaan rata-rata petani responden diperoleh nilai R/C Ratio sebesar 1,42 yang artinya setiap Rp 1 yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,42. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

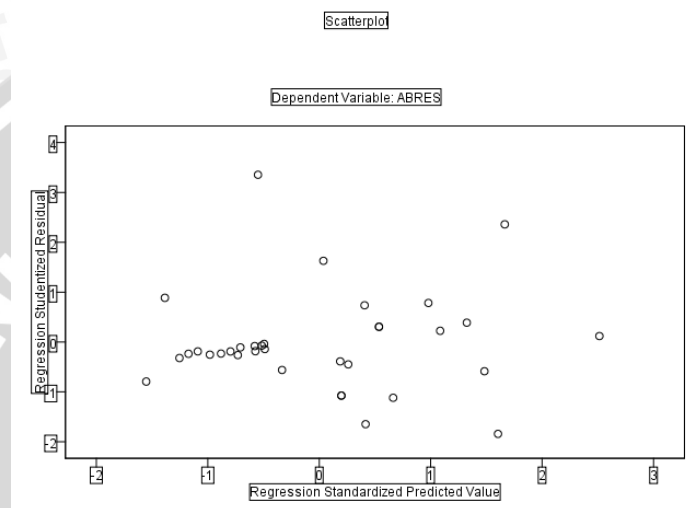
5.5 Analisis Faktor-Faktor Produksi yang Berpengaruh Terhadap Produksi Usahatani Benih Jagung Hibrida

1. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas model regresi, menghasilkan nilai *Asymtotic Significance* sebesar 0,112 yang berarti lebih besar dari 0,05, dengan demikian hipotesis yang diterima adalah terima H_0 tolak H_1 , artinya data terdistribusi normal.

2. Uji Heterokedastisitas

Berdasarkan hasil uji heterokedastisitas pada Gambar 4, diketahui bahwa tidak ada pola tertentu yang teratur seperti pola bergelombang, melebar kemudian menyempit, sehingga dapat diartikan bahwa model regresi tidak terjadi heterokedastisitas. Berikut merupakan hasil uji heterokedastisitas melalui gambar grafik scatterplot:



Gambar 4. Grafik Scatterplot Uji Heterokedastisitas

3. Uji Autokorelasi

Berdasarkan uji autokorelasi terhadap model regresi, dihasilkan nilai *Durbin Watson* sebesar 1,902, nilai *du* yang diperoleh adalah 1,808 dan nilai *4-du* adalah 2,192, sehingga $1,808 < 1,902 < 2,192$. Berdasarkan Uji *Durbin Watson* tersebut hipotesis yang diterima adalah tolak H_0 terima H_1 , berarti tidak terdapat autokorelasi positif ataupun negatif pada model regresi.

4. Uji Multikolinearitas

Berikut merupakan hasil uji multikolinearitas faktor yang berpengaruh terhadap usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar (Tabel 13):

Tabel 13. Hasil uji multikolinearitas faktor yang berpengaruh terhadap usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar

Model	Tolerance	VIF
Benih	0,354	2,825
Pupuk	0,203	4,926
Pestisida	0,308	3,248
Lahan	0,239	4,184
Tenaga Kerja	0,660	1,515

Sumber: Data primer diolah, (2015)

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada Tabel 13, dapat diartikan bahwa model regresi tidak mengalami multikolinearitas karena tidak ada nilai VIF yang lebih dari 10.

5. Pengujian terhadap Model Regresi

Pengujian terhadap model regresi dilakukan untuk mengetahui variabel apa saja yang berpengaruh terhadap usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar. Uji yang dilakukan antara lain Uji Koefisien Determinasi, Uji F, dan Uji t. Berikut merupakan hasil analisis faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar:

Tabel 14. Hasil uji regresi faktor yang berpengaruh terhadap usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar

Model	Koefisien	T	Significance
(Constant)	9.187	0,766	0,000
Benih	-0,319	-1,786	0,085
Pupuk	1,261***	5.078	0,000
Pestisida	0,202	1,100	0,280
Lahan	1,269***	5,097	0,000
TK	0,023	0,277	0,783

$$R^2 = 0,976$$

$$F_{hitung} = 293,524$$

$$F_{tabel} = 4,045 \text{ (tingkat kesalahan 1\%)}$$

Keterangan:

*** Tingkat kesalahan $\alpha = 1\%$ ($t_{tabel} = 2,733$)

** Tingkat kesalahan $\alpha = 5\%$ ($t_{tabel} = 2,035$)

Sumber: Data primer diolah, (2015)

Berdasarkan hasil uji regresi pada Tabel 14, nilai R^2 yang diperoleh adalah 0,976 atau 97,6%. Nilai tersebut dapat diartikan bahwa variabel benih, pupuk, pestisida, lahan, dan tenaga kerja dapat menjelaskan sebesar 97,6% terhadap produksi benih jagung hibrida di Kota Blitar. Sisanya sebesar 2,4% dijelaskan oleh faktor lain di luar model regresi.

Berdasarkan hasil Uji F diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 293,524 dan nilai F_{tabel} sebesar 4,045 dengan tingkat kepercayaan 99% ($\alpha = 1\%$) untuk $df N1 = 4$ dan $df N2 = 29$. Dari hasil Uji F tersebut dapat diartikan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel} = 293,524 > 4,045$. Hal tersebut berarti, secara bersama-sama semua variabel benih, pupuk, pestisida, lahan, dan tenaga kerja berpengaruh terhadap usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar.

Hasil uji regresi pada Tabel 14, dapat diformulasikan sesuai fungsi produksi *Cobb Douglas* sebagai berikut:

$$Y = 9.817 X_1^{-0,319} X_2^{1,261} X_3^{0,202} X_4^{1,269} X_5^{0,023}$$

Fungsi regresi tersebut perlu ditransformasikan ke dalam bentuk fungsi linier dengan menggunakan Metode Kuadrat Terkecil (MKT) agar lebih mudah dalam penaksirannya, sehingga fungsi liniernya adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = 9.817 - 0,319 X_1 + 1,261 X_2 + 0,202 X_3 + 1,269 X_4 + 0,023 X_5$$

Dimana:

- Y = Produksi
- X_1 = Benih
- X_2 = Pupuk
- X_3 = Pestisida
- X_4 = Lahan
- X_5 = Tenaga Kerja

Setelah uji Asumsi Klasik, Uji R, dan Uji F, selanjutnya adalah uji statistik faktor yang berpengaruh terhadap usahatani benih jagung hibrida (Uji t). Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 99% ($\alpha = 1\%$) dan df dengan rumus $n-1$ sebesar 33, maka diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,733 ($\alpha = 1\%$). Hasil uji t tiap variabel adalah sebagai berikut:

1. Benih

Nilai koefisien regresi pada variabel benih memiliki nilai yang negatif dengan besar -0,319, tingkat signifikansi sebesar 0,085, dengan nilai t_{hitung} sebesar -1,786. Nilai t_{hitung} tersebut lebih kecil daripada nilai t_{tabel} 2,733 pada taraf kesalahan 1% maupun dengan t_{tabel} 2,035 pada taraf kesalahan 5%. Secara statistik variabel benih yang dialokasikan untuk usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar tidak berpengaruh nyata terhadap produksi. Nilai koefisien regresi sebesar -0,319 menunjukkan bahwa setiap peningkatan pengalokasian benih sebanyak 1% akan menurunkan produksi sebesar 0,319% dengan asumsi faktor yang lain dianggap tetap. Fenomena yang terjadi di tempat penelitian adalah apabila petani menambah benih maka akan meningkatkan kompetisi dalam memperoleh nutrisi bagi tanaman jagung, sehingga hasil produksi menjadi tidak maksimal dan bahkan menurun. Akan tetapi pernyataan ini tidak terlalu mengikat karena hasil uji statistiknya tidak berpengaruh nyata.

