

Analisis Faktor-Faktor Produksi Yang Mempengaruhi Produksi Kopi Robusta Di Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang

(Analysis Of Factors Production To Production Robusta Coffee In Jambu Sub-District Semarang District)

W.N. Pasaribu¹, Sumarjono², Mukson²

¹Program Studi S1 Agribisnis Fakultas Peternakan dan Pertanian

²Dosen Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro
Universitas Diponegoro, Semarang

Email: wilnatpas@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menganalisis jumlah produksi rata-rata kopi Robusta petani di Kecamatan Jambu, menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi kopi Robusta di Kecamatan Jambu, serta untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap produksi kopi Robusta di Kecamatan Jambu. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive*. Metode yang digunakan adalah metode survei dan pemilihan sampel ditentukan dengan memilih 25 responden setiap 3 desa di Kecamatan Jambu, sehingga berjumlah 75 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi rata-rata kopi Robusta petani di Kecamatan Jambu sebesar 1.179 kg/ha lebih rendah dari produksi rata-rata kopi Robusta petani di provinsi Jawa Tengah sebesar 1.200 kg/ha. Secara serempak luas lahan, jumlah pohon, jumlah pupuk kandang, jumlah pupuk NPK dan penggunaan tenaga kerja secara serempak berpengaruh nyata terhadap produksi kopi Robusta, sedangkan secara parsial hanya jumlah pohon yang berpengaruh nyata terhadap produksi kopi Robusta. Jumlah adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap faktor produksi kopi Robusta di Kecamatan Jambu.

Kata Kunci: Produksi, faktor produksi, kopi robusta

ABSTRACT

This research aimed to analyze the average of Robusta coffee production in Jambu District, analyze the factors of production to Robusta coffee production in Jambu District and to know the most influenced factor on Robusta coffee production in Jambu District. Survey method was used to select 25 respondents from 3 Villages in Jambu, so the result 75 respondent. Respondents were taken by cluster sampling. The result of the research showed that the average of Robusta coffee in Jambu District was 1.179 kg/ha. It was lower than the production average of coffee in province of central java which are 1.200 kg/ha. The land area, the number of seeds, the amount of manure, the amount of NPK fertilizer and the use of labor simultaneously were significantly influenced to Robusta coffee production, while the variable of the number of seeds, the amount of manure, and the use of labor showed partially significant effect to the production on Robusta coffee. The amount of manure was the most influenced factor to Robusta coffee production in Jambu District.

Keywords: Production, production factors, Robusta coffee

PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Pemerintah telah menetapkan komoditas utama yang menjadi prioritas pengembangan dalam beberapa tahun kedepan, lima diantaranya adalah

komoditas pertanian (Arikunto, 2006). Pada tahun 1900, Kopi robusta (*Coffea canephora*) sudah berada di Indonesia. Kopi merupakan tanaman yang tahan terhadap penyakit karat daun dan memiliki syarat tumbuh dan pemeliharaan yang ringan. Saat ini lebih dari 90 % lahan pertanaman kopi

Indonesia adalah kopi robusta (Prastowo *et al.*, 2010).

Produksi merupakan hasil akhir yang didapat dari proses budidaya tanaman dengan memanfaatkan input yang dimiliki. Dapat dipahami bahwa kegiatan proses produksi dapat diartikan sebagai aktivitas dalam menghasilkan output dengan menggunakan teknik produksi tertentu untuk mengolah input sedemikian rupa (Sukirno, 2002). Di provinsi Jawa Tengah, rata-rata produksi kopi robusta sebesar 1.200 kg/ha (Dirjen Perkebunan, 2016). Terdapat 2 faktor yang dapat mempengaruhi produksi antara lain: 1) Faktor biologi, seperti Lahan budidaya pertanian dengan tingkat kesuburannya, varietas, bibit, pupuk dan obat-obatan. 2) Faktor-faktor sosial ekonomi, seperti harga, biaya produksi, tenaga kerja, tingkat pendidikan, resiko, tingkat pendapatan, ketidakpastian dan sebagainya (Soekartawi, 1990). Faktor-faktor produksi dibidang pertanian yang umum digunakan antara lain lahan, pupuk, bibit, peptisida, tenaga kerja dan lain lain (Marhasan, 2005). Tujuan dari penelitian ini adalah 1) menganalisis perbedaan produksi kopi Robusta dengan standar produksi kopi robusta provinsi Jawa Tengah. 2) mengetahui faktor-faktor produksi yang paling mempengaruhi produksi kopi Robusta yang signifikan di Kecamatan Jambu. 3) Menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap produksi kopi robusta di kecamatan Jambu.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2018 di Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang. Lokasi penelitian ini di tentukan secara *purposive*, berdasarkan pertimbangan bahwa Kecamatan Jambu memiliki produksi kopi Robusta terbesar kedua di Kabupaten Semarang. Sugiyono (2010) menyatakan bahwa *purposive*

adalah suatu teknik penentuan lokasi penelitian secara sengaja berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Lokasi tempat penelitian akan berlangsung di desa yang memiliki produksi tertinggi kopi robusta di kecamatan Jambu.

Metode Penelitian dan Penentuan Sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Kecamatan Jambu terdiri dari 10 desa. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* berdasarkan kriteria desa yang paling berpotensi produksi kopi robusta di Kecamatan Jambu. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) kabupaten Semarang, desa yang memiliki potensial produksi tertinggi kopi robusta adalah desa Gemawang, desa Bedono dan desa Genting.

Penentuan sampel dilakukan dengan cara mewakili populasi yang ada (Representatif). Pengambilan sampel dilakukan dengan cara menetapkan daerah dari populasi yang telah ditetapkan (Cluster Sampling). Sehingga penelitian ini menetapkan 3 Desa dengan produksi tertinggi yaitu, Desa Gemawang, Desa Bedono dan Desa Genting. Setiap Desa dipilih satu kelompok tani. Satu kelompok tani diambil 25 responden, sehingga berjumlah 75 responden.

Metode Analisis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dari lapangan oleh orang yang melakukan penelitian. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan wawancara dengan panduan menggunakan kuesioner. Data Sekunder dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada seperti Dinas Perkebunan dan berbagai sumber di

tabulasi dan di analisis data (Hasan,2004).

Data sebelum dianalisis terlebih dahulu diuji kenormalannya. Pengujian kenormalan data dengan menggunakan model kolmogorov-smirnov dengan bantuan program SPSS (*Statistical product and Service Solutions*). Jika hasil uji normalitas data menunjukkan nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data normal dan pengujian selanjutnya menggunakan statistik parametrik (regresi berganda) jika data tidak normal menggunakan uji statistic non-parametrik (Korelasi berganda).

I. Hipotesis pertama

Perbedaan antara produksi usahatani kopi robusta dengan produksi usahatani kopi robusta di kecamatan Jambu diuji dengan *one sample t-test* dan jika tidak normal menggunakan Wilcoxon.

$$H_a: \mu_2 - \mu_1 = 0$$

$$H_i: \mu_2 - \mu_1 \neq 0$$

μ_1 =standard produksi kopi robusta di kecamatan jambu

μ_2 =produksi di wilayah kecamatan jambu

Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

H_a ditolak dan H_i diterima jika $\text{sig}_{\text{hit}} \leq 0,05$.

H_i ditolak dan H_a diterima jika $\text{sig}_{\text{hit}} > 0,05$.

II. Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua diuji melalui persamaan regresi berganda sebagai berikut:

$$\text{Model Persamaan } (Y = aX_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot X_3^{\beta_3} \cdot X_4^{\beta_4} \cdot X_5^{\beta_5} \cdot E^u) \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

Y = Produksi kopi robusta (Kg/Tahun)

X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 = Independent variabel

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_5$ = Koefisien regresi untuk X_1, X_2, \dots, X_5

X_1 = Luas Lahan (Ha)

X_2 = Tenaga kerja (HOK)

X_3 = Jumlah pohon (Batang)

X_4 = Pupuk Kandang (Kg/Tahun)

X_5 = Pupuk NPK (Kg/Tahun)

E = Bilangan Loan

u = disturbant error/residu

Analisis pada persamaan diatas ditranformasi ke Ln agar dapat di selesaikan menggunakan SPSS sehingga diketahui angka elastistasnya.

$$\text{LnY} = \text{Lna} + \beta_1 \text{LnX}_1 + \beta_2 \text{LnX}_2 + \beta_3 \text{LnX}_3 + \beta_4 \text{LnX}_4 + \beta_5 \text{LnX}_4 + \text{Ut Ln e}$$

Persamaan yang seluruh faktornya signifikan dianalisis dengan seleksi persamaan terbaik/Selecting the best regression equation menurut (Draper N & Smith H., 1981) Seleksi persamaan terbaik tersebut dikomputasi menggunakan program SPSS, dengan pilihan regresi metode backward dan uji asumsi klasik.

Hipotesis ketiga dianalisis dengan melihat koefisien regresi. Besaran β pada persamaan dua adalah angka elastisitas. Jumlah dari elastisitas adalah merupakan ukuran returns to scale. Dengan demikian, kemungkinan terdapat 3 alternatif yaitu (Soekartawi, 2003):

1. *Decreasing returns to scale* yaitu jika $\beta < 1$ artinya tambahan hasil yang semakin menurun atas skala produksi, kasus dimana output bertambah dengan proporsi yang lebih kecil daripada input.
2. *Constant returns to scale*, jika $\beta = 1$ artinya tambahan hasil yang konstan atas skala produksi, bila semua input naik dalam proporsi yang tepat sama.
3. *Increasing returns to scale* jika $\beta > 1$ artinya tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi. Output bertambah dengan proporsi yang lebih besar dari input (Soekartawi, 2003).

Pengujian statistik persamaan regresi secara serempak sebagai berikut:

Uji F digunakan untuk mengetahui variabel independen dengan dependen secara serempak. Hipotesis statistik yang akan diambil adalah sebagai berikut:

$$H_a : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5 = 0$$

$$H_l : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq b_5 \neq 0$$

H_a = Tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

H_l = Ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen untuk minimal satu variabel independen.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

$$H_a \text{ ditolak dan } H_l \text{ diterima jika } sig_{hit} \leq 0,05.$$

$$H_l \text{ ditolak dan } H_0 \text{ diterima jika } sig_{hit} \geq 0,05.$$

Uji T digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen dengan dependen secara parsial. Hipotesis statistik yang diambil adalah sebagai berikut:

$$H_a : b_1 = 0; b_2 = 0; b_3 = 0; b_4 = 0; b_5 = 0$$

$$H_l : b_1 \neq 0; b_2 \neq 0; b_3 \neq 0; b_4 \neq 0; b_5 \neq 0$$

H_a = Tidak ada pengaruh variabel independen ke 1 terhadap variabel dependen.

H_l = Ada pengaruh variabel independen ke 1 terhadap variabel dependen.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

$$H_a \text{ ditolak dan } H_l \text{ diterima jika } sig_{hit} \leq 0,05.$$

$$H_l \text{ ditolak dan } H_0 \text{ diterima jika } sig_{hit} > 0,05.$$

HASIL DAN PEMBAHASAN Keadaan Umum Daerah Penelitian

Kecamatan Jambu terdiri dari 10 desa yang ada di kabupaten Semarang. Kecamatan Jambu berada di bagian timur kecamatan Banyubiru dan Bandungan. Di bagian barat berbatasan dengan kecamatan Sumowono, bagian utara berbatasan dengan kecamatan Ambarawa dan bagian selatan berbatasan dengan kecamatan Temanggung. Luas wilayah kecamatan Jambu sebesar 51.627 km² dan menduduki ranking luas wilayah terbesar ke-8 di kabupaten Semarang.

Iklm di kecamatan Jambu seperti Suhu mencapai 14^o C- 23^o C, dengan kelembapan udara mencapai 35%-50%. Kabupaten Semarang memiliki curah hujan mencapai 1.683 mm. Kondisi curah hujan tersebut merupakan kondisi yang cocok untuk tanaman kopi robusta. Hal ini sesuai dengan pendapat Kandari *et.al.* (2013) yang menyatakan bahwa tanaman kopi tumbuh optimum di tempat yang memiliki curah hujan 2.000-3.000 mm/tahun.

Karakteristik Responden

Berdasarkan data hasil penelitian dapat diketahui bahwa responden laki-laki lebih besar daripada responden perempuan. Responden laki-laki sebanyak 75 orang dengan persentase 100% sedangkan responden perempuan sebanyak 0 orang dengan persentase 0%. Usia Responden hanya dibatasi pada usia produktif yang biasanya berusia diatas 20 tahun. Dan responden yang paling banyak adalah berusia 30-39 tahun yaitu 34,60% dan yang paling sedikit adalah berusia 40-59 tahun yaitu 14,60%. Hal ini sesuai dengan pendapat Suratiyah (2015) yang

menjelaskan bahwa umur seseorang akan mempengaruhi kinerja orang atau prestasi kerja orang tersebut. Tingkat pendidikan responden yaitu antara SD, SMP dan SMA. Persentase pendidikan terakhir pada tingkatan SD sebesar 22,60%, SMP sebesar 36,00%, dan SMA sebesar 41,30%. Pendidikan sangat penting untuk menentukan perilaku seorang petani. Lama berusahatani di Kecamatan Jambu terbanyak yaitu berada diantara 10-20 tahun dengan 64,00%. Semakin lama pengalaman berusahatani maka tingkat

keberhasilan berusahatani juga semakin tinggi.

Produksi dan faktor produksi

Jumlah rata-rata produksi kopi robusta petani di Kecamatan Jambu tahun 2016 sebesar 1.179 Kg/Ha. Angka tersebut lebih rendah dari rata-rata standar produksi wilayah Jawa Tengah yang sebesar 1.200 kg/Ha (Dirjen Perkebunan, 2017). Hasil rata-rata tersebut disebabkan pengaruh faktor-faktor produksi kopi robusta.

Tabel 1. Produksi Kopi Robusta Petani di Kecamatan Jambu tahun 2016

No	Faktor Produksi	Satuan	Rata-rata
1	Luas lahan	Ha	0,78
2	Jumlah pohon	Pohon	943
3	Pupuk kandang	Kg	2962
4	Pupuk NPK	Kg	4
5	Tenaga kerja	HKP	163

Sumber: Data Primer Penelitian, 2018

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh hasil bahwa dengan rata-rata luas lahan kopi robusta petani di kecamatan Jambu sebesar 0,78 Ha, dapat menanam pohon sebanyak 943 pohon. Penggunaan rata-rata jumlah pupuk kandang sebesar 2.962 kg/Ha, sehingga dalam satu tahun membutuhkan 3 Kg pupuk kandang/Pohon. Sedangkan penggunaan rata-rata pupuk NPK sebesar 2,8 Kg/Ha. Sehingga, dalam satu tahun membutuhkan 0,23 kg/thn. Penggunaan pupuk kandang dan pupuk NPK diperlukan untuk meningkatkan produksi tanaman kopi robusta. Hal ini sesuai dengan pendapat Suwandi dan Roliani (2003) yang mengatakan bahwa penggunaan pupuk untuk meningkatkan produksi tanaman pertanian sudah sangat membudaya dan tidak dapat di pisahkan dalam kegiatan budidaya tanaman usahatani. Penggunaan rata-rata tenaga kerja dalam 1 tahun yaitu

berjumlah 163 HKP. Aktivitas tenaga kerja rata-rata di kecamatan Jambu terdiri dari 4 aktivitas yaitu pemangkasan, pemupukan, panen, dan pasca panen.

Metode Analisis Data

Berdasarkan hasil uji Normalitas data dengan menggunakan Kolmogrov-Smirnov menunjukkan bahwa variabel Produksi (Y), luas lahan (X_1), jumlah pohon (X_2), Pupuk Kandang (X_3), Pupuk NPK (X_4), Tenaga kerja (X_5) memiliki nilai *asympt. Sig* (2-tailed) sebesar 0,199, 0,59, 0,195, 0,01, 0,200, dan 0,005. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Hal ini sesuai dengan pendapat Ghozali (2009) yang menyatakan bahwa uji normalitas data menunjukkan nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data normal, jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka data tidak normal. Jika

variabel Y (Produksi) normal, maka analisis regresi dapat dilanjutkan.

Setelah uji Normalitas, analisis selanjutnya menggunakan uji *one sample t-test*. *One Sample t-test* digunakan untuk membandingkan antara jumlah produksi rata-rata kopi robusta petani di Kecamatan Jambu dengan jumlah produksi rata-rata kopi robusta di Kabupaten Semarang. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah produksi rata-rata kopi robusta petani di kecamatan Jambu sebesar 1.179 kg/ha berbeda atau lebih rendah dari rata-rata produksi kopi robusta di kabupaten Semarang sebesar 1.200 kg/ha (Dirjen Perkebunan, 2017). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi sebesar 0.757.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh model fungsi produksi kopi robusta di kecamatan Jambu adalah sebagai berikut:

$$Y = 0,388 \ln Y - 5,155 \ln X_1 + 1,255 \ln X_2 + 0,000 \ln X_3 - 0,83 \ln X_4 + 0,000 \ln X_5 \dots\dots\dots(1)$$

Bentuk persamaan dalam fungsi produksi model *Cobb-Douglas* sebagai berikut :

$$Y = 0,388 X_1^{5,155} \cdot X_2^{1,255} \cdot X_3^{0,000} \cdot X_4^{0,83} \cdot X_5^{0,000} \dots\dots\dots(2)$$

Selanjutnya persamaan diuji dengan asumsi klasik yang meliputi uji normalitas error, uji multikolinieritas, uji heterokedastisitas, dan uji autokorelasi. Hasil uji menunjukkan bahwa data yang diuji tidak ada multikolinieritas karena nilai VIF tidak ada yang diatas 10. Nilai

VIF berturut-turut dari variabel $X_1 - X_5$ adalah 1223.218, 1213.826, 20.859, 1.014, 1.017. Hal ini sesuai dengan pendapat Gujarati (2003) yang menyatakan bahwa uji multikolinieritas dapat dilihat dari output *colinearity statistics*. Jika nilai VIF < 10, maka tidak terjadi multikorelasi. Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan bahwa semua variabel independen tidak terjadi heteroskedastisitas, karena nilai secara berturut-turut X_1-X_5 adalah 0,973, 0,875, 0,133, 0,072, 0,404. Berdasarkan hasil uji autokorelasi menunjukkan bahwa data yang diuji tidak terjadi autokorelasi, karena nilai Durbin-Watson sebesar 2,246 dan berada diantara $-2 < DW < 2$. Hal ini sesuai dengan pendapat Santoso (2001) yang menyatakan bahwa Uji Durbin Watson (DW) apabila menunjukkan angka $-2 < DW < 2$ maka tidak terjadi autokorelasi. Dengan demikian nilai Durbin-Watson menunjukkan terjadi autokorelasi.

Untuk regresi linier berganda dengan metode *Backward*, persamaan diperoleh dengan mengeliminasi persamaan-persamaan dengan metode kuadrat terkecil. Koefisien $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$. Nilai masing-masing koefisien yang diperoleh dibentuk persamaan sebagai berikut:

$$Y = 0,388 - 5,155X_1 + 1,255X_2 + 0,000X_3 - 0,83X_4 + 0,000X_5$$

Uji keberartian regresi dilakukan untuk mengetahui berarti atau tidak nya setiap koefisien, maka diuji dengan keberartian regresi berganda.

Tabel 2. Hasil Analisis Faktor-faktor produksi yang mempengaruhi Produksi kopi Robusta

Variabel	Koefisien Regresi	T	Sig.
Konstanta	0,388	0,592	0,566
Luas Lahan (X1)	-5,155	-1,215	0,288
Jumlah Pohon(X2)	1,255	355,95	0,000
Pupuk Kandang (X3)	0,000*	-1,785	0,079
Pupuk NPK (X4)	-0,083	-511	0,611
Tenaga Kerja (X5)	0,000*	-129	0,897

Sumber: Data output SPSS (Diolah) Tahun 2018
 Keterangan: Variabel dalam bentuk logaritma natural/Ln.
 *: Signifikansi taraf 99%

Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui bahwa secara parsial jumlah pohon berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap produksi kopi robusta. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan variabel luas lahan, pupuk kandang, pupuk NPK dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi kopi robusta ($p > 0,05$), sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Faktor yang paling berpengaruh adalah faktor produksi variabel jumlah pohon (X3) dengan melihat koefisien regresi sebesar 1,255 dan nilai signifikansi nya adalah 0,00 pada uji t parsial. Dengan demikian hipotesis ketiga sudah terbukti dan teruji.

Elastisitas Faktor produksi secara parsial faktor produksi

Secara parsial, faktor produksi berpengaruh nyata terhadap produksi adalah jumlah pohon. Dan yang tidak berpengaruh nyata adalah luas lahan, pupuk kandang, pupuk NPK dan tenaga kerja. Secara parsial yang berpengaruh nyata adalah sebagai berikut:

Jumlah Pohon (X2), Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jumlah pohon secara parsial berpengaruh nyata terhadap produksi kopi robusta di kecamatan Jambu. Koefisien regresi bertanda yang diperoleh 1.255. Artinya setiap penambahan jumlah pohon sebesar 1 % akan meningkatkan produksi sebesar 1,255 %. Hal ini menunjukkan semakin banyak jumlah pohon, maka semakin tinggi produksi kopi robusta. Banyak pohon dapat dilihat dari jarak antara tanaman. Jarak antara tanaman di kecamatan Jambu rata-rata 2,75 x 2,75 m. Hal ini sesuai dengan pendapat Suwanto *et al.* (2014) yang mengatakan bahwa jarak antara tanaman yang ideal dianjurkan adalah 2,75 x 2,75 m untuk tanaman kopi robusta.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Produksi rata-rata kopi robusta petani di kecamatan Jambu sebesar 1.179 Kg/Ha. Angka tersebut berbeda nyata atau lebih rendah dari rata-rata produksi kopi robusta di provinsi Jawa Tengah sebesar 1.200 Kg/Ha.
2. Luas Lahan, jumlah pohon, pupuk kandang, pupuk NPK dan tenaga kerja secara serempak berpengaruh nyata terhadap produksi kopi robusta dan secara parsial jumlah pohon berpengaruh nyata terhadap produksi kopi robusta, sedangkan luas lahan, pupuk kandang, pupuk NPK dan tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi kopi robusta.
3. Faktor yang paling berpengaruh terhadap produksi kopi robusta di kecamatan Jambu adalah penggunaan tenaga kerja, dilihat dari koefisien regresi mempunyai elastisitas 1.225. Jumlah pohon tertinggi adalah jumlah pohon yang berjumlah 1890 Batang.
4. Elastisitas produksi untuk usahatani kopi robusta di kecamatan Jambu adalah -4.73. Elastisitas produksi di kecamatan Jambu berada di tingkat *Decreasing return to Scale*.

Saran

1. Faktor-faktor produksi kopi robusta yang berpengaruh terhadap produksi kopi robusta tetap di pertahankan.
2. Jika luas lahan tetap, maka pemberian pupuk kandang dan pupuk NPK disarankan pemberian pupuk secara insentif untuk meningkatkan unsur hara didalam tanah agar produksi semakin

- meningkat.
3. Tenaga kerja yang digunakan diberikan pengawasan dan kendali penuh dalam aktivitas budidaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dirjen Perkebunan. 2017. *Statistik Perkebunan Indonesia 2015-2017:Kopi*. Direktorat Jendral Perkebunan, Jakarta.
- Ghozali, I. 2009. *Ekonometrika. Teori Konsep dan Alpakasi dengan SPSS 17*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Gujarati, D.2003. *Ekonometrika Dasar*, terjemahan Sumarno Zain. Erlangga, Jakarta.
- Kandari, A.M., L. O. Safuan dan L.M. Amsil. 2013. *Evaluasi kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman kopi robusta (Coffea canephora) berdasarkan analisis data iklim menggunakan aplikasi sistem informasi geografi*. J. Agrotekno. 3(1):9-13
- Marhasan, 2005. *Analisis Ekonomi Usahatani di Indonesia*. Skripsi. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Prastowo, B., E. Karmawati Rubijo, Siswanto, C. Indrawanto, S.J. Munarso. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Kopi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor.
- Suwandi dan Rosliani. 2003. *Pengaruh Kompos, Pupuk Nitrogen*. Volume 14(1).
- Santoso, S. 2001. *Analisis Parametrik dengan SPSS*. Excelmultimedia, Jakarta.
- Soekartawi, 2003. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisi Fungsi Cobb-Douglas*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Rajawali Pers, Jakarta.