

**KOMPARASI PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI JAGUNG HIBRIDA
DAN NON HIBRIDA DI KECAMATAN TEMPUREJO KABUPATEN JEMBER**

***PRODUCTION AND INCOME COMPARISON OF HYBRID AND NON HYBRID
CORN FARMING IN TEMPUREJO SUB-DISTRICT JEMBER REGENCY***

Rania Febrianti^{1*}, Ati Kusmiati²

^{1*}Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember
(Email : raniafebrianti93@gmail.com)

²Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember
(Email : ati.faperta@unej.ac.id)

*Penulis korespondensi : raniafebrianti93@gmail.com

ABSTRACT

Corn is one of the major agricultural commodities in the Jember Regency in which its production center is located in Sidodadi Village Tempurejo sub-district. There are two types of corn farming carried out by farmers, hybrid and non-hybrid corn farming. This research aims to identify: (1) factors affecting farmers' decision to grow hybrid corn, (2) differences in production and income of hybrid and non-hybrid corn farming, and (3) factors affecting the income of corn farming. The data were analyzed using logistic regression, independent sample t-test, and multiple linear regressions. The result of the analysis showed that the factors that significantly affected farmers' decision to grow hybrid corn varieties include age, land area, and income, (2) there is a significant difference between the production and income of hybrid and non-hybrid corn farming, (3) the factors that significantly affect the income of corn farming are the type of seed, seed cost, land area, and selling price.

Keywords: *Corn Farming, Decision Making, Production, Income*

ABSTRAK

Jagung merupakan salah satu komoditas pertanian unggulan di Kabupaten Jember dimana sentra produksinya berada di Desa Sidodadi Kecamatan Tempurejo. Usahatani jagung yang dilakukan petani di Desa Sidodadi terdiri dari dua jenis yakni usahatani jagung hibrida dan non hibrida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani untuk menggunakan benih jagung hibrida, (2) perbedaan produksi dan pendapatan usahatani jagung hibrida dan non hibrida, serta (3) faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung. Alat analisis yang digunakan adalah regresi logistik, analisis uji beda rata-rata (*Independent sample t-test*) dan regresi linear berganda. Hasil analisis menunjukkan bahwa (1) faktor yang berpengaruh nyata terhadap pengambilan keputusan petani untuk menggunakan benih jagung hibrida adalah umur petani, luas lahan, dan pendapatan, (2) terdapat perbedaan yang nyata antara produksi dan pendapatan usahatani jagung hibrida dan non hibrida (3) faktor yang berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jagung adalah jenis benih, biaya benih, luas lahan dan harga jual.

Kata kunci: Usahatani Jagung, Pengambilan Keputusan, Produksi, Pendapatan

PENDAHULUAN

Jagung merupakan jenis tanaman serealia yang menjadi makanan pokok masyarakat Indonesia disamping beras, gandum, sagu, serta umbi-umbian seperti singkong dan ubi. Volume ekspor jagung Indonesia yang mencapai 41.875 ton jauh lebih tinggi dibandingkan ekspor dari beberapa komoditas pangan lainnya yakni seperti beras, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi jalar, ubi kayu dan lain sebagainya sehingga prospeknya dinilai cukup menjanjikan (Kementerian Pertanian, 2018).

Kabupaten Jember merupakan salah satu sentra produksi jagung di Jawa Timur dimana pada tahun 2017 produksi terbesarnya ada di Kecamatan Tempurejo. Pada tahun 2017 Desa Sidodadi setidaknya menyumbang 8.773 ton jagung atau 15,5% kontribusinya dalam total produksi jagung di Kecamatan Tempurejo dengan luas panen mencapai 1.187 Ha. Selama periode tahun 2014 hingga 2017, luas lahan tanaman jagung di Desa Sidodadi cenderung menunjukkan rata-rata pertumbuhan yang positif. Berbeda dengan luas lahan pertanaman, produktivitas jagung justru terus menurun dari tahun ke tahun (Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember, 2018).

Upaya peningkatan produktivitas jagung tersebut harus terus dilakukan karena potensi luas lahan tanam yang cukup besar di Desa Sidodadi perlu didukung oleh produktivitas tanaman yang tinggi agar hasil panen yang diperoleh bisa optimal. Menurut Sutoro (2015), upaya peningkatan produktivitas jagung dapat dilakukan dengan pemilihan varietas unggul. Penanaman varietas hibrida yang adaptif disertai optimalisasi pengelolaan unsur hara dapat meningkatkan produktivitas jagung bahkan sampai 9 ton/ha. Fakta tersebut sejalan dengan program Upaya Khusus (Upsus) yang dicanangkan Pemerintah sebagai terobosan untuk meningkatkan produksi jagung nasional, salah satunya melalui penggalakan penggunaan benih jagung hibrida. Program bantuan Pemerintah berupa bantuan benih jagung hibrida selama ini juga diharapkan dapat mengotimalkan produktivitas jagung serta mempercepat penyebaran dan adopsi varietas unggul jagung nasional (Kementerian Pertanian, 2018).

Program-program yang dilaksanakan Pemerintah untuk mendorong penggunaan benih jagung hibrida tersebut belum sepenuhnya berjalan sesuai harapan di Desa Sidodadi Kecamatan Tempurejo. Limpahan lahan potensial jagung yang sangat besar di wilayah ini belum dapat dikelola sepenuhnya secara optimal, salah satunya karena belum semua petani memiliki kesadaran yang cukup akan perlunya penggunaan benih jagung hibrida. Sejauh ini, banyak petani yang menggunakan benih jagung hibrida hanya pada saat diberi bantuan melalui Kelompok Tani setempat, namun selebihnya sebagian petani kembali beralih menggunakan benih non hibrida. Petani jagung di Desa Sidodadi secara umum beranggapan bahwa bantuan benih jagung hibrida yang disediakan pemerintah sebenarnya sangat efektif, bahkan mereka juga menyadari bahwa kualitas dan kuantitas hasil panen lebih tinggi dari jagung lokal. Permasalahannya adalah pemetaan bantuan dari Dinas Pertanian bersifat zonase sehingga memungkinkan beberapa bagian wilayah tidak menjadi sasaran program. Tercatat bahwa program bantuan benih jagung hibrida diterima terakhir pada tahun 2017. Tidak adanya program bantuan benih jagung hibrida membuat sebagian petani saat ini kembali beralih ke varietas jagung non hibrida atau disebut jagung lokal oleh masyarakat setempat. Jika hal tersebut terus terjadi, kedepannya tidak menutup kemungkinan akan terjadi penurunan produksi jagung yang signifikan di Desa Sidodadi sehingga diperlukan berbagai upaya untuk membuka kesadaran petani agar kembali menggunakan varietas jagung hibrida.

Varietas jagung hibrida yang mayoritas digunakan petani dalam kegiatan budidaya jagung di Desa Sidodadi adalah varietas Pertiwi 3 sedangkan varietas jagung lokal non hibrida yang

dipilih petani adalah varietas jagung Genjah Mas. Keputusan pemilihan input usahatani berupa benih jagung non hibrida yang produktivitasnya cenderung lebih rendah akan berdampak pada hasil produksi dan pendapatan petani di Desa Sidodadi yang tidak optimal. Berdasarkan keadaan tersebut, peneliti ingin mengkaji 1) faktor yang mendasari keputusan petani untuk menggunakan benih jagung hibrida, 2) perbedaan pendapatan dan produksi varietas jagung hibrida dan non hibrida, serta 3) faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung di Desa Sidodadi Kecamatan Tempurejo.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada musim tanam jagung ke 3 tahun 2019 bulan Agustus-Desember. Pemilihan lokasi atau daerah penelitian dilakukan secara sengaja menggunakan *purposive method* dengan pertimbangan bahwa Desa Sidodadi merupakan sentra produksi jagung tertinggi di Kecamatan Tempurejo pada tahun 2017. Besarnya sampel untuk petani jagung hibrida dan non hibrida kemudian ditentukan melalui teknik *non-proportional stratified random sampling* sehingga didapatkan sampel untuk setiap strata sejumlah 32 petani jagung hibrida dan 32 petani jagung non hibrida. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara terstruktur dengan bantuan kuesioner serta observasi jenis non partisipan.

Metode analisis data untuk menjawab permasalahan pertama terkait faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam menggunakan benih jagung hibrida menggunakan analisis regresi logistik dengan formulasi :

$$Y = \ln \left(\frac{P}{1-P} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \delta$$

Dimana :

- Y = Keputusan petani (*Dummy Variable*) (0= varietas non hibrida, 1= varietas hibrida)
- X₁ = Umur petani (tahun)
- X₂ = Pendidikan petani (tahun)
- X₃ = Pengalaman petani (tahun)
- X₄ = Luas lahan (Ha)
- X₅ = Pendapatan (Rp)
- δ = Kesalahan baku

Pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat dapat diketahui dengan menggunakan uji *Goodness of Fit* dalam *omnibus test* sedangkan pengaruh variabel bebas secara parsial diketahui melalui statistik dalam uji wald. Untuk mengetahui pendapatan usahatani jagung hibrida maupun non hibrida dihitung dengan rumus sebagai berikut (Sukirno, 2013) :

$$\begin{aligned} TC &= TFC + TVC \\ TR &= P \times Q \\ Y &= TR-TC \end{aligned}$$

Dimana :

- TC = Total biaya produksi (Rp)
- TFC = Total biaya tetap (Rp)
- TVC = Total biaya variabel (Rp)
- TR = Total penerimaan (Rp)
- P = Harga per Satuan (Rp)
- Q = Jumlah produksi (Kg)
- Y = Pendapatan (Rp)

Untuk mengetahui perbedaan produksi dan pendapatan dari usahatani jagung hibrida dan non hibrida dilakukan melalui uji beda rata-rata (*Independent Sample t-Test*). Sistematis uji beda rata-rata dilakukan dengan uji F terlebih dahulu untuk mengetahui kesamaan atau ketidaksamaan varian data dengan rumus sebagai berikut (Gani dan Amalia, 2015).

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dimana :

F = Nilai F hitung Uji Homogenitas Varian

S_1^2 = Nilai varian terbesar

S_2^2 = Nilai varian terkecil

Kriteria Uji F untuk homogenitas varian :

Sig F > 0,05 = *Equal Variance*

Sig F < 0,05 = *Unequal Variance*

Jika data memiliki varian yang sama (*Equal Variance*)

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Jika data memiliki varian yang tidak sama (*Unequal Variance*)

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Menggunakan taraf kepercayaan 95%, selanjutnya data akan dianalisis dengan kriteria sebagai berikut :

1. t hitung < t tabel maka keputusannya : H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata produksi atau pendapatan pada usahatani jagung hibrida dan jagung non hibrida di Desa Sidodadi Kecamatan Tempurejo.
2. t hitung > t tabel maka keputusannya : H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya terdapat perbedaan rata-rata produksi atau pendapatan pada usahatani jagung hibrida dan jagung non hibrida di Desa Sidodadi Kecamatan Tempurejo.

Kesimpulan hasil pengujian ini juga dapat dilihat berdasarkan nilai signifikansi t hitung. Jika signifikansi t hitung lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata produksi atau pendapatan dari usahatani jagung hibrida dan non hibrida. Sebaliknya, apabila signifikansi t hitung lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata pendapatan jagung hibrida dan non hibrida.

Metode analisis data terkait faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung di Desa Sidodadi Kecamatan Tempurejo menggunakan analisis regresi linear berganda dengan persamaan :

$$Y = a + b_1D + b_2X_1 + b_3X_2 + b_4X_3 + b_5X_4 + e$$

Dimana :

Y = Pendapatan (Rp)

D = Jenis benih (D= 1 hibrida dan D=0 untuk non hibrida)

X_1 = Biaya benih (Rp)

X_2 = Biaya pupuk (Rp)

X_3 = Luas lahan (Ha)

X_4 = Harga jual jagung (Rp/kg)

a = Nilai konstanta

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani untuk Menggunakan Benih Jagung Hibrida

Hasil analisis regresi logistik yang digunakan untuk menilai beberapa kriteria kelayakan model antara lain :

a. Overall Test Model Logit

Tabel 1. Omnibus Test of Model Coefficients

		Chi-square	Df	Sig.
Step 1	Step	70,244	5	0,000
	Block	70,244	5	0,000
	Model	70,244	5	0,000

