

**RISIKO PRODUKSI USAHATANI BAYAM DI KELURAHAN SIANTAN HILIR
KECAMATAN PONTIANAK UTARA**

***THE PRODUCTION RISK OF SPINACH FARM IN THE SIANTAN HILIR
URBAN VILLAGE, SUB DISTRICT OF NORTH PONTIANAK***

Naomi Claudia Situmorang^{1*}, Erlinda Yurisinthae², Wanti Fitrianti³

^{1*}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura Pontianak

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura Pontianak

*Penulis korespondensi: naomiiclaudias@gmail.com

ABSTRACT

Sub-district of North Pontianak is the highest vegetable producing area in Pontianak City with the highest spinach production among other sub-districts, but as a spinach producing center, farmers are faced with production risks, in which farmers determine the availability of the spinach. This research was conducted to analyze the production risk and the influence of production factors on the production risk of spinach farming. The method used in this study is descriptive research, the data used in this study are primary and secondary data, the determination of the number of samples using the Slovin formula. The data analysis method used is the coefficient of variation (CV) to see the level of production risk and multiple linear regression analysis with the productivity variance function approach by Just and Pope to see the effect of production factors on production risk. The results showed that the CV risk of spinach farming production was 15% on land ≥ 0.5 Ha and 70% on land < 0.5 Ha. The production risk factor that has a significant effect on spinach production is urea fertilizer.

Keywords: *Production Risk, Spinach Farming, Coefficient of Variation (CV), Just and Pope*

ABSTRAK

Kecamatan Pontianak Utara merupakan daerah penghasil komoditas sayuran tertinggi di Kota Pontianak dengan produksi bayam tertinggi diantara kecamatan lainnya, akan tetapi sebagai sentra penghasil bayam petani dihadapkan pada risiko produksi, yang dimana petani menjadi penentu ketersediaan bayam tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis risiko produksi dan pengaruh faktor-faktor produksi terhadap risiko produksi usahatani bayam. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder, penentuan jumlah sampel menggunakan rumus *Slovin*. Metode analisi data yang digunakan adalah koefisien variasi (CV) untuk melihat tingkat risiko produksi dan analisis regresi linear berganda dengan pendekatan fungsi *variance* produktivitas oleh *Just and Pope* untuk melihat pengaruh faktor-faktor produksi terhadap risiko produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CV risiko produksi usahatani bayam sebesar 15% pada lahan $\geq 0,5$ Ha dan 70% pada lahan $< 0,5$ Ha. Faktor risiko produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi bayam adalah pupuk urea.

Kata Kunci: Risiko Produksi, Usahatani Bayam, Koefisien Variasi (CV), Just dan Pope

PENDAHULUAN

Hortikultura memegang peranan yang penting dan strategis dalam perekonomian Kota Pontianak. Komoditas hortikultura yang kaya akan nutrisi dengan masa tanam yang relatif singkat dan memiliki nilai tambah dengan produk turunan yang beragam adalah sayuran bayam. Tanaman bayam sebagai sayuran sudah lama dikenal dan digemari oleh seluruh lapisan masyarakat karena rasanya yang enak, lunak, memberikan rasa dingin di perut, kaya vitamin, pasokannya sinambung, dan mengandung serat yang sangat berguna untuk membantu pencernaan dalam lambung. Berdasarkan data statistik Kecamatan Pontianak Utara merupakan daerah di Kota Pontianak dengan produksi bayam tertinggi diantara kecamatan lainnya di Kota Pontianak yakni 893 ton pada Tahun 2019 (Badan Pusat Statistik, 2019). Akan tetapi produktivitas bayam di Kecamatan Pontianak Utara dari tahun ke tahun terus mengalami fluktuasi dan belum dapat mencapai tingkat potensial tanaman bayam yakni mencapai 20 ton/Ha (Wijaya, 2006). Sedangkan produktivitas tertinggi terjadi pada tahun 2017 yakni 10 Ton/Ha (Badan Pusat Statistik, 2019).

Penyebab terjadinya fluktuasi produktivitas sebagaimana yang sering terjadi pada semua komoditi pertanian, terutama yang diusahakan oleh petani, yakni masalah produksi dan pemasaran (Tahir, 2011). Masalah produksi berkenaan dengan sifat usahatani yang tergantung pada cuaca, penggunaan input produksi tidak sesuai anjuran, serta serangan hama dan penyakit. Hal ini menyebabkan tingginya peluang terjadinya kegagalan produksi, sehingga berakumulasi pada terjadinya fluktuasi produktivitas dan rendahnya pendapatan yang diterima petani. Kondisi bayam saat ini di Kecamatan Pontianak Utara memiliki risiko yang sangat besar terutama petani bayam di Kecamatan Pontianak Utara pada umumnya memiliki lahan sempit dan modal yang terbatas. Keterbatasan luasan areal lahan dan modal menyebabkan penggunaan sarana input produksi menjadi tidak sesuai dengan kebutuhan bayam. Pada akhirnya mempengaruhi perkembangan luasan panen, produksi dan produktivitas bayam. Selain itu juga faktor lingkungan berupa curah hujan yang tinggi serta serangan hama dan penyakit.

Faktor-faktor produksi bayam sangat ditentukan oleh penggunaan input produksi serta pengaruh kondisi lingkungan. Penggunaan input produksi berupa luas lahan, benih, pupuk, dan pestisida akan berpengaruh terhadap terhadap jumlah produksi yang akan dihasilkan. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan faktor input yang tidak tepat dapat menyebabkan adanya risiko dalam kegiatan produksi bayam. Kenyataan menunjukkan bahwa dalam melakukan budidaya bayam, petani bayam Kecamatan Pontianak Utara lebih banyak menghadapi permasalahan terutama risiko produksi dibandingkan risiko harga dan risiko lainnya, hal ini disebabkan oleh hasil produksi berfluktuatif yang mengakibatkan kelangkaan bayam.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa produktivitas bayam yang berfluktuasi tidak terlepas dari risiko produksi, yang dimana petani menjadi penentu ketersediaan bayam tersebut. Menilai risiko produksi tentunya berdampak pada hasil produksi, oleh karena hal ini penelitian ini dilakukan untuk; (1) menganalisis risiko produksi usahatani bayam (2) menganalisis pengaruh faktor-faktor produksi terhadap risiko produksi yang dihadapi oleh petani bayam di Kelurahan Siantan Hiril, Kecamatan Pontianak Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan januari sampai maret 2021 di Kelurahan Siantan Hilir Kecamatan Pontianak Utara. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Metode survei adalah metode penelitian yang dilakukan dengan mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data (Sugiyono, 2010). Metode penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode rumus *Slovin*. Penentuan pengambilan sampel menggunakan teknik *disproportionate stratified random sampling* yang merupakan teknik sampling yang digunakan bila populasi mempunyai anggota yang tidak homogen dan berstrata kurang proporsional anggota sampel diperoleh sebanyak 39 responden terdiri dari 30 orang petani dengan luas lahan < 0,5 Ha dan 9 petani dengan luas lahan \geq 0,5 Ha. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara secara langsung dengan responden. Data sekunder diperoleh dari instansi dan studi literatur dari berbagai sumber.

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif untuk mendeskripsikan keadaan atau fenomena penelitian dan analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui besarnya risiko produksi dianalisis dengan koefisien variasi (CV) dan pengaruh faktor-faktor input produksi terhadap risiko produksi melalui pendekatan Just and Pope. Pengolahan data dan analisis menggunakan Microsoft Excel 2013 dan analisis regresi linear berganda dengan program *Software Statistic Product and Service Solutions (SPSS 20)*. Terdapat satu tahap analisis data dalam penyelesaian permasalahan pertama yakni koefisien variasi (CV) diperoleh dengan membagi standar deviasi dengan rata-rata produksi usahatani bayam. Sedangkan, terdapat dua tahap analisis data dalam penyelesaian permasalahan kedua yaitu uji penyimpangan asumsi klasik dan uji ketetapan model terdiri atas tiga macam pengujian yaitu uji koefisien determinasi (R^2), uji signifikansi model dugaan (uji F), dan uji signifikansi variabel (Uji t).

Uji penyimpangan asumsi klasik digunakan untuk mendapatkan model terbaik untuk melakukan pendugaan. Pengujian dilakukan untuk model fungsi *variance* produktivitas. Ada tiga uji yang dapat dilakukan dalam uji asumsi klasik yaitu uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Uji autokorelasi tidak dilakukan karena data yang digunakan merupakan data *cross section*, uji autokorelasi dilakukan hanya pada data *time series* (Darmansyah, Muani, & Radian, 2017).

Besarnya pengaruh input produksi terhadap risiko produksi dianalisis dengan menggunakan regresi linear berganda. Salah satu model yang dapat digunakan untuk mengetahui *variance* produktivitas adalah model Just and Pope. Analisis risiko produksi diperoleh dengan melakukan pendugaan terhadap fungsi produksi dan fungsi *variance* produktivitas. Dalam penelitian ini produksi ditentukan oleh luas lahan, jumlah tenaga kerja, jumlah bibit, penggunaan pupuk kandang, penggunaan pupuk urea, dan pestisida. Adapun model regresi untuk pengaruh penggunaan input terhadap risiko produksi secara umum dituliskan sebagai berikut:

Fungsi produktivitas rata-rata [f(X)]:

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1i} + \beta_2 \ln X_{2i} + \beta_3 \ln X_{3i} + \beta_4 \ln X_{4i} + \beta_5 \ln X_{5i} + \beta_6 \ln X_{6i} + \varepsilon$$

Keterangan :

Y = Produktivitas rata-rata bayam (Kg/Ha)

X₁ = Luas lahan yang digunakan untuk usahatani bayam (Ha)

X_2	= Jumlah rata-rata tenaga kerja yang digunakan (HOK)
X_3	= Jumlah rata-rata benih/tanaman yang digunakan (Kg)
X_4	= Jumlah rata-rata pupuk kandang yang digunakan (Kg/Ha)
X_5	= Jumlah rata-rata pupuk UREA yang digunakan (Kg/Ha)
X_6	= Jumlah rata-rata pestisida yang digunakan (lt/Ha)
i	= Petani responden
$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_8$	= Koefisien parameter dugaan input produksi bayam X_1, X_2, \dots, X_6
ε	= Unsur <i>error</i>

Fungsi risiko produksi usahatani bayam di Kelurahan Siantan Hilir menggunakan model *Just and Pope* [h(X)]:

$$\ln \sigma^2 Y_i = \theta_0 + \theta_1 \ln X_{1i} + \theta_2 \ln X_{2i} + \theta_3 \ln X_{3i} + \theta_4 \ln X_{4i} + \theta_5 \ln X_{5i} + \theta_6 \ln X_{6i} + \varepsilon$$

Keterangan :

$\sigma^2 Y_i \sigma^2 Y_i = (Y_i - \hat{Y}_i)^2$ varians produktivitas rata-rata atau risiko produksi bayam yang diperoleh berdasarkan error dari persamaan fungsi produktivitas rata-rata usahatani bayam di Kelurahan Siantan Hilir Kecamatan Pontianak Utara

Y	= Produktivitas rata-rata bayam (Kg/Ha)
X_1	= Luas lahan yang digunakan untuk usahatani bayam (Ha)
X_2	= Jumlah rata-rata tenaga kerja yang digunakan (HOK)
X_3	= Jumlah rata-rata benih/tanaman yang digunakan (Kg)
X_4	= Jumlah rata-rata pupuk kandang yang digunakan (Kg/Ha)
X_5	= Jumlah rata-rata pupuk UREA yang digunakan (Kg/Ha)
X_6	= Jumlah rata-rata pestisida yang digunakan (lt/Ha)
i	= Petani responden
$\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_6$	= Koefisien parameter dugaan input risiko bayam X_1, X_2, \dots, X_6
ε	= Unsur <i>error</i>

Jika koefisien-koefisien dari parameter dugaan dari fungsi risiko produksi (*variance*) produktivitas lebih besar dari nol artinya semakin banyak input yang digunakan untuk produksi maka risiko produksi bayam akan meningkat. Jika terdapat *coefisien variance* bertanda negatif maka input tersebut adalah faktor produksi yang mengurangi risiko dan jika *coefisien variance* bertanda positif maka input tersebut adalah sebagai faktor produksi yang menimbulkan risiko.

HASIL DAN PEMBAHASAN

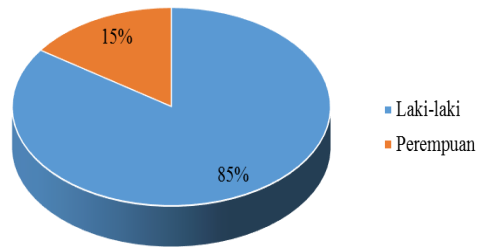
Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Pontianak utara mempunyai luas 37,22 Km². Kecamatan Pontianak Utara terbagi atas empat kelurahan, yakni Kelurahan Batu Layang, Kelurahan Siantan Hilir, Kelurahan Siantan Tengah dan Kelurahan Siantan Hulu. Faktor geografis wilayah yang dipisahkan oleh Sungai Kapuas dan Sungai Landak, menjadikan pencapaian ke wilayah ini relatif cukup jauh dari pusat kota. Secara administratif, Wilayah Kecamatan Pontianak Utara bagian utara, timur dan barat berbatasan dengan Kabupaten Kubu Raya, dan bagian selatan berbatasan dengan Sungai Kapuas.

Karakteristik Resopnden

Karekeristik responden petani bayam di Kecamatan Pontianak Utara Kelurahan Siantan Hilir, sebagaimana petani-petani pada umumnya memiliki karakteristik yang hampir sama (homogen). Ada beberapa karakteristk yang melekat pada petani bayam di Kelurahan Siantan Hilir terutama dilihat dari jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, pengalaman usahatani.

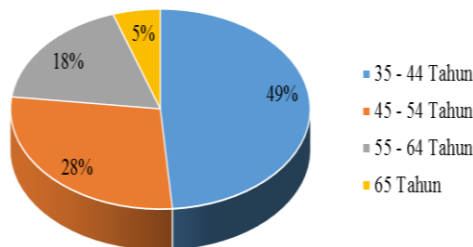
1. Jenis Kelamin Petani



Gambar 1. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin Petani Bayam

Berdasarkan pada gambar 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah laki-laki atau 85% dari jumlah responden. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar kegiatan pertanian tanaman hortikultura khususnya bayam di Kelurahan Siantan Hilir, Kecamatan Pontianak Utara masih didominasi oleh laki-laki.

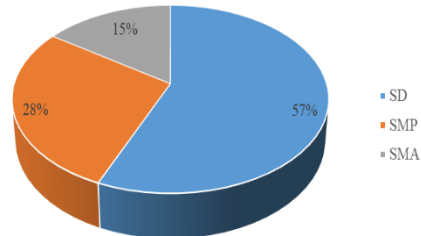
2. Usia Petani



Gambar 2. Distribusi Responden Menurut Kelompok Umur Petani Bayