

Efisiensi Faktor-Faktor Produksi Jeruk Keprok Terigas di Kecamatan Tebas Kabupaten Sambas

Didik*

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Nahdatul Ulama Kalimantan Barat

*Corresponding Author: didik@unukalbar.ac.id

ABSTRACT

The main purpose of this research is to find the production factors that influenced Terigas Citrus Farming Production and its efficiency. The research is conducted in Tebas district, which known as one of Terigas Citrus production center. We use survey method with 30 samples Terigas citrus farmers. This study uses the analysis of the Cobb-Douglass production function, the data is processed using the SPSS version 17 program and the analysis of the efficiency of the factors of production is done by comparing the value of the marginal product (NPM) to the average price of the factors of production (Px). The results showed that the use of production factors farming Citrus Terigas in the form of land, labor in the family, outside of family labor, urea, NPK, TSP fertilizer, organic fertilizer, herbicides and insecticides simultaneously affect to the production of Terigas citrus farming. Production factors of land and insecticides are partially significant affected the production of Tangerines Terigas. While labor in the family, outside of family labor, urea, NPK, TSP fertilizer, organic fertilizer and herbicides have no significant effect on the production of Terigas Citrus. The use of production factors farming citrus Terigas in District Tebas Sambas Regency in the form of land, labor in the family, outside of family labor, urea, NPK fertilizer, organic fertilizer, herbicide use yet efficient means of production factors that need to be added, while fertilizer TSP and insecticide use is inefficient means the use of production factors TSP fertilizer and insecticides should be reduced).

Keywords : *Cobb-douglass, Terigas Citrus Farming, Efficiency.*

How to cite?

Didik. (2021). Efisiensi Faktor-Faktor Produksi Jeruk Keprok Terigas di Kecamatan Tebas Kabupaten Sambas. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 10(02), 71-80. <https://doi.org/10.26418/j.sea.v10i2.52479>

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sebagai sumber mata pencaharian dari mayoritas penduduk Indonesia yang artinya bergantung hidupnya pada sektor pertanian dengan penggunaan lahan sebagian besar sebagai lahan pertanian (Husodo, 2006). Pengembangan sektor pertanian terutama komoditas jeruk di seluruh wilayah Indonesia memiliki prospek yang sangat menjanjikan hal ini disebabkan jeruk merupakan salah satu komoditas yang memiliki peran yang penting untuk memenuhi kebutuhan konsumsi buah masyarakat, membuka kesempatan kerja serta meningkatkan pendapatan masyarakat. Jeruk yang berkembang di Indonesia digolongkan menurut jenisnya, yaitu jeruk siam, jeruk keprok dan jeruk besar (pamelo) (Kementerian Pertanian Balai Penelitian Jeruk dan Buah Subtropika, 2017).

Provinsi Kalimantan Barat dikenal sebagai penghasil komoditas perkebunan dan hortikultura. Salah satu komoditas hortikultura yang dihasilkan Kalimantan Barat adalah jeruk. Jeruk merupakan komoditas buah yang cukup menguntungkan untuk diusahakan. Jika diusahakan sungguh-sungguh terbukti mampu meningkatkan kesejahteraan petani, seperti pendapatan petani, kesempatan kerja, konsumsi buah meningkat dan dapat menumbuhkembangkan perekonomian regional dan pendapatan nasional. Oleh karena itu peningkatan produksi dan perbaikan manajemen pemasaran yang sesuai dengan keinginan

pasar akan berdampak nyata pada terhadap kelangsungan hidup petani jeruk (Departemen Pertanian, 2007).

Salah satu komoditas hortikultura yang terkenal jeruk siam Pontianak, namun seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang pertanian pada tahun 2009 ditemukan komoditas hortikultura unggulan lain yang telah dilepaskan oleh Menteri Pertanian sebagai varietas unggul nasional yaitu jeruk keprok terigas. Nama varietas dari jeruk ini yaitu jeruk keprok terigas, Nomor SK: 2095/ Kpts/SR.120/2009, yang diresmikan pada tanggal 7 Mei 2009, dengan daerah asal yaitu Desa Pusaka, Kecamatan Tebas, Kabupaten Sambas, dengan potensi hasil 50 kg/ pohon/tahun. Jeruk keprok terigas dapat beradaptasi dengan baik di dataran rendah sampai tinggi dengan altitude 14, 1000 m dpl. Kata keprok terigas ini diambil dari salah satu bahasa Sambas yaitu terigas yang artinya memesona jadi keprok terigas artinya keprok yang memesona (Warta Prima, 2007)

Pengembangan jeruk keprok terigas di Kabupaten Sambas sangat potensial ini dikarenakan Kabupaten Sambas memiliki luas lahan yang potensial untuk pengembangan jeruk. Budidaya jeruk hampir menyebar di semua kecamatan-kecamatan yang ada di Kabupaten Sambas. Kecamatan Tebas merupakan sentra penghasil jeruk terbesar di Kabupaten Sambas (Swadaya online, 2018). Menurut laporan yang diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Sambas tahun 2020, proporsi untuk jeruk siam hampir mencapai 95% dari keseluruhan tanaman jeruk yang ada di Kabupaten Sambas, sedangkan sisanya yakni 5% jeruk keprok terigas. Keinginan petani untuk membudidayakan jeruk keprok terigas masih sedikit sekali, padahal ada beberapa keunggulan jeruk keprok terigas sehingga layak untuk diusahakan atau dikembangkan yaitu: harga ditingkat petani lebih tinggi antara 50-70% dibanding jeruk siam, penampilan buah lebih menarik dibanding siam, aroma dan cita rasa sangat khas, termasuk buah meja dan mudah dikupas, peluang pemasaran lebih terbuka karena hanya sebagian kecil petani yang menanam jeruk keprok dan masa simpannya lebih lama dibanding siam (Warta Prima, 2007).

Produksi jeruk yang maksimal akan diperoleh petani dengan pemilihan penggunaan faktor produksi yang tepat, mengombinasikannya secara optimal dan efisien. Namun pada kenyataannya masih banyak petani yang belum memahami bagaimana faktor produksi tersebut digunakan secara efisien ini bisa dilihat dari penggunaan faktor produksi yang hanya berdasarkan kebiasaan dan kemampuan petani. Masalah pada produksi yang biasa terjadi seperti sifat usahatani yang selalu tergantung pada alam didukung faktor risiko karena penggunaan faktor input (seperti pupuk kimia yang tidak sesuai anjuran) serta serangan hama dan penyakit, menyebabkan tingginya peluang-peluang untuk terjadinya kegagalan produksi (Darmansyah, Muani, & Radian, 2017). Efisiensi usahatani merupakan suatu ukuran untuk mengukur keberhasilan proses produksi (Mubyanto, 1994). Suatu usahatani akan memilih proses penggunaan input paling sedikit untuk menghasilkan output dengan biaya paling rendah agar berjalan efisien. Efisiensi produksi sulit dicapai bila jumlah pemakaian sarana produksi tidak tepat. Kurangnya pengetahuan terhadap penggunaan faktor-faktor produksi, pengelolaan usahatani dan teknologi yang masih sederhana menghasilkan produksi yang kurang maksimal, skala usaha yang relatif kecil menjadi tidak efisien apalagi ditinjau dari biaya input, pengeluaran dan penerimaannya.

METODE

Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) di Kecamatan Tebas karena atas pertimbangan bahwa di Kecamatan Tebas merupakan penghasil jeruk dan tempat dikembangkannya jeruk keprok terigas di Kabupaten Sambas. Teknik pengambilan sampel menggunakan *snowball sampling*. Pada penentuan sampel, pertama dipilih satu atau dua orang, kemudian dari beberapa orang tersebut dimintai keterangan mengenai sampel lain yang diketahuinya begitu seterusnya sehingga jumlah sampel semakin banyak (Sugiyono, 2011). Data populasi petani jeruk keprok terigas secara spesifik di Kabupaten Sambas sampai saat ini belum tersedia sehingga peneliti menggunakan jumlah sampel minimal dalam penelitian ini

sebanyak 30 responden. Sampel dalam penelitian ini adalah petani yang menanam jeruk keprok terigas minimal 4 tahun di mana jeruk sudah mulai produksi.

Analisis Fungsi Produksi

Fungsi produksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah fungsi produksi Cobb-Douglas. Fungsi produksi Cobb-Douglas ditransformasikan ke dalam bentuk linear logaritmik sehingga fungsi produksi sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon \dots\dots\dots (1)$$

Di mana:

- Y = variabel dependen
- β_0, β_1 = parameter
- X1 = variabel independen
- e = *random error*

$$\ln Y = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9 + u \dots\dots\dots (2)$$

Di mana:

- Y = Hasil produksi jeruk keprok terigas (Kg/tahun)
- X1 = Luas lahan (ha/tahun)
- X2 = Tenaga kerja dalam keluarga (HOK/tahun)
- X3 = Tenaga kerja luar keluarga (HOK/tahun)
- X4 = Pupuk urea (kg/tahun)
- X5 = Pupuk NPK (kg/tahun)
- X6 = Pupuk TSP (kg/tahun)
- X7 = Pupuk organik (kg/tahun)
- X8 = Herbisida (liter/tahun)
- X9 = Insektisida (liter/tahun)
- A = konstanta/intersept
- bi = parameter penduga, elastisitas masing-masing faktor produksi
- u = unsur sisa (residual)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis model regresi berganda yaitu data yang digunakan harus dipastikan terbebas dari penyimpangan asumsi klasik. Hal tersebut bertujuan untuk mendapatkan nilai yang tidak bias dan efisien dari suatu persamaan regresi, persyaratan yang harus dipenuhi dalam pengujian asumsi klasik diantaranya uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinearitas, dan uji autokorelasi (Gujarti, 1995)

Analisis Efisiensi Alokatif faktor-faktor Produksi

Setelah fungsi produksi dugaan terbaik telah diperoleh maka dapat diketahui apakah faktor-faktor produksi berpengaruh secara nyata. Selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar tingkat efisiensi dari faktor-faktor yang mempengaruhi produksi maka dilakukan perhitungan untuk mencari Nilai Produk Marjinal (NPM), dimana Nilai Produk Marjinal (NPM) untuk suatu input sama dengan harga input X (Px), dirumuskan sebagai berikut.

$$NPM = (b.Y.Py)/X \quad NPM_x = P_x \dots\dots\dots (3)$$

$$(b.Y.Py)/X = P_x \text{ atau } (b.Y.Py)/(X.P_x) = 1 \dots\dots\dots (4)$$

Penelitian ini Y, Py, X dan Px diambil nilai rata-ratanya sesuai dengan (Soekartawi, 2003):

Di mana:

- b = Elastisitas produksi / koefisien regresi
 y = Produksi rata-rata jeruk keprok terigas
 Py = Harga produksi rata-rata jeruk keprok terigas
 x = Jumlah rata-rata faktor produksi jeruk keprok terigas
 Px = Harga rata-rata faktor produksi jeruk keprok terigas

Kriteria pengambilan keputusan (Soekartawi, 2003):

Jika $NPM_x/P_x < 1$, maka penggunaan faktor produksi tidak efisien, artinya hipotesis penelitian diterima.

Jika $NPM_x/P_x > 1$, maka penggunaan faktor produksi belum efisien, artinya hipotesis penelitian diterima.

Jika $NPM_x/P_x = 1$, maka penggunaan faktor produksi sudah efisien, artinya hipotesis penelitian ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jeruk keprok terigas merupakan komoditas yang masih sedikit diusahakan oleh petani di Kabupaten Sambas, satu diantaranya di Kecamatan Tebas jika dibandingkan dengan jeruk siam yang hampir 95% petani masih mengusahakan jeruk siam. Khususnya petani jeruk keprok terigas, mereka masih menanam jeruk siam yang jumlahnya lebih banyak dibanding jeruk keprok terigas. Selain itu juga ada beberapa di antara petani yang menanam padi, karet dan kelapa sawit sebagai sumber pendapatan lainnya karena jeruk tidak terlalu menggunakan lahan yang cukup luas artinya dengan lahan yang sempit pun para petani masih bisa membudidayakan jeruk keprok terigas.

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap responden mengatakan bahwa banyaknya petani yang menanam jeruk keprok terigas dikarenakan budidaya jeruk keprok terigas itu mudah, biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi itu juga tidak terlalu besar, perawatan tanaman juga tidak sulit dan keuntungan yang didapat juga cukup memuaskan serta mudah dalam pemasarannya dikarenakan banyak pedagang pengumpul atau agen yang siap membeli buah dari petani sedangkan untuk komoditi lainnya seperti padi, karet dan beberapa jenis sayuran tidak terlalu diutamakan oleh petani karena biaya, perawatan tanaman yang dikatakan cukup sulit dan proses pemasaran yang panjang. Berbeda dengan komoditas jeruk setiap produksi yang dihasilkan petani dapat langsung dijual ke konsumen atau agen dekat dengan petani atau masih berada dalam wilayah Desa. Dengan beberapa pertimbangan tersebut petani di Kecamatan Tebas menanam jeruk keprok terigas sebagai sumber pendapatan guna memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan sebagai penggerak roda perekonomian masyarakat yang ada di Kecamatan Tebas.

Analisis Faktor-Faktor Produksi Usahatani Jeruk Keprok Terigas

Uji Ketepatan Model

Koefisien determinasi (*R square*) digunakan untuk mengetahui ketepatan model yang digunakan dan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang dinyatakan dengan beberapa persen variasi variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen yang dimasukkan dalam model regresi untuk mengetahui koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Dimensi 01	,957 ^a	,915	,877	,09962

Sumber : Data primer diolah, 2021

Berdasarkan pada tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai R sebesar 0,957a pada model penelitian dan koefisien determinasi (R square) adalah sebesar 0,915 ini artinya pengaruh penggunaan secara bersama-sama variabel-variabel bebas (faktor produksi) terhadap variabel terikat (produksi) sebesar 91,5%.

Uji Asumsi Klasik

Analisis regresi linier berganda memerlukan beberapa asumsi klasik agar model tersebut layak untuk digunakan. Pada penelitian ini tidak ditemukan penyimpangan dari asumsi klasik seperti Uji Normalitas, Multikolinearitas, Uji Heteroskedastisitas dan Uji Autokorelasi.

Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jeruk Keprok Terigas

Fungsi produksi yang digunakan untuk menganalisis usahatani jeruk keprok terigas pada penelitian ini adalah dengan menggunakan fungsi produksi *Cobb-Douglass*, yaitu dengan melibatkan dua atau lebih variabel yang disebut dengan analisis regresi berganda, di mana yang satu disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X). Variabel independen meliputi: luas lahan, tenaga kerja dalam keluarga, tenaga kerja luar keluarga, jumlah pupuk urea, jumlah pupuk TSP, jumlah pupuk NPK, jumlah pupuk organik, jumlah herbisida dan insektisida.

Pengaruh masing-masing variabel faktor produksi (X) terhadap tingkat produksi (Y) dapat dilihat dengan membandingkan t-hitung dengan t-tabel dengan derajat kepercayaan 5% (0,05). Hasil analisa regresi pada jeruk keprok terigas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Analisis Regresi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Produksi (Y)	2.474	.404		6.122	.000
Luas lahan (X1)	.455	.178	.517	2.558	.019
TK dalam Keluarga (X2)	.324	.207	.293	1.565	.133
TK luar Keluarga (X3)	.088	.100	.108	.876	.391
Pupuk Urea (X4)	.119	.161	.136	.736	.470
Pupuk NPK (X5)	.108	.158	.133	.686	.501
Pupuk TSP (X6)	-.172	.149	-.179	-1.154	.262
Pupuk Organik (X7)	.084	.123	.091	.678	.505
Herbisida (X8)	.156	.171	.155	.915	.371
Insektisida (X9)	-.238	.083	-.294	-2.856	.010

Sumber : Data primer diolah, 2021

Jadi, persamaan regresi berganda pada tabel adalah:

$$\text{Ln } Y = 2,474 + 0,455 \text{ Ln } X1 + 0,324 \text{ Ln } X2 + 0,088 \text{ Ln } X3 + 0,119 \text{ Ln } X4 + 0,108 \text{ Ln } X5 - 0,172 \text{ Ln } X6 + 0,084 \text{ Ln } X7 + 0,156 \text{ Ln } X8 - 0,238 \text{ Ln } X9$$

Hasil analisis penelitian menjelaskan sejauh mana penambahan atau pengurangan suatu variabel dapat mempengaruhi produksi jeruk keprok terigas dapat dijelaskan sebagai berikut:

Luas Lahan (X1)

Luas lahan merupakan salah satu faktor produksi yang memiliki peranan yang sangat penting dalam kegiatan usahatani jeruk keprok terigas. Luas lahan memiliki korelasi yang positif terhadap produksi untuk bekerja dalam usahatani jeruk keprok terigas artinya semakin luas lahan maka semakin banyak pohon jeruk yang dapat ditanam sehingga semakin besar juga produksi buah usahatani jeruk keprok terigas yang dapat dihasilkan oleh petani. Hasil penelitian yang telah dilakukan di Kecamatan Tebas kepada 30 responden membuktikan bahwa luas lahan yang dikelola oleh responden berkisar antara 0,06 – 1 ha dengan tingkat rata-rata sebesar 0,2 hektar. Luas lahan yang dimiliki petani masih tergolong sempit sehingga tidak bias memaksimalkan jumlah produksi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Fitriana & Nasution, 2022). Luas lahan yang digunakan dalam usahatani jeruk keprok terigas sebagian besar berasal dari lahan milik sendiri.

Berdasarkan nilai probabilitas yaitu 0,019 berarti bahwa faktor produksi luas lahan berpengaruh nyata pada tingkat kepercayaan 95 %, dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,455 artinya dengan dilakukan penambahan 1 persen faktor produksi luas lahan maka dapat diperkirakan penambahan jumlah produksi sebesar 0,455 %. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Anwar Sadat, 2017), (Suryanti & Aswitari, 2018) bahwa faktor produksi lahan berpengaruh nyata terhadap produksi jeruk.

Faktor produksi luas lahan berpengaruh secara signifikan atau berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi dikarenakan rata-rata luas lahan yang dimiliki oleh petani tidak begitu luas dan produksinya cukup tinggi. Sebagian besar petani usahatani jeruk keprok terigas memiliki lahan rata-rata 0,2 ha. Apabila semakin luas lahan produktif yang dimiliki petani maka produksi yang dihasilkan juga akan semakin tinggi selain itu semakin subur suatu lahan maka produksi yang dihasilkan akan semakin tinggi. Oleh karena itu kesuburan lahan juga harus tetap diperhatikan petani karena dapat mempengaruhi tinggi rendahnya produksi yang dihasilkan.

Tenaga Kerja Dalam Keluarga (X2)

Tenaga kerja merupakan faktor penting dalam usahatani keluarga (*family farms*), khususnya tenaga kerja petani beserta anggota keluarganya. rumah tangga petani yang umumnya sangat terbatas kemampuannya dari segi modal, peran tenaga kerja keluarga sangat menentukan sehingga jika masih dapat diselesaikan oleh tenaga kerja keluarga sendiri maka tidak perlu untuk mengupah tenaga kerja dari luar keluarga sehingga akan dapat menghemat biaya. Menurut (Widodo, 2006) tenaga kerja akan menjadi salah satu unsur penentu keberhasilan dalam kegiatan usahatani, terutama bagi usahatani yang sangat tergantung pada musim, karena apabila musim sudah tiba maka petani harus segera mengolah usahatani tersebut. Kelangkaan tenaga kerja akan berakibat pada mundurnya waktu penanaman sehingga berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, produksi dan kualitas produk yang akan dihasilkan.

Potensi tenaga kerja ini sangat penting bagi petani karena akan berguna dalam menentukan pilihan alternatif pengolahan usahatani. baik pada usahatani keluarga maupun perusahaan pertanian peran tenaga kerja belum sepenuhnya dapat diatasi dengan teknologi yang dapat menghemat tenaga kerja (Teknologi Mekanis) hal ini dikarenakan selain mahal juga ada hal-hal tertentu yang memang tenaga kerja manusia tidak dapat digantikan. Berdasarkan nilai probabilitas yaitu 0,133 berarti bahwa faktor produksi tenaga kerja dalam keluarga tidak berpengaruh nyata terhadap produksi pada tingkat kepercayaan 95 % ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Falo, Kune, Hutapea, & Kapitan, 2016) bahwa tenaga kerja baik dalam maupun luar keluarga tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jeruk keprok

Tenaga Kerja Luar Keluarga (X3)

Tenaga kerja merupakan sumber daya manusia sebagai pengelola dan penggerak dari faktor produksi lainnya untuk menghasilkan *output* atau produk yang diharapkan. Menurut (Hernanto, 2002) satuan ukuran penggunaan tenaga kerja didasarkan atas tenaga kerja pria dewasa, tenaga kerja wanita dewasa dan tenaga kerja anak. Berdasarkan nilai probabilitas yaitu 0,391 berarti bahwa faktor produksi tenaga kerja luar keluarga tidak berpengaruh nyata

terhadap produksi pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Falo et al., 2016).

Pupuk Urea (X4)

Faktor produksi pupuk Urea merupakan total keseluruhan dari penggunaan pupuk urea dalam satu hamparan maupun dalam satu lokasi maupun berbeda lokasi yang digunakan petani selama satu tahun. Berdasarkan nilai probabilitas yaitu sebesar 0,47 berarti bahwa faktor produksi pupuk urea tidak berpengaruh nyata terhadap produksi pada tingkat kepercayaan 95%.

Pupuk NPK (X5)

Faktor produksi pupuk NPK merupakan total keseluruhan dari penggunaan pupuk NPK dalam satu hamparan maupun dalam satu lokasi maupun berbeda lokasi yang digunakan petani selama satu tahun. Berdasarkan nilai probabilitas yaitu sebesar 0,501 berarti bahwa faktor pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap produksi pada tingkat kepercayaan 95 %.

Pupuk TSP (X6)

Faktor produksi pupuk TSP merupakan total keseluruhan dari penggunaan pupuk TSP dalam satu hamparan maupun dalam satu lokasi maupun berbeda lokasi yang digunakan petani selama satu tahun. Berdasarkan nilai probabilitas yaitu sebesar 0,262 berarti bahwa faktor pupuk TSP tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi pada tingkat kepercayaan 95 %.

Pupuk Organik (X7)

Faktor produksi pupuk organik merupakan total keseluruhan dari penggunaan pupuk organik dalam satu hamparan maupun dalam satu lokasi maupun berbeda lokasi yang digunakan petani selama satu tahun. Berdasarkan nilai probabilitas yaitu sebesar 0,505 berarti bahwa faktor produksi pupuk organik tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi pada tingkat kepercayaan 95%.

Herbisida (X8)

Faktor produksi herbisida merupakan total keseluruhan dari penggunaan herbisida dalam satu hamparan maupun dalam satu lokasi maupun berbeda lokasi yang digunakan petani selama satu tahun. Berdasarkan nilai probabilitas yaitu sebesar 0,371 berarti bahwa faktor produksi herbisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi pada tingkat kepercayaan 95 %.

Insektisida (X9)

Faktor produksi insektisida merupakan total keseluruhan dari penggunaan insektisida dalam satu hamparan maupun dalam satu lokasi maupun berbeda lokasi yang digunakan petani selama satu tahun. Berdasarkan nilai probabilitas yaitu sebesar 0,01 berarti bahwa faktor produksi insektisida berpengaruh nyata terhadap produksi pada tingkat kepercayaan 95 %. nilai koefisien regresi sebesar -0,238 (bernilai negatif) artinya dengan penambahan jumlah faktor produksi insektisida sebesar 1 % menyebabkan produksi berkurang sebesar 0,238 %.

Faktor produksi insektisida berpengaruh secara signifikan atau berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi dikarenakan dalam usahatani jeruk keprok terigas Insektisida merupakan salah satu zat yang digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Hama dan penyakit dapat menyerang pada seluruh bagian tanaman jeruk keprok terigas seperti akar, batang, cabang, ranting, daun, bunga, pucuk-pucuk daun dan buah. Dengan dikendalikannya hama dan penyakit tanaman maka pertumbuhan dan perkembangan jeruk tidak terganggu dan tingkat produksi juga bisa dipertahankan ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sumartono, Tarumun, & Yusri, 2019) yaitu perlunya penggunaan insektisida untuk mengatasi mempertahankan produksi. Penggunaan insektisida juga harus sesuai dengan dosis dan gejala-gejala terserang hama penyakit, karena penggunaan yang tidak sesuai dengan dosis dan gejala-gejala terserang hama penyakit maka hama dan penyakit tersebut bisa menjadi resistan (tahan) terhadap insektisida tersebut

Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi

Tabel 3. Analisis Efisiensi Faktor Produksi Usahatani Jeruk Keprok Terigas

Faktor Produksi	B	Y	X	Py	Px	NPM	NPM/Px	Keterangan	
Luas Lahan	0,455	8724,71	0,2	8.030	3.000.000	159.385.184	53,13	Belum Efisien	
TK Dalam Keluarga	0,324	8724,71	123,47	8.030	72.333	183.844,27	2,54	Belum Efisien	
TK Luar Keluarga	0,088	8724,71	77,43	8.030	72.333	79.623,26	1,10	Belum Efisien	
Pupuk Urea	0,119	8724,71	354,34	8.030	2.500	23.528,45	9,41	Belum Efisien	
Pupuk NPK	0,108	8724,71	335,52	8.030	3.000	22.551,32	7,52	Belum Efisien	
Pupuk TSP	-0,172	8724,71	175,12	8.030	3.000	-68.811,22	-22,94	Tidak Efisien	
Pupuk Organik	0,084	8724,71	724,22	8.030	837	8.125,97	9,71	Belum Efisien	
Herbisida	0,156	8724,71	12,21	8.030	56.566	895.108,09	15,82	Belum Efisien	
Insektisida	-0,238	8724,71	0,79	8.030	215.667	-	21.106.509,20	-97,87	Tidak Efisien

Sumber : Data primer diolah, 2021

Tabel 3 menunjukkan Nilai Produk Marginal (NPM) dari faktor produksi yang digunakan pada usahatani jeruk keprok terigas di Kecamatan Tebas, tidak terdapat satu pun faktor produksi yang sudah menunjukkan tingkat efisien. Penggunaan faktor produksi luas lahan, tenaga kerja dalam dan luar keluarga, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk Organik dan herbisida antara NPM dan harga masing-masing faktor produksi >1 yang berarti bahwa faktor produksi tersebut belum efisien. Sedangkan pupuk TSP dan insektisida antara NPM dan harga masing-masing faktor produksi <1 yang berarti bahwa faktor produksi tersebut tidak efisien.

Efisiensi dalam penggunaan faktor produksi ini sangat penting dilakukan untuk meningkatkan pendapatan petani ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Oni, Bahari, & Rosmawaty, 2019), hasil analisis faktor-faktor produksi usahatani jeruk keprok terigas menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan dan insektisida berpengaruh nyata terhadap produksi jeruk keprok terigas. Sehingga, untuk pembahasan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi usahatani jeruk keprok terigas, hanya untuk dua faktor produksi tersebut yaitu.

Faktor Produksi Luas Lahan

Nilai Produk Marjinal (NPM) dari faktor produksi luas lahan apabila dibandingkan dengan sewa lahan tersebut ($Px1$) yaitu sebesar 53,13 atau lebih dari satu ($NPM/Px1 > 1$) sehingga penggunaan faktor produksi luas lahan ini belum efisien. Efisiensi dapat dicapai dengan menambah satu satuan luas lahan sehingga NPM luas lahan sama dengan harga luas lahan tersebut. Pada tabel 3. diketahui bahwa koefisien regresi luas lahan terhadap produksi jeruk keprok terigas sebesar 0,455 dengan rata-rata luas lahan yang digunakan oleh para petani jeruk keprok terigas yaitu 0,2 Ha, rata-rata produksi jeruk keprok terigas selama 1 tahun produksi 8.724,71 kg/ha, sewa lahan Rp 3.000.000 per hektar dan harga rata-rata jeruk keprok terigas per kg Rp 8.030 per kilogram. Belum tercapainya kondisi optimal pada penggunaan faktor produksi luas lahan dikarenakan sebagian besar petani di Kecamatan Tebas menggunakan lahan milik sendiri yang relatif sempit ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Heatubun, Kamakaula, & Mayawati, 2014). Kendala modal menjadi salah satu alasan petani, karena sewa lahan yang relatif mahal yaitu sekitar Rp 3.000.000 per hektar. Selain itu juga dengan bertambahnya luas lahan jumlah benih yang digunakan juga semakin banyak sehingga petani perlu modal yang cukup besar. Karena kita tahu sebagian besar petani jeruk keprok terigas memiliki modal yang relatif kecil.

Faktor Produksi Insektisida

Nilai Produk Marjinal (NPM) dari faktor produksi insektisida apabila dibandingkan dengan harga insektisida tersebut ($P \times 9$) yaitu sebesar -97,87 atau kurang dari satu ($NPM/P \times 9 < 1$) sehingga penggunaan faktor produksi insektisida ini tidak efisien ini sejalan dengan penelitian (Sugara, Kurniati, & Suharyani, 2021) penggunaan faktor produksi pestisida yang tidak efisien. Efisiensi dapat dicapai dengan mengurangi satu satuan insektisida sehingga NPM insektisida sama dengan harga insektisida tersebut. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata insektisida yang digunakan selama 1 tahun produksi 0,79 liter/ha, rata-rata produksi jeruk keprok terigas selama 1 tahun produksi 8.724,71 kg/ha, harga insektisida Rp 215.666,7 per liter dan harga jeruk keprok terigas Rp 8.030 per kilogram. Penggunaan faktor produksi insektisida yang berlebihan dikarenakan masih minimnya informasi penggunaan insektisida yang tepat oleh petani, selain itu juga dengan menggunakan insektisida dianggap cara yang paling mudah dilakukan dengan jaminan keberhasilan lebih tinggi dan hasilnya lebih cepat terlihat dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Penggunaan insektisida yang berlebihan dapat mengakibatkan resistensi hama dan penyakit, matinya musuh-musuh alami, adanya residu pada tanaman dan pencemaran lingkungan, maka dari itu penggunaan insektisida harus dibatasi sesuai dengan dosis yang dianjurkan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Dermawan, 2019).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu: 1). Penggunaan faktor-faktor produksi usahatani jeruk keprok berupa luas lahan, tenaga kerja dalam keluarga, tenaga kerja luar keluarga, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk TSP, pupuk organik, herbisida dan insektisida secara simultan berpengaruh secara nyata terhadap produksi usahatani jeruk keprok terigas. Faktor produksi luas lahan dan insektisida secara parsial berpengaruh secara nyata terhadap produksi usahatani jeruk keprok terigas sedangkan tenaga kerja dalam keluarga, tenaga kerja luar keluarga, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk TSP, pupuk organik dan herbisida secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani jeruk keprok terigas.

Tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi usahatani jeruk keprok terigas berpaluas lahan, tenaga kerja dalam keluarga, tenaga kerja luar keluarga, pupuk urea, pupuk NPK, pupuk organik, herbisida belum efisien artinya penggunaan faktor produksi tersebut perlu ditambah, sedangkan pupuk TSP dan insektisida penggunaannya tidak efisien artinya penggunaan faktor produksi pupuk TSP dan insektisida harus dikurangi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar Sadat, M. (2017). Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Jeruk Pamelos (Studi Kasus di Kelurahan Attang Salo Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep). *Jurnal Agribis*, 5(1), 56–67.
- Darmansyah, E., Muani, A., & Radian. (2017). Analisis Resiko Produksi Usahatani Jeruk Siam Pontianak (Citrus Nobilis var. Microcarpa) di Kabupaten Sambas. *Journal Social Economic if Agriculture*, 6(1), 13–23.
- Departemen Pertanian. (2007). *Prospek dan Arah Pengembangan Jeruk*. Jakarta: Agro Inovasi.
- Dermawan, D. (2019). *Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi dan Pendapatan Usahatani Jeruk Siam di Desa Pematang Tebih Kecamatan Ujung Batu Kabupaten Rokan Hulu*. Pekanbaru.
- Falo, M., Kune, S. J., Hutapea, A. N., & Kapitan, O. B. (2016). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Strategi Pengembangan Usahatani Bawang Putih di Kecamatan Miomaffo Barat, Kabupaten Timor Tengah Utara. *Agrimor*, 1(04), 84–87.

- Fitriana, L., & Nasution, Y. (2022). Pengaruh Beberapa Faktor Terhadap Pendapatan Usahatani Jeruk Siam Di Desa Pematang Tebih Kecamatan Ujung Batu Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Sungkai*, 8(1), 61–72.
- Gujarti. (1995). *Ekonometrika Dasar Terjemahan*. Jakarta: Erlangga.
- Heatubun, L. A. C., Kamakaula, Y., & Mayawati, D. (2014). Analisis Efisiensi Usaha Jeruk Manis (Citrus Sinensis) di Distrik Nabire Barat Kabupaten Nabire. *Jurnal Sosial Agri Papua*, 3(1).
- Hernanto, F. (2002). *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Husodo, S. Y. (2006). Pangan, Kualitas SDM, Dan Kemajuan Suatu Negara Bangsa. In J. Sutanto (Ed.), *Revitalisasi Pertanian dan Dialog Peradaban* (1st ed., pp. 32–55). Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara.
- Kementerian Pertanian Balai Penelitian Jeruk dan Buah Subtropika. (2017). *Rencana Strategis Balai Penelitian Tanaman Jeruk Dan Buah Subtropika 2015-2019 Kementerian*. Tlekung.
- Mubyanto. (1994). *Pembangunan Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial (LP3ES).
- Oni, W., Bahari, & Rosmawaty. (2019). Kajian Sistem Agribisnis Jeruk Manis (Citrus sinensis) dalam Rangka Peningkatan Pendapatan Petani di Desa Konda Satu Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 4(5), 116–120.
- Soekartawi. (2003). *Agribisnis (Teori dan Aplikasinya)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugara, A., Kurniati, D., & Suharyani, A. (2021). Efisiensi Alokatif Usahatani Jeruk Siam di Kabupaten Sambas The Alokative Efficiency of Siam Orange Farming in Sambas Regency, 10(2), 156–164.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sumartono, R. C. D., Tarumun, S., & Yusri, J. (2019). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Jeruk Siam Omeh (Citrus microcarpa L.) (Studi Kasus Nagari Koto Tinggi Kecamatan Gunung Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat. *Indonesia Journal of Agricultural Economics (IJAE)*, 10(1), 35–48.
- Suryanti, A. A. A. B., & Aswitari, L. P. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pendapatan Petani Jeruk di Kintamani, Kabupaten Bangli. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 7(12), 2764–2796.
- Swadayaonline. (2018). Kementan Dorong Kebangkitan Jeruk Sambas. *PT. Swadaya Agro Utama*. Jakarta. Retrieved from www.swadayaonline.com/artikel/1778/Kementan-Dorong-Kebangkitan-Jeruk-Sambas/
- Warta Prima. (2007). Varietas Jeruk baru dari Rantau Pulung. *Buletin Kemitraan PT Kaltim Prima Coal*. Sengata.
- Widodo, J. (2006). *Membangun Birokrasi Berbasis Kinerja*. Jawa Timur: Bayumedia Publishing.