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa nilai *Chi-square* adalah sebesar 70,244 dengan nilai signifikansi ($0,000 < 0,05$) sehingga pada tingkat kepercayaan 95%, terdapat minimal satu variabel bebas yang berpengaruh pada variabel tak bebas dimana menunjukkan bahwa model regresi logistik yang digunakan dalam pengujian dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

b. Uji -2 log likelihood ratio dan Nagelkerke R Square

Tabel 2. Model Summary

Block	-2 Log likelihood	Nagelkerke R Square
0	88,723	
1	18,479	0,888

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Tabel 2 menunjukkan terjadi penurunan nilai *-2 Loglikelihood* dari *block* 0 sebesar 88,723 menjadi 18,479 pada *block* 1. Hal tersebut menunjukkan model regresi menjadi lebih baik, masuknya variabel bebas umur, pendidikan petani, pengalaman usahatani, luas lahan dan pendapatan ke dalam model akan memperbaiki model fit. Nilai *Nagelkerke R Square* adalah sebesar 0,888 sehingga variabel dependen dapat dijelaskan oleh kelima prediktor variabel bebas sebesar 88,8% sedangkan sisanya 11,2% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

c. Hosmer and Lemeshow Test

Tabel 3. Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	2,626	8	0,956

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Ddidapatkan nilai *Chi-Square* sebesar 2,626 dengan nilai signifikansi sebesar ($0,956 > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa pada taraf kepercayaan 95% diyakini model regresi logistik yang digunakan telah sesuai dan cukup mampu menjelaskan data, model dinilai telah fit dan layak untuk digunakan pada analisis selanjutnya.

d. Classification Plot Model Logit

Tabel 4. Classification Table

	Observed	Keputusan (Y)	Predicted		Percentage Correct
			Non Hibrida	Hibrida	
Step 1	Keputusan (Y)	Non Hibrida	30	2	93,8
		Hibrida	3	29	90,6
Overall Percentage					92,2

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Diketahui bahwa nilai *Overall Percentage* adalah sebesar 92,2. Nilai tersebut menunjukkan model regresi logistik sudah cukup baik karena mampu menduga sebesar 92,2% kondisi yang terjadi atau dapat dikatakan ketepatan prediksinya cukup baik.

Adapun hasil analisis faktor-faktor yang secara parsial diduga mempengaruhi keputusan petani menggunakan benih jagung hibrida dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani untuk Menggunakan Benih Jagung Hibrida di Desa Sidodadi Pada Tahun 2019

Variabel Bebas	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp (B)
Umur	-0,309	0,156	3,915	1	0,048*	0,734
Pendidikan	-0,76	0,337	0,051	1	0,822	0,927
Pengalaman Usahatani	0,060	0,116	0,265	1	0,606	1,062
Luas Lahan	-15,742	7,638	4,248	1	0,039*	0,000
Pendapatan	0,000004	0,000	7,058	1	0,008*	1,000
Constant	12,227	7,856	2,422	1	0,120	204212,7

Sumber : Data Primer diolah Tahun 2020

*): *berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%*

Variabel bebas yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani untuk menggunakan benih jagung hibrida adalah umur petani (X_1), luas lahan (X_4), serta pendapatan (X_5) karena ketiga variabel tersebut memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05. Variabel bebas lain yakni pendidikan (X_2) dan pengalaman usahatani (X_3) memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05, artinya variabel tidak signifikan mempengaruhi keputusan petani untuk menggunakan benih jagung hibrida. Model persamaan regresi logistik yang terbentuk adalah :

$$Y = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = 12,227 - 0,309X_1 - 0,076X_2 + 0,060X_3 - 15,742X_4 + 0,000004X_5$$

a) Umur Petani (X_1)

Berdasarkan hasil uji Wald didapatkan nilai sebesar 3,915 dengan nilai signifikansi ($0,048 < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel umur petani signifikan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani untuk menggunakan benih jagung hibrida. Koefisien hasil regresi sebesar -0,309 dan nilai *odd ratio* atau *Exp (B)* sebesar 0,734, artinya setiap peningkatan 1 tahun umur petani akan menurunkan peluang petani menggunakan varietas benih jagung hibrida sebesar 0,734 kali.

b) Pendidikan (X_2)

Faktor pendidikan petani memiliki nilai *wald* sebesar 0,051 dengan signifikansi sebesar ($0,822 > 0,05$), dapat disimpulkan bahwa variabel pendidikan petani tidak berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani untuk menggunakan varietas jagung hibrida. Karena tingginya pendidikan belum tentu menjamin luasnya pengetahuan petani tentang usahatani jagung sementara rendahnya pendidikan formal dapat diimbangi dengan berbagai pendidikan non formal seperti kegiatan penyuluhan, pelatihan dan sekolah lapang sehingga dapat menambah wawasannya terkait penggunaan varietas jagung hibrida dalam kegiatan usahatani.

c) Pengalaman Usahatani (X_3)

Nilai uji *wald* didapatkan sebesar 1,062 dengan signifikansi sebesar ($0,606 > 0,05$) sehingga variabel pengalaman usahatani secara parsial tidak signifikan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani untuk menggunakan varietas benih jagung hibrida. Sebagian petani jagung hibrida adalah petani dengan pengalaman usahatani lebih rendah, namun tertarik untuk mencoba menerapkan inovasi baru yakni menanam jagung varietas hibrida yang dianggap lebih unggul. Sedangkan petani yang sudah berpengalaman lebih lama justru cenderung lebih memilih untuk mempertahankan kebiasaan menanam jagung non hibrida karena sudah dilakukan secara turun-temurun.

Variabel luas lahan memiliki nilai *wald test* sebesar 2,248 dengan nilai signifikansi ($0,039 < 0,05$), artinya variabel luas lahan berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan petani untuk menggunakan varietas benih hibrida. Koefisien regresi adalah sebesar -15,724 dengan nilai *odd ratio* atau *Exp (B)* sebesar 0,000, artinya setiap peningkatan luas lahan usahatani jagung sebesar 1 Ha, akan menurunkan peluang petani untuk menggunakan benih varietas hibrida. Pengaruh negatif tersebut juga berarti bahwa semakin besar luas lahan yang dimiliki maka petani semakin memilih untuk menggunakan benih jagung varietas non hibrida karena seiring bertambahnya luas lahan maka modal yang dibutuhkan juga semakin besar apalagi biaya yang diperlukan untuk usahatani jagung hibrida relatif lebih besar.

d) Pendapatan (X_5)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel ini berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan petani untuk menggunakan varietas benih jagung hibrida, dibuktikan dengan nilai uji *wald* sebesar 7,058 dan signifikansi sebesar ($0,008 < 0,05$). Koefisien regresi sebesar 0,000004 dengan nilai *Exp (B)* sebesar 1,000 artinya variabel pendapatan berpengaruh positif pada keputusan petani untuk menggunakan varietas hibrida. Setiap peningkatan pendapatan petani sebesar 1 rupiah akan meningkatkan peluang petani sebesar 1,000 kali untuk menggunakan benih varietas hibrida. Sebelum memilih suatu jenis komoditi, petani akan mempertimbangkan besar kecilnya pendapatan yang diperoleh dari pengusahaan komoditi tersebut sehingga sangat rasional apabila faktor pendapatan memiliki pengaruh positif terhadap pengambilan keputusan untuk menanam jagung hibrida karena pendapatan usahatani jagung hibrida lebih besar dibandingkan non hibrida.

Perbedaan Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dan Non Hibrida

Perbedaan jenis varietas yang dipilih sebagai input usahatani dapat menyebabkan perbedaan hasil produksi. Perbedaan hasil produksi tersebut juga menyebabkan penerimaan yang diterima petani cenderung berbeda.

Tabel 6. Rata-Rata Penerimaan Usahatani Jagung Hibrida dan Non Hibrida

No	Uraian	Satuan	Hibrida	Non Hibrida
1	Produksi	Kg/Ha/MT	6.573	4.058
2	Harga Jual	Rp/Kg/MT	3.927	4.363
Rata-Rata Penerimaan		Rp/Ha/MT	25.795.469	17.681.766

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Rata-rata produksi jagung hibrida lebih tinggi dibanding non hibrida dimana masing masing sebesar 6.573 Kg/Ha/MT dan 4.058 Kg/Ha/MT dalam pipilan kering. Waktu panen yang cenderung lebih cepat menyebabkan banyak petani jagung non hibrida menerima harga yang lebih tinggi karena stok jagung masih sedikit di pasaran. Berikut rincian pendapatan yang diperoleh petani dalam konversi per hektar.

Tabel 7. Pendapatan Bersih Usahatani Jagung Hibrida dan Non Hibrida

Uraian	Rata-Rata Pendapatan (Rp/Ha/MT)	
	Hibrida	Non Hibrida
Total Biaya (TC)	16.791.658	14.004.902
Total Penerimaan (TR)	25.795.469	17.681.766
Pendapatan	9.003.811	3.676.863

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 6 dan Tabel 7 dapat diketahui bahwa produksi dan pendapatan usahatani jagung hibrida lebih besar dibanding usahatani jagung non hibrida. Untuk membuktikan apakah

secara statistik memang terdapat perbedaan yang nyata, maka dilakukanlah analisis uji beda rata-rata dengan hasil berikut.

Tabel 8. Hasil Uji Sig(2-tailed) pada Produksi Usahatani Jagung Hibrida dan Non Hibrida

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig.(2-tailed)
Produksi	<i>Equal variances assumed</i>	3,697	0,059	20,585	62	0,000
	<i>Equal variances not assumed</i>			20,585	53,914	0,000

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Hasil uji beda rata-rata produksi menunjukkan nilai signifikansi uji F sebesar (0,059>0,05) sehingga *t-test* menggunakan baris *Equal Variances Assumed*. Nilai signifikansi *t-test* (Sig.2-tailed) adalah sebesar (0,000<0,05), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara produksi usahatani jagung hibrida dan non hibrida. Guna mengetahui perbedaan secara statistik pada pendapatan, dilakukan pengujian kembali dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 9. Hasil Uji Sig(2-tailed) pada Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dan Non Hibrida

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig.(2-tailed)
Pendapatan	<i>Equal variances assumed</i>	2,172	0,146	9,713	62	0,000
	<i>Equal variances not assumed</i>			9,713	47,206	0,000

Sumber : Data Primer diolah Tahun 2020

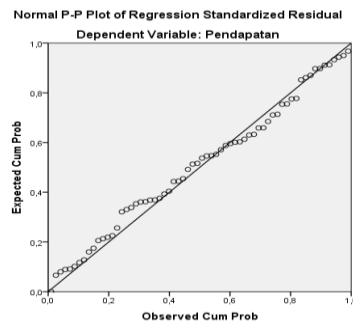
Hasil uji beda rata-rata pendapatan nilai signifikansi uji F sebesar (0,146>0,05) sehingga *t-test* menggunakan baris *Equal Variances Assumed*. Nilai signifikansi (Sig.2-tailed) adalah sebesar (0,000<0,05), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan usahatani jagung hibrida dan non hibrida. Perbedaan produksi disebabkan oleh produktivitas dan potensi hasil yang dimiliki benih hibrida lebih tinggi, serta tongkol dan biji lebih besar sehingga pendapatan yang diterima petani jagung hibrida juga lebih tinggi dibanding pendapatan usahatani jagung non hibrida seiring dengan tingginya produksi yang dihasilkan.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Jagung

Berikut hasil analisis uji asumsi klasik yang telah terpenuhi dalam analisis regresi linear berganda untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani jagung.

1. Uji Normalitas

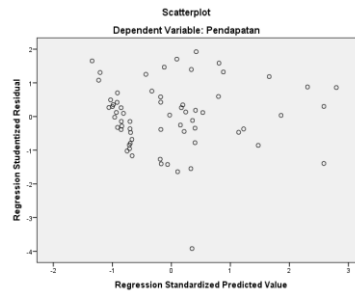
Gambar 1. Grafik Normal P-Plot



Dapat dilihat bahwa titik-titik menyebar mengikuti garis diagonal pada grafik. Artinya nilai residual telah terdistribusi normal, sehingga pengujian selanjutnya dapat dilakukan karena telah memenuhi asumsi normalitas (Sunyoto, 2011).

2. Uji Heteroskedastisitas

Gambar 2. Grafik *Scatterplot*



Gambar 2 menunjukkan titik-titik grafik *scatterplot* yang menyebar diatas dan dibawah 0 pada sumbu Y tanpa membentuk suatu pola yang jelas. Artinya tidak terdapat kesamaan varian dan residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya, sehingga dapat disimpulkan model regresi bebas dari indikasi heteroskedastisitas (Sunyoto, 2011).

3. Uji Autokorelasi

Hasil pengujian autokorelasi dengan metode Breusch-Godfrey menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) pada Res_2 adalah sebesar (0,234 > 0,05), disimpulkan bahwa tidak terjadi autokorelasi diantara data pengamatan atau model bebas autokorelasi (Sudarmanto, 2013).

4. Uji Multikolinieritas

Tabel 10. Output Uji Multikolinieritas

Model	Tolerance	VIF
Jenis Benih	0,128	7,819
Biaya Benih	0,103	9,734
Biaya Pupuk	0,100	9,966
Luas Lahan	0,143	7,014
Harga Jual	0,459	2,180

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Semua variabel bebas tidak ada yang memiliki nilai *tolerance* kurang dari 0,1 dan tidak ada satupun variabel yang memiliki nilai VIF lebih dari 10 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada model regresi (Purnomo, 2017).

Model dapat disimpulkan telah memenuhi asumsi klasik regresi, kemudahan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dapat diketahui dengan melakukan uji F. Hasil analisis menunjukkan nilai F hitung sebesar 68,817 dengan nilai signifikansi sebesar (0,000<0,05), artinya pada taraf kepercayaan 95%, variabel bebas jenis benih, biaya benih, biaya pupuk, luas lahan dan harga jual secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Desa Sidodadi Kecamatan Tempurejo.

Pengujian dilanjutkan dengan melihat nilai *adjusted R square*, hasilnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 11. *Model Summary*

Model	R	R Square (R ²)	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,925	0,856	0,843	494142,285

Sumber : Data Primer diolah (2020)

Nilai *adjusted R square* menunjukkan nilai sebesar 0,843, artinya variabel terikat dapat dijelaskan oleh keragaman variabel bebas sebesar 84,3% sedangkan sisanya sebesar 15,7% dijelaskan oleh variabel-variabel lain diluar model. Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial, dilakukan dengan melihat hasil uji t berikut.

Tabel 12. Output *Coefficient*

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	Standar Error	t	Sig.
(Constant)	-6636903,007	1345343,873	-4,933	0,000
Jenis Benih	1295943,591	345436,480	3,752	0,000*
Biaya Benih	7,259	2,144	3,385	0,001*
Biaya Pupuk	-0,853	1,997	-0,427	0,671
Luas Lahan	3474996,127	1604768,592	2,165	0,034*
Harga Jual	1530,651	284,718	5,376	0,000*

Sumber : Data diolah (2020)

*):*berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%*

$$Y = -6636903,007 + 1295943,591 D + 7,259 X_1 - 0,853 X_2 + 3474996,127 X_3 + 1530,651 X_4$$

Penjelasan masing-masing pengaruh variabel bebas terhadap pendapatan petani jagung adalah sebagai berikut.

a. Jenis Benih (*Dummy Variable*)

Model regresi menggunakan variabel *dummy* sebagai penjelas dari jenis benih yang digunakan (1= benih hibrida, dan 0= benih jagung non hibrida). Variabel jenis benih memiliki nilai koefisien regresi sebesar 1295943,591 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 (<0,05). Artinya variabel jenis benih secara parsial berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani jagung, serta menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani jagung hibrida lebih besar Rp.1.313.944 dibanding petani yang menggunakan benih jagung non hibrida. Benih jagung hibrida menghasilkan tongkol jagung yang lebih besar, batang lebih kokoh dan tahan roboh ketika angin kencang, serta memiliki potensi serangan penyakit lebih kecil sehingga dapat menghasilkan produksi dan pendapatan yang cenderung lebih tinggi pula.

b. Biaya Benih (X_1)

Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung sebesar 3,752 dengan nilai signifikansi (0,001<0,05), artinya variabel biaya benih secara parsial berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani jagung. Nilai koefisien regresi sebesar 2,759 dan bertanda positif sehingga dapat diartikan bahwa setiap peningkatan biaya benih sebesar Rp.1 akan meningkatkan pendapatan petani jagung sebesar Rp.2,759 dengan asumsi ceteris paribus. Biaya benih untuk usahatani jagung hibrida relatif lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani jagung varietas non hibrida karena harga benih jagung varietas hibrida yang lebih mahal, namun penggunaan biaya benih yang lebih besar tersebut juga dapat meningkatkan pendapatan petani karena kualitas benih dan output yang dihasilkan lebih baik.

c. Biaya Pupuk (X_2)

Variabel biaya pupuk memiliki nilai t hitung sebesar -0,427 dengan nilai signifikansi sebesar (0,671>0,05) sehingga secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani jagung. Nilai koefisien regresi sebesar -0,853 dapat diartikan bahwa setiap peningkatan biaya pupuk sebesar Rp.1 dapat menurunkan pendapatan petani jagung sebesar Rp.0,853 dengan asumsi ceteris paribus. Peningkatan biaya pupuk oleh petani belum diiringi dengan komposisi pemupukan berimbang sehingga hanya akan menambah biaya total usahatani tanpa ada penambahan produksi yang signifikan.

d. Luas Lahan (X_3)

Variabel luas lahan memiliki nilai t hitung sebesar 2,165 dengan signifikansi sebesar (0,034<0,05), artinya variabel luas lahan berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan petani jagung. Nilai koefisien regresi sebesar 3.474.996,127, angka positif tersebut menunjukkan adanya pengaruh positif variabel luas lahan terhadap pendapatan. Setiap penambahan luas lahan usahatani sebesar 1 Ha dapat meningkatkan pendapatan petani jagung sebesar Rp. 3.474.996,127. Semakin besar luas lahan yang digunakan maka memungkinkan petani untuk membudidayakan tanaman lebih banyak sehingga memperoleh hasil produksi dan pendapatan yang lebih tinggi.

e. Harga Jual (X_4)

Hasil analisis menunjukkan hasil berupa nilai t hitung variabel harga jual sebesar 5,376 dengan nilai signifikansi sebesar (0,000<0,05), artinya variabel harga jual jagung berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan petani jagung di Desa Sidodadi. Nilai koefisien regresi sebesar 1530,651 (bernilai positif), dapat diartikan bahwa setiap peningkatan harga jual jagung sebesar Rp.1 akan meningkatkan pendapatan petani jagung sebesar Rp.1.530,651 dengan asumsi ceteris paribus. Peningkatan harga jagung akan selaras dengan peningkatan penerimaan dan pendapatan yang diperoleh petani. Ketika harga meningkat keuntungan petani juga cenderung lebih besar, sebaliknya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Faktor yang berpengaruh nyata terhadap pengambilan keputusan petani untuk menggunakan varietas benih jagung hibrida di Desa Sidodadi Kecamatan Tempurejo adalah umur, luas lahan dan pendapatan, sedangkan faktor pendidikan dan pengalaman usahatani tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata.
2. Produksi dan pendapatan usahatani jagung hibrida dan non hibrida berbeda secara nyata, dimana rata-rata produksi usahatani jagung hibrida adalah 6.573 Kg/Ha dengan pendapatan Rp.9.003.811/Ha dan rata-rata produksi jagung non hibrida 4.058 Kg/Ha dengan pendapatan sebesar Rp.3.676.863/Ha.
3. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jagung di Desa Sidodadi Kecamatan Tempurejo adalah jenis benih, biaya benih, luas lahan dan harga jual sedangkan faktor biaya pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jagung yang dilakukan petani.

Saran

1. Petani di Desa Sidodadi Kecamatan Tempurejo sebaiknya menggunakan benih jagung hibrida dalam kegiatan usahatani jagung karena produksi dan pendapatan yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan dengan produksi dan pendapatan dari usahatani dengan menggunakan benih jagung non hibrida.
2. Guna mendorong dan mengoptimalkan penggunaan varietas benih jagung hibrida di kalangan petani, agronomis lebih aktif dalam mengadakan penyuluhan untuk menyampaikan informasi-informasi terkait varietas jagung hibrida sehingga dapat meningkatkan pengetahuan petani tentang keunggulan varietas benih jagung hibrida.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Jember. 2018. *Kecamatan Tempurejo Dalam Angka 2018*. Jember : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- Gani, I., dan Amalia, S. 2015. *Alat Analisis Data Aplikasi Statistik untuk Penelitian Bidang Ekonomi & Sosial*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Kementerian Pertanian. 2018. *Petunjuk Teknis Teknologi Produksi Benih Jagung Hibrida Teknologi Produksi Benih Jagung Hibrida*. Jakarta : Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. 2018. *Statistik Pertanian 2018*. Jakarta : Kementerian Pertanian.
- Purnomo, R. A. 2017. *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis dengan SPSS untuk Mahasiswa, Dosen, dan Praktisi*. Ponorogo : CV. Wade Group.
- Sudarmanto, R. G. 2013. *Statistik Terapan Berbasis Komputer Dengan Program IBM SPSS Statistic 19*. Jakarta : Mitra Wacana Media.
- Sukirno. 2013. *Mikroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Sunyoto, D. 2011. *Metodologi Penelitian Ekonomi Alat Statistik & Analisis Output Komputer*. Yogyakarta : CAPS.
- Sutoro. 2015. Determinan Agronomis Produktivitas Jagung. *Iptek Tanaman Pangan*, 10(1) : 39–46.