2. Pupuk

Nilai koefisien regresi pada variabel pupuk memiliki nilai yang positif dengan besar 1,261, tingkat signifikansi sebesar 0,000, dengan nilai t_{hitung} sebesar 5,078. Nilai t_{hitung} tersebut lebih besar daripada nilai t_{tabel} 2,733 pada taraf kesalahan 1% maupun dengan t_{tabel} 2,035 pada taraf kesalahan 5%. Secara statistik variabel pupuk yang dialokasikan untuk usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar berpengaruh nyata terhadap produksi. Nilai koefisien regresi sebesar 1,261 menunjukkan bahwa setiap peningkatan pengalokasian pupuk sebanyak 1% akan meningkatkan produksi sebesar 1,261% dengan asumsi faktor yang lain dianggap tetap. Fenomena yang terjadi di tempat penelitian adalah penggunaan pupuk yang cukup, akan memberikan nutrisi yang cukup pula bagi tanaman jagung, sehingga produksi yang dihasilkan akan maksimal.

3. Pestisida

Nilai koefisien regresi pada variabel pestisida memiliki nilai yang positif dengan besar 0,202, tingkat signifikansi sebesar 0,280, dengan nilai t_{hitung} sebesar 1,100. Nilai t_{hitung} tersebut lebih kecil daripada nilai t_{tabel} 2,733 pada taraf kesalahan 1% maupun dengan t_{tabel} 2,035 pada taraf kesalahan 5%. Secara statistik

variabel pestisida yang dialokasikan untuk usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar tidak berpengaruh nyata terhadap produksi. Nilai koefisien regresi sebesar 0,202 menunjukkan bahwa setiap peningkatan pengalokasian pestisida sebanyak 1% akan meningkatkan produksi sebesar 0,202% dengan asumsi faktor yang lain dianggap tetap. Fenomena yang terjadi di tempat penelitian adalah penggunaan pestisida hanya dilakukan apabila terjadi serangan hama atau penyakit, sehingga penggunaan pestisida tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil produksi. Akan tetapi pernyataan ini tidak terlalu mengikat karena hasil uji statistiknya tidak berpengaruh nyata.

4. Lahan

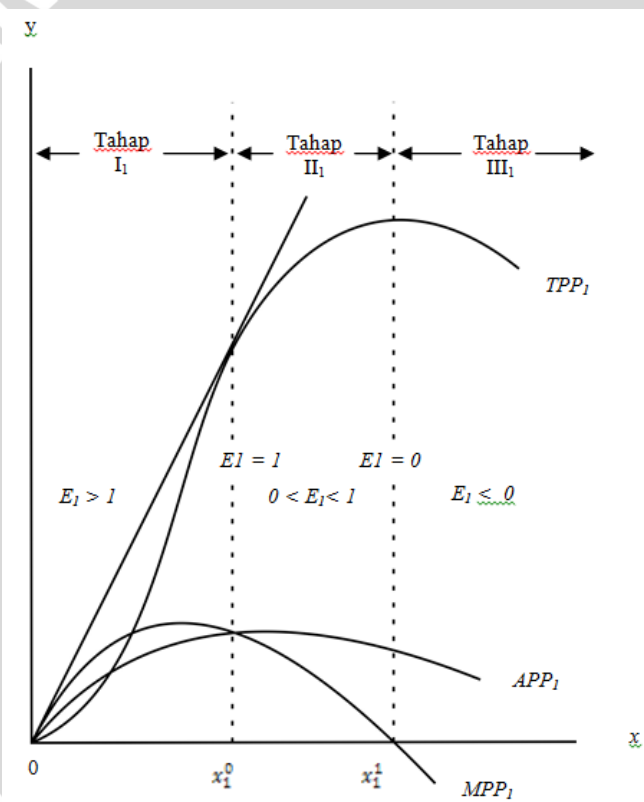
Nilai koefisien regresi pada variabel lahan memiliki nilai yang positif dengan besar 1,269, tingkat signifikansi sebesar 0,000, dengan nilai t_{hitung} sebesar 5,097. Nilai t_{hitung} tersebut lebih besar daripada nilai t_{tabel} 2,733 pada taraf kesalahan 1% maupun dengan t_{tabel} 2,035 pada taraf kesalahan 5%. Secara statistik variabel lahan yang dialokasikan untuk usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar berpengaruh nyata terhadap produksi. Nilai koefisien regresi sebesar 1,269 menunjukkan bahwa setiap peningkatan pengalokasian lahan sebanyak 1% akan meningkatkan produksi sebesar 1,269% dengan asumsi faktor yang lain dianggap tetap. Fenomena yang terjadi di tempat penelitian adalah semakin luas lahan yang digunakan untuk berusahatani maka semakin besar pula hasil produksi yang diperoleh.

5. Tenaga Kerja

Nilai koefisien regresi pada variabel tenaga kerja memiliki nilai yang positif dengan besar 0,023, tingkat signifikansi sebesar 0,783, dengan nilai t_{hitung} sebesar 0,277. Nilai t_{hitung} tersebut lebih kecil daripada nilai t_{tabel} 2,733 pada taraf kesalahan 1% maupun dengan t_{tabel} 2,035 pada taraf kesalahan 5%. Secara statistik variabel tenaga kerja yang dialokasikan untuk usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar tidak berpengaruh nyata terhadap produksi. Nilai koefisien regresi sebesar 0,023 menunjukkan bahwa setiap peningkatan pengalokasian tenaga kerja sebanyak 1% akan meningkatkan produksi sebesar 0,023% dengan asumsi faktor yang lain dianggap tetap. Fenomena yang terjadi di lapang adalah penggunaan

tenaga kerja dalam jumlah yang berbeda memiliki kemungkinan untuk menghasilkan jumlah produksi yang sama hanya saja dengan menggunakan tenaga kerja yang lebih banyak akan mempercepat pengerjaan kegiatan usahatani, akan tetapi pernyataan ini tidak terlalu mengikat karena hasil uji statistiknya tidak berpengaruh nyata.

Berdasarkan hasil penjumlahan koefisien regresi diperoleh nilai 2,436. Nilai tersebut menunjukkan besaran elastisitas produksi usahatani benih jagung hibrida yang berada pada daerah I (daerah irasional). Hal tersebut berarti usahatani benih jagung hibrida berada pada skala usaha naik (*increasing return to scale*). Berikut merupakan kurva elastisitas produksi pada usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar (Gambar 5):



Gambar 5. Kurva Elastisitas Produksi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi

5.6 Analisis Efisiensi Alokatif Produksi Usahatani Benih Jagung Hibrida

Perhitungan yang digunakan untuk menganalisis efisiensi alokatif usahatani benih jagung hibrida menggunakan nilai koefisien regresi yang berasal dari fungsi

produksi *Cobb-Douglas*. Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas*, tidak semua variabel berpengaruh nyata terhadap produksi benih jagung hibrida. Hanya ada dua variabel yang berpengaruh nyata terhadap produksi, yaitu pupuk dan lahan, dari kedua variabel yang berpengaruh nyata tersebut, kemudian dilanjutkan dengan analisis efisiensi alokatif usahatani benih jagung hibrida. Berikut merupakan hasil analisis efisiensi alokatif benih jagung hibrida (Tabel 15):

Tabel 15. Hasil analisis efisiensi alokatif usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar

Variabel	Bix	Y	Py	X	Px	PMx	NPMx	NPMx/Px
Pupuk	1,261	8,928	3,672	8,035	5,417,491	1,401,089	5,144,799,289	0,949
Lahan	1,269	8,928	3,672	1,26	4,463,452	9,008,018	33,077,442,048	7,411

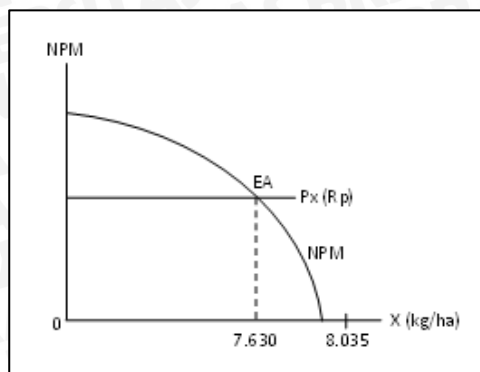
Sumber: Dihitung berdasarkan rumus pada Lampiran 10, (2015)

Keterangan:

- Bix = Koefisien regresi
- Py = Rata-rata produksi jagung
- X = Rata-rata penggunaan input
- Px = Rata-rata harga input
- PMx = Produk marjinal
- NPMx = Nilai produk marjinal
- NPM/Px = Efisiensi alokatif

1. Pupuk

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 15, diketahui bahwa nilai NPMx/Px penggunaan pupuk adalah sebesar 0,949 yang berarti nilai tersebut kurang dari 1, sehingga dapat diartikan bahwa penggunaan pupuk di Kota Blitar tidak efisien. Pada perhitungan efisiensi alokatif, diketahui bahwa penggunaan pupuk yang optimal bagi usahatani benih jagung hibrida adalah sebanyak 7.630 kg/ha per musim tanam, sedangkan rata-rata penggunaan pupuk petani di Kota Blitar adalah 8.035 kg/ha per musim tanam. Berikut merupakan kurva efisiensi alokatif penggunaan pupuk pada usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar (Gambar 6):

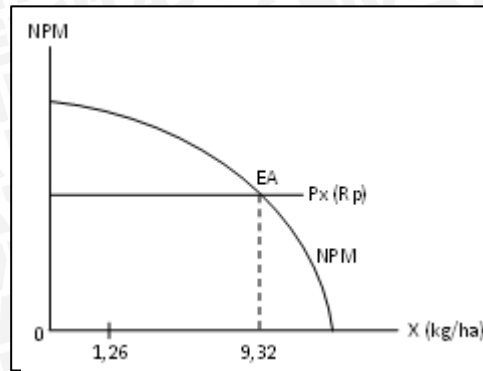


Gambar 6. Kurva efisiensi alokatif penggunaan pupuk

Berdasarkan penggambaran kurva pada Gambar 6, diketahui bahwa untuk mencapai efisiensi alokatif penggunaan pupuk, garis NPM harus berpotongan dengan garis P_x (harga pupuk). Penggunaan pupuk oleh petani benih jagung hibrida di Kota Blitar berlebihan sehingga perlu dikurangi menjadi 7.630 kg/ha per musim tanam. Para petani di tempat penelitian beranggapan bahwa dengan memberikan pupuk dengan dosis yang besar akan menghasilkan produksi jagung yang besar pula, namun pada kenyataannya hal tersebut mengakibatkan tidak efisiennya penggunaan pupuk.

2. Lahan

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 15, diketahui bahwa nilai NPM_x/P_x penggunaan lahan adalah sebesar 7,411 yang berarti nilai tersebut lebih dari 1, sehingga dapat diartikan bahwa penggunaan lahan di Kota Blitar belum efisien. Pada perhitungan efisiensi alokatif, diketahui bahwa penggunaan lahan yang optimal bagi usahatani benih jagung hibrida adalah sebanyak 9,32 ha/musim tanam, sedangkan rata-rata penggunaan lahan petani di Kota Blitar adalah 1,26 ha/per musim tanam. Berikut merupakan kurva efisiensi alokatif penggunaan lahan pada usahatani benih jagung hibrida di Kota Blitar (Gambar 7):



Gambar 7. Kurva efisiensi alokatif penggunaan lahan

Berdasarkan penggambaran kurva pada Gambar 7, diketahui bahwa untuk mencapai efisiensi alokatif penggunaan lahan, garis NPM harus berpotongan dengan garis P_x (harga sewa lahan). Penggunaan lahan oleh petani benih jagung hibrida di Kota Blitar perlu ditingkatkan menjadi 9,36 ha/musim tanam untuk hasil yang lebih optimal. Ditinjau dari alokasi penggunaan lahan sebenarnya telah memberikan keuntungan bagi petani responden, namun pada praktiknya penggunaan lahan oleh petani belum efisien, sehingga alokasi penggunaan lahan tersebut perlu ditambah untuk mencapai keuntungan yang maksimal.

