

FAKTOR FAKTOR YANG MEMENGARUHI PRODUKSI TOMAT DI DESA LABUAN TOPOSO KECAMATAN LABUAN KABUPATEN DONGGALA

Factor Affecting Wetland Tomato Production in Labuan Toposo Village Labuan Sub-District of Donggala District

Nur Anisa¹⁾, Arifuddin Lamusa²⁾, Shintami R. Malik²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾Staf Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu
Email : nhuranisaWH@gmail.com, arif@yahoo.com, Shintamimalik123@gmail.com

ABSTRACT

The problem faced by tomato farmers in that location is the less optimal use of existing production factors, limited amount of fertilizer, followed by frequent scarcity of fertilizers. Where fertilizers have an important effect in increasing the production and productivity of tomato plants, then the use of fertilizer doses is in accordance with previous farmer experiences, which in turn will affect the amount of farm production received by farmers. This study aims to determine the influence of land area factors, seeds, urea fertilizer, kcl fertilizer, and labor on tomato production. This research was conducted in Labuan Toposo Village, Labuan District, Donggala Regency from Agustus to November 2020. Respondents were determined using simple random sampling, where 34 farmer respondents were selected from a total population of 143 farmers. The analytical tool used is the Cobb-Douglass production function. The results showed that $F_{count} = 26,611 > F_{table} = 2.56$ at $\alpha = 5\%$ proved that simultaneously the area of land, seeds, urea, KCL fertilizer, and labor affected Tomato production in Labuan Toposo Village. Partially, the labor variable value $t\text{-count} = -4.430 > t\text{-table} 2.048$, which means that the labor variable has no significant effect on Tomato production in Labuan Toposo Village, Labuan District, Donggala Regency.

Keywords: The Cobb-Douglas, Tomato, and Regression Production Function.

ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi petani tomat dilokasi tersebut yaitu kurang optimalnya penggunaan faktor produksi yang ada, terbatasnya jumlah pupuk, yang diikuti dengan seringnya terjadi kelangkaan pupuk. Pupuk sangat berpengaruh penting dalam meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman tomat, kemudian dalam penggunaan dosis pupuk sesuai dengan pengalaman petani sebelumnya, yang akan berpengaruh terhadap besarnya produksi usahatani yang diterima oleh petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk kcl, dan tenaga kerja terhadap produksi tomat. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala pada bulan Agustus sampai November 2020. Penentuan Responden dilakukan dengan menggunakan sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling*), dimana 34 responden petani terpilih dari jumlah populasi sebanyak 143 orang petani. Alat analisis yang digunakan adalah fungsi produksi *Cobb-Douglass*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 26.611 > F_{tabel} = 2,56$ pada $\alpha = 5\%$ membuktikan bahwa secara simultan luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk KCL, dan tenaga kerja, memengaruhi produksi Tomat di Desa Labuan Toposo. Secara parsial nilai variabel tenaga kerja $t\text{-hitung} = -4.430 > t\text{-tabel} 2,048$ yang artinya variabel tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi Tomat di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala.

Kata Kunci : Fungsi Produksi Cobb-Douglas, Tomat, dan Regresi.

PENDAHULUAN

Subsektor hortikultura merupakan komponen penting dalam pembangunan pertanian yang terus tumbuh dan berkembang dari waktu ke waktu. Komoditas hortikultura bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri saja, tetapi juga pasar luar negeri sebagai sumber devisa negara. Hal ini disebabkan karena, konsumen semakin menyadari arti penting produk hortikultura yang tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan pangan semata, tetapi juga mempunyai manfaat untuk kesehatan, estetika dan menjaga lingkungan hidup (Solihin, 2015).

Salah satu jenis hortikultura yang sering dikonsumsi oleh masyarakat adalah tomat. Tomat merupakan salah satu bentuk tanaman pertanian dengan nilai ekonomis tinggi yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai industri misalnya selai, sambal, saos tomat, kurma tomat, minuman, jamu, dan kosmetik (Luntungan, 2012). Melihat nilai ekonomis dari tomat, maka apabila dikembangkan suatu sistem usahatani yang komersial dapat meningkatkan pendapatan petani. Tomat termasuk salah satu dari lima jenis tanaman sayuran yang memberikan kontribusi produksi terbesar terhadap total produksi sayuran di Indonesia yaitu sebesar 7,69%, namun tomat mengalami penurunan produksi sebesar 7,74% atau sebesar 76.793 ton pada tahun 2014 (Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Hortikultura, 2015). Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya produksi tomat adalah penggunaan pupuk yang belum optimal (Wasonowati, 2011).

Tomat merupakan tanaman pangan yang mudah rusak dan petani tidak mempunyai teknologi untuk mengatasi hal tersebut. Petani dengan terpaksa akan menerima harga jual yang berlaku di pasar sehingga terkadang harga tomat di pasar tinggi ketika produksi tomat sedikit, namun sebaliknya jika produksi melimpah maka harga akan turun. Fluktuasi harga seperti ini dapat mempengaruhi kondisi pendapatan petani dari usahatani tomat, karena pada saat melakukan kegiatan produksi petani mengeluarkan biaya yang cukup besar.

Aktivitas usahatani termasuk didalamnya adalah penggunaan faktor produksi yang juga dapat mempengaruhi pendapatan usahatani. Salah satu penyebab tingkat produksi tidak optimal yaitu disebabkan penggunaan pestisida yang berlebihan tanpa memperhatikan dosis yang dianjurkan sehingga menyebabkan kerugian dari sisi finansial dan juga dapat menyebabkan produksi yang tidak optimal. Selain itu, kendala alam, serangan hama dan penyakit serta penggunaan teknologi yang masih rendah menyebabkan salah satu kendala dalam berusahatani tomat (Wulandari, 2019).

Kabupaten Donggala adalah salah satu daerah yang memproduksi tomat disulawesi tengah. Kondisi pengelolaan tomat di Kabupaten Donggala didukung oleh beberapa Kecamatan yang merupakan penghasil tomat, diantaranya adalah Kecamatan Labuan. Setiap kecamatan memiliki potensi sumberdaya alam yang besar terutama di sektor pertanian, sehingga membutuhkan pengelolaan yang lebih intensif.

Kondisi usahatani tomat di Kecamatan Labuan berada pada urutan ke 3 pada tingkat produktivitas 1,66. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian penduduk di kecamatan Labuan bekerja sebagai petani tomat walaupun demikian tidak menjadikan hasil produksinya menjadi lebih baik.

Desa Labuan Toposo merupakan salah satu penghasil tomat di Kecamatan Labuan, dimana sebagian besar masyarakatnya mengantungkan hidupnya dengan bertani. Salah satunya bertani tomat, namun pada tingkat produktivitasnya masih rendah dibandingkan dengan Desa Labuan Panimba yang berada di Kecamatan Labuan.

Berdasarkan informasi dan observasi awal yang dilakukan di Desa Labuan Toposo beberapa permasalahan yang dihadapi petani tomat dilokasi tersebut yaitu kurang optimalnya penggunaan faktor produksi yang ada. Permasalahan lainya yang mempengaruhi produksi yang dihasilkan petani di desa tersebut yakni terbatasnya jumlah pupuk, yang diikuti dengan seringnya terjadi kelangkaan pupuk. Dimana pupuk sangat berpengaruh penting dalam meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman tomat, kemudian dalam penggunaan

dosis pupuk sesuai dengan pengalaman petani sebelumnya, yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap besarnya produksi usahatani yang diterima oleh petani di Desa Labuan Toposo. Banyaknya jumlah tanaman tomat yang dimiliki oleh Desa Labuan Toposo tidak membuat jumlah produksi tomat di desa ini tiap tahunnya mengalami kenaikan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Usahatani Tomat Di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala. Penentuan lokasi ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Labuan Toposo merupakan salah satu sentra produksi tomat di Kecamatan Labuan. Selain itu, lokasi ini mudah dijangkau oleh kendaraan, baik roda dua maupun kendaraan roda empat. Dengan demikian, penelitian ini dapat dilaksanakan dengan biaya yang relatif murah, dan tidak banyak menguras tenaga. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai November 2020.

Penentuan responden pada penelitian ini dilakukan dengan metode sampel acak sederhana (*simple random sampling*) dimana semua petani yang berada di Desa Labuan Toposo memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada unit sampling dimana cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen. Teknik ini dapat digunakan jika jumlah unit sampling didalam suatu populasi tidak terlalu besar. Jumlah populasi petani tomat yang berada dalam penelitian ini adalah sebanyak 143 orang petani tomat.

Berikut adalah perhitungan standar deviasi dengan data sampel 143 dengan data luas lahan tomat (lampiran 1). Rumusan simpangan baku (standar deviasi) :

$$S = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n-1}} \quad S = \sqrt{\frac{5,74 - \frac{(8,75)^2}{143}}{143-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{5,74-0,53}{142}} \quad S = \sqrt{\frac{5,21}{142}} = \sqrt{0,036} =$$

0,18 < 0,25 Ha.

Berdasarkan hasil perhitungan standar deviasi yang dilakukan dengan mengambil sampel sebanyak 143 orang dengan data luas lahan tomat di dapatkan hasil bahwa sampel dinyatakan homogen, karena diperoleh standar deviasi lebih kecil dari pada rata-rata.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketidak telitian karenakesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau di inginkan sebesar 15%.

sehingga :

$$n = \frac{143}{1 + 143(0,15)^2} = \frac{143}{1 + 3,2175}$$

$$n = \frac{143}{4,2175} \quad n = 33,90$$

$$n = 34 \text{ Responden.}$$

Populasi (N) sebanyak 143 petani Tomat dengan tingkat kesalahan 15%, maka diperoleh banyaknya sampel menggunakan rumus slovin yang ada di daerah penelitian sebesar 34 petani di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 34 orang dari total populasi petani tomat dengan pertimbangan bahwa 34 responden tersebut dapat mewakili populasi petani tomat yang berada di Desa Labuan Toposo.

Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari observasi, dan

wawancara langsung terhadap responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (*quisioner*). Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi-instansi pemerintah dan informasi dari berbagai literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

Metode Analisis Data. Berdasarkan masalah dan tujuan dari penelitian faktor-faktor yang memengaruhi produksi Tomat di desa Labuan Toposo, maka model analisis data yang digunakan analisis Cobb-Douglas untuk mengetahui pengaruh luas lahan, benih, pupuk, dan tenaga kerja terhadap produksi tomat, maka metode analisis yang digunakan adalah sebagai berikut :

Fungsi Cobb-Douglas. Analisis fungsi produksi Cobb-Douglas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), benih (X_3), dan pupuk (X_4), terhadap produksi Tomat (Y) Soekartawi (2003). Secara matematis bentuk persamaan fungsi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = b_0 \sum_{i=1}^n x_i^{b_i} e^{\mu} \text{ atau } Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} e^{\mu}$$

Agar linier ditransformasikan dalam bentuk logaritma natural (\ln), sehingga persamaan berubah menjadi:

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + \mu$$

Keterangan :

- Y = Produksi Tomat (kg)
- b_0 = Intercept (Konstan)
- X_1 = Luas Lahan (ha)
- X_2 = Benih (gr)
- X_3 = Pupuk Urea (kg)
- X_4 = Pupuk Kcl (kg)
- X_5 = Tenaga Kerja (HOK)
- $b_1 - b_5$ = Parameter yang diduga (Koefisien regresi)
- μ = Kesalahan Pengganngu

➤ Koefisien Determinasi (R^2)
Ketetapan model persamaan diatas dapat diukur dengan koefisien determinasi

ganda (R^2) untuk mengukur proporsi (presentase) dari jumlah variasi Y yang diterangkan oleh model regresi atau untuk mengukur besar sumbangan dari variabel X terhadap variabel Y . Dengan rumus sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT}$$

➤ Uji Simultan (Uji-F)

Uji F digunakan untuk mengetahui input produksi (X) terhadap produksi (Y) secara simultan (bersama-sama). Uji F dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut :

$$F \text{ hitung} = \frac{KTR}{KTS}$$

Bentuk Hipotesis :

H_0 : $b_i = 0$, artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh tidak nyata terhadap produksi

H_1 : minimal satu $b_i \neq 0$, artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh nyata terhadap produksi.

Dengan ketentuan :

- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya secara bersama-sama variabel independen (X_i) berpengaruh tidak nyata terhadap variabel dependen (Y).
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, H_0 ditolak H_1 diterima, artinya secara bersama-sama variabel independen (X_i) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y).

➤ Uji Parsial (Uji-t)

Uji statistik t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh satu variabel independen (X) secara individual dapat menjelaskan variasi variabel dependen (Y) secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$t - \text{hit} = \frac{b_i}{s_{b_i}}$$

Keterangan :

- t -hitung = Uji - t (student test)
 - b_i = Nilai Koefisien Regresi dari Variabel ke-i
 - s_{b_i} = Standar Deviasi Variabel k-i
- Bentuk Hipotesis :

$H_0 : b_1 = 0$ artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh tidak nyata terhadap produksi

$H_1 : b_1 \neq 0$ artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh nyata terhadap produksi.

Keterangan:

- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya secara individual variabel independen (X_i) berpengaruh tidak nyata terhadap variabel dependen (Y)
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya secara individual variabel independen (X_i) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden. Berdasarkan data yang diperoleh melalui hasil observasi dan wawancara langsung, identitas responden merupakan ciri-ciri yang dimiliki oleh responden dan terkait erat dengan aktivitas usahatani di Desa Labuan Toposo yang meliputi umur responden, tingkat pendidikan, tanggungan keluarga, dan pengalaman berusahatani. Karakteristik petani responden meliputi umur responden, tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani Tomat.

Umur responden. Umur sangat berhubungan dengan kemampuan merespon terhadap perubahan disekitarnya terutama dengan usahatani tomat yang dijalankan. Berdasarkan klasifikasi umur yang ditetapkan badan statistik (2006) bahwa umur produktif itu berada pada batasan 15-64 tahun. Berdasarkan penelitian umur responden terendah 34 tahun sampai yang tertinggi 62 tahun atau rata-rata umur petani responden 45 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk Desa Labuan Toposo masih dalam tahap usia produktif. Menurut Soekartawi (2006), umur produktif ialah pada saat seseorang berumur 15-64 tahun sehingga sangat potensial dalam mengembangkan suatu usaha dengan menggunakan fisik dan teknologi yang modern.

Tingkat Pendidikan Responden. Pendidikan sebagai faktor pendukung didalam suatu

kegiatan usahatani bagi para petani agar petani bisa mengikuti perkembangan zaman dengan menggunakan atau memanfaatkan teknologi yang ada untuk mengembangkan hasil produksinya. Oleh karena itu, semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki seorang petani tomat akan lebih mudah dalam menerapkan teknologi baru jika dibandingkan dengan seorang petani tomat yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah dalam meningkatkan hasil produksinya, berdasarkan tingkat pendidikan dimana penduduk Desa Labuan Toposo lebih banyak merupakan lulusan sekolah SD sebanyak 15 orang dengan presentase 45,56%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden masih tergolong rendah karena presentase terbanyak hanya pada tingkat SD. Namun hal ini tidak menjadi hambatan bagi petani responden untuk memaksimalkan produksinya karena petani responden Tomat di Desa tersebut memiliki pengalaman usahatani yang cukup memadai. Sehingga dengan pengalaman petani dari yang sebelumnya tersebut menjadi acuan bagi para petani responden.

Tanggungan Keluarga. Jumlah tanggungan keluarga petani responden akan mempengaruhi tindakan responden dalam kehidupan keluarganya. Jumlah tanggungan keluarga petani responden di Desa Labuan Toposo yang berkisar antara 1 sampai dengan 12 orang dengan rata-rata tanggungan keluarga sebesar 4. Besarnya tanggungan keluarga turut berpengaruh terhadap kegiatan operasional usahatani, disisi lain semakin banyak jumlah tanggungan keluarga maka semakin tinggi pula pengeluaran atau biaya yang dibutuhkan sehingga semakin kecil modal yang dapat digunakan responden dalam proses produksi.

Pengalaman Berusahatani. Pengalaman berusahatani responden sebagai salah satu faktor yang berperan penting dalam mendukung tercapainya produksi yang diharapkan responden dalam suatu usahatani di Desa Labuan Toposo tersebut. pengalaman responden dalam berusahatani tomat berkisar 3 tahun sampai 20 tahun. Pengalaman berusahatani responden terbanyak berada pada 10

– 16 tahun dengan responden petani sebanyak 15 petani dan pengalaman berusahatani yang terendah berada pada 17 – 23 tahun dengan jumlah responden petani sebanyak 7 orang. Hal ini menggambarkan bahwa pengalaman berusahatani tomat di Desa Labuan Toposo cukup memadai. Sedangkan pengalaman berusahatani responden sebagai salah satu faktor penentu keberhasilan berusahatani.

Faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi Tomat Di Desa Labuan Toposo. Faktor-faktor produksi yang mempengaruhi produksi dalam hal ini adalah input produksi. Produksi pada dasarnya merupakan proses penciptaan atau penambahan faedah bentuk, waktu dan tempat atas faktor-faktor produksi sehingga dapat lebih bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan manusia. Proses perubahan bentuk faktor-faktor produksi tersebut disebut proses produksi (Boediono, 2006).

Input-input yang dimaksud adalah luas lahan, benih, pupuk, dan tenaga kerja.

Luas Lahan. Tanah merupakan bagian yang paling penting dalam pembentuk usahatani karena tanah merupakan media yang digunakan sebagai media tumbuh bagi tanaman. Besar kecilnya luas lahan yang dimiliki oleh petani dapat memengaruhi dalam menerapkan cara berproduksi (Handayani, 2017). Luas lahan produksi yang digarap untuk usahatani Tomat oleh petani responden Desa Labuan Toposo rata-rata sebesar 0,25 ha. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan petani dalam mengolah lahan yang sederhana akan berdampak pada biaya karena semakin luas lahan maka penggunaan input akan besar pula.

Penggunaan Benih. Benih berkualitas sangat menentukan keberhasilan usahatani Tomat, dikarenakan benih yang berkualitas baik dapat menghasilkan produksi yang lebih maksimal dibanding dengan benih yang berkualitas kurang baik. Benih yang berkualitas baik juga memiliki kelebihan yaitu tanaman tomat dapat tumbuh dengan sehat, subur dan dapat menghasilkan produk yang banyak dan baik (Soekartawi, 2002).

Jenis benih yang biasa di gunakan oleh petani ialah benih tomat apel (F1). Penanaman bibit tomat dilakukan setelah kegiatan pengolahan lahan. Cara penanamannya dengan membuat lubang tanam pada kedalaman 5-7 centimeter dan jarak tanam biasanya berjarak 50x70 centimeter. Jarak tanam bertujuan untuk menjaga setiap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. (Cahyono, 2008).

Berdasarkan hasil wawancara dari 34 responden Tomat di Desa Labuan Toposo, para petani responden memakai jenis benih Tomat Apel (Hibryda F1). Selain itu berdasarkan hasil penelitian, petani responden rata-rata memiliki luas lahan sebesar 0,25 ha dengan rata-rata penggunaan benih sebesar 0,08 Kg/ha/MT dengan harga benih Rp 15.000/Kg.

Penggunaan Pupuk. Pupuk salah satu faktor produksi yang dapat meningkatkan hasil produksi apabila penggunaannya optimal, yakni dosis pupuk disesuaikan dengan kebutuhan tanaman tomat. Variabel pupuk berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani Tomat di Desa Labuan Toposo. Penggunaan pupuk oleh petani responden di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan jenis Urea dan Kcl, dengan rata-rata penggunaan pupuk Urea sebanyak 44,11 Kg dan pupuk Kcl sebanyak 102,94 kg dengan rata-rata Luas Lahan sebesar 0,25Ha

Penggunaan Tenaga Kerja. Tenaga kerja bagian penting dari faktor produksi dalam upaya memaksimalkan usaha agar produktif. Pada umumnya jenis pekerjaan dalam usahatani Tomat di wilayah penelitian dikerjakan oleh tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Rata-rata penggunaan tenaga kerja (HOK) adalah sebesar 1.256 HOK dengan rata-rata luas lahan 0,25 ha, dengan tingkat upah sebesar Rp 75000/ HOK.

Tenaga kerja dapat diperoleh dari dalam keluarga dan luar keluarga. Curahan tenaga kerja adalah besarnya tenaga kerja efektif yang dipakai. Ukuran tenaga kerja dapat dinyatakan dalam hari orang kerja (HOK) (Rahim dan Diah, 2008).

Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglass. Faktor-faktor yang diteliti pada usahatani Tomat antara lain : Luas lahan (X_1), Benih (X_2), Pupuk Urea (X_3), Pupuk KCl (X_4), dan Tenaga Kerja (X_5). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi Tomat menggunakan

fungsi produksi Cobb-Douglass, dimana variabel dependen (Y) adalah produksi Tomat.

Untuk mengetahui pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan digunakan uji F (F-Test), jelasnya terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Anova Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan kabupaten Donggala 2020.

Sumber	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F tabel	F hitung	Sig
Regresi	5	2.916	0.583	2,56	26,611	0,000 ^b
Residual	28	0.614	0.022			
Total	33	3.529				
R Square = 0,826		$\alpha = 5\%$				

Sumber : Data primer setelah diolah, 2020

Tabel 2. Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Tomat di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan kabupaten Donggala, 2020.

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	Sig
Konstanta	4.955	12.615	0.000
Luas Lahan (X_1)	0.168	3.460	0.002
Benih (X_2)	0.203	3.839	0.001
Pupuk Urea (X_3)	0.254	4.726	0.000
Pupuk KCL (X_4)	0.281	6.405	0.000
Tenaga Kerja (X_5)	-0.228	-4.430	0.000
R Square = 0,829			
F _{hitung} = 26.611			
F _{tabel} = 2,56			
T _{tabel} = 2,048			

Sumber : Data primer setelah diolah, 2020

Hasil analisis menunjukkan Nilai koefisien determinan (R^2) sebesar 82,6%, hal ini menunjukkan bahwa variabel produksi usahatani Tomat sebesar 82,6% dipengaruhi oleh variabel terikat yaitu luas lahan, benih, pupuk, dan tenaga Kerja, sedangkan sisanya 17,4% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini. Hal ini sesuai pendapat Ramadhani Y (2001) menyatakan bahwa semakin besar nilai R^2 mendekati nilai satu, maka semakin baik hasil regresi tersebut.

Tabel menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 26.611 > F_{tabel} = 2,56$ pada $\alpha = 5\%$ dengan nilai signifikan 0,000 membuktikan menolak hipotesis nol, artinya variabel bebas luas lahan, benih, pupuk, dan tenaga kerja, secara simultan (secara bersama-sama) berpengaruh nyata terhadap produksi Tomat di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan kabupaten Donggala. Adapun pengaruh masing-masing variabel bebas X terhadap variabel tidak bebas Y digunakan uji t, terlihat pada Tabel 2.

Pengaruh masing-masing faktor produksi Tomat di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan kabupaten Donggala adalah sebagai berikut :

a. Luas Lahan (X_1)

Hasil analisis menunjukkan bahwa koefisien regresi variabel luas lahan (X_1) berpengaruh nyata terhadap produksi Tomat di Desa Labuan Toposo dengan hasil regresi sebesar 0.168 dan nilai signifikan sebesar 0,000. Hasil uji statistik (t-test) diperoleh nilai t_{hitung} 3.460 > t_{tabel} 2,048 pada taraf kesalahan (α) = 5% yang artinya bahwa variabel luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi Tomat di Desa Labuan toposo sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Hasil penelitian diatas ditunjang oleh penelitian terdahulu, Amane (2019) mengatakan bahwa signifikansi variabel luas lahan adalah 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti variabel luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi tomat. Koefisien regresi faktor produksi luas lahan (b_1) sebesar 0,888 yang berarti peningkatan penggunaan luas lahan sebesar 1% maka akan meningkatkan produksi atau produktivitas sebesar 0,888%. Atau dengan kata lain, di lokasi studi semakin luas lahan yang dikelola petani maka usahatani tomat yang dilakukan semakin efisien.

b. Benih (X_2)

Hasil analisis menunjukkan bahwa Jumlah Benih (X_2) berpengaruh nyata terhadap produksi Tomat di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala, dimana nilai 3.839 > t_{tabel} 2,048 pada taraf kesalahan (α) = 5% maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti secara parsial variabel jumlah benih berpengaruh nyata terhadap produksi Tomat di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala.

Nilai koefisien untuk variabel benih (X_2) sebesar 0,203 mengartikan bahwa penambahan jumlah benih sebesar 1% akan meningkatkan hasil produksi Tomat sebesar 0,203%. Dengan demikian variabel benih berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produksi Tomat di Desa Labuan Toposo yang berarti apabila jumlah benih semakin besar maka semakin besar pula jumlah produksi Tomat yang akan diperoleh.

Hasil penelitian diatas ditunjang oleh penelitian terdahulu, Koisine (2019) Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung variabel benih (2,553) > t tabel (0,186) atau sig. (0,018) > alpha (0,05). Dengan demikian H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berdasarkan hasil uji statistik ini dapat disimpulkan, bahwa variabel benih secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi tomat. Nilai koefisien regresi benih sebesar 16,000, berarti jika penggunaan benih ditambah 1 kg maka produksi tomat meningkat sebesar 16 kg.

c. Pupuk Urea (X_3)

Hasil analisis menunjukkan bahwa pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi Tomat di Desa Labuan Toposo pada taraf kesalahan $\alpha = 5\%$. Hal ini terlihat pada t_{hitung} 4.726 > t_{tabel} 2,048 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya secara parsial variabel Pupuk Urea berpengaruh nyata terhadap produksi Tomat.

Nilai koefisien untuk variabel Pupuk Urea (X_3) sebesar 0,254 mengartikan bahwa bila jumlah pupuk bertambah 1% maka akan meningkatkan hasil produksi padi sawah sebesar 0,254%. Oleh sebab itu penggunaan jumlah pupuk sesuai takaran dalam luas lahan tertentu maka akan membantu meningkatkan jumlah produksi Tomat di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala sesuai harapan.

Hasil penelitian diatas ditunjang oleh penelitian terdahulu, yaitu Lamusa (2004) yang menyatakan apabila ada penambahan pupuk sebesar 1% maka produksi tomat dapat meningkat sebesar 0,001%. Hasil uji statistik (t-test) diperoleh nilai t hitung (2,611) > t tabel (1,703) pada tingkat α 5%, sehingga variabel pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi tomat sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

a. Pupuk Kcl (X_4)

Hasil analisis menunjukkan bahwa pupuk Kcl berpengaruh nyata terhadap produksi Tomat di Desa Labuan Toposo pada taraf kesalahan $\alpha = 5\%$. Hal ini terlihat pada t_{hitung} 6.405 > t_{tabel} 2,048 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya secara parsial variabel

Pupuk Urea berpengaruh nyata terhadap produksi Tomat.

Nilai koefisien untuk variabel Pupuk KCl (X_4) sebesar 0,281 mengartikan bahwa bila jumlah pupuk bertambah 1% maka akan meningkatkan hasil produksi tomat sebesar 0,281%. Oleh sebab itu penggunaan jumlah pupuk sesuai takaran dalam luas lahan tertentu maka akan membantu meningkatkan jumlah produksi Tomat di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala sesuai harapan.

Hasil penelitian diatas ditunjang oleh penelitian terdahulu, yaitu Koisine, (2019) yang menyatakan apabila ada penambahan pupuk KCl 1 kg maka produksi tomat meningkat sebesar 13,667 hasil uji statistik t (test) diperoleh nilai t hitung (4,521) > t tabel (0,383) pada tingkat α 5%, sehingga variabel pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi tomat sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

b. Tenaga Kerja (X_5)

Hasil analisis menunjukan bahwa koefisien regresi variabel tenaga kerja (X_5) berpengaruh tidak nyata terhadap produksi Tomat pada taraf kesalahan $\alpha = 5\%$. Hal ini terlihat pada t-hitung $-4.430 < t\text{-tabel } 2,048$ maka H_0 diterima dan H_1 tidak teruji kebenarannya. Artinya secara parsial variabel tenaga kerja berpengaruh tidak nyata terhadap produksi Tomat di Desa Labuan Toposo. Tenaga kerja berpengaruh tidak nyata terhadap produksi Tomat di Desa Labuan Toposo, hal ini mengingat adanya keterbatasan biaya petani untuk membayar tenaga kerja, sehingga apabila semakin banyak biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja maka biaya untuk pembelian pupuk, dan lainnya akan menjadi berkurang yang selanjutnya akan berdampak terhadap penurunan hasil produksi Tomat.

Hasil penelitian diatas ditunjang oleh penelitian terdahulu, yaitu Lamusa, (2004) dimana hasil t-hitung $-2.480 < t\text{-tabel } 1.703$ pada taraf 5% sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya secara parsial variabel tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani tomat. Akan tetapi secara keseluruhan variabel-variabel dalam model

berpengaruh sangat nyata terhadap produksi usahatani tomat di wilayah kebun kopi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Hasil analisis menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 26,611 > F_{tabel} = 2,048$ pada $\alpha = 5\%$ membuktikan bahwa secara simultan luas lahan, benih, pupuk Urea, pupuk KCl, dan tenaga kerja, memengaruhi produksi usahatani tomat. Sedangkan secara parsial variabel tenaga kerja dengan nilai t-hitung -4.430 tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani tomat walaupun demikian semua variabel berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani tomat di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala.

Saran

Diharapkan petani dapat memperhatikan faktor-faktor produksi agar dapat memengaruhi produksinya demi tercapainya hasil produksi yang sesuai dengan apa yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amane, G. S. 2019. *Analisis Efisiensi Alokasi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Tomat Di Kecamatan Kapontori Kabupaten Buton*. Jurnal Sosio Agribisnis (JSA) e-ISSN: 2502-3292 Volume 4 Nomor 1 (April 2019) Halaman 26-33.
- Boediono., 2006. *Tomat Budidaya dan Analisis Usahatani*. kanisius, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik, 2006. *Data Statistik Indonesia. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur, Jenis Kelamin, Provinsi, dan Kabupaten/Kota, 2005*. Diakses Pada Tanggal 29 April 2015.
- Cahyono, 2008. *Budidaya dan Produksi tanaman Tomat*. Jakarta.

- Handayani, A.S., 2017. *Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah*. Jurnal ilmu-ilmu agribisnis Vol 5 (40 : 185-186).
- Lamusa, A. 2004. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tomat (Suatu Kasus Di Wilayah Kebun Kopi) Kecamatan Tawaili Kabupaten Donggala*. J. Agrisains 5 (1) : 35 - 42, April 2004 ISSN : 1412-3657.
- Luntungan, A. Y. 2012. *Analisis Pendapatan Usahatani Tomat Di Desa Tonsewer Kecamatan Tomposo Kabupaten Minahasa*. Jurnal Aribest. 7 (3) : 43-51.
- Koisine, H. Y. 2019. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto*. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. P-ISSN: 14121816, E-ISSN:2614-4549 Vol 19 No 1, Juli 2019.
- Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Hortikultura, 2015. *Data Statistik Indonesia*. Diakses Pada Tanggal 29 April 2015.
- Rahim dan Diah, 2008. *Ekonomika Pertanian. (Pengantar, Teori dan Kasus)*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ramadhani, Y. 2001. *Analisis Faktor Produksi, Konsumsi dan Harga Tomat Indonesia*. Skripsi pada Program Studi Ekonomi Pertanian dan Sumberdaya Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Solihin, 2015. *Faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Soekartawi, 2002. *Prinsip Dasar Manajemen Hasil-hasil Pertanian*. PT. Raja grafindo persada, jakarta.
- _____, 2003. *Teori Ekonomi Produksi*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- _____, 2006. *Agribisnis (Teori dan Aplikasinya)*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Wasonawati, c. 2011. *Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat (Lycopersium Esculentum) dengan Sistem Budidaya Hidroponik*. Agrovigor 4 (1) : 21-27.
- Wulandari, F. 2019. *Analisis Pendapatan Usahatani Tomat Di Kelurahan Kaisabu Baru Kecamatan Sorawolio Kota Bau-Bau*. Jurnal Ilmiah Agribisnis. 4 (3)61-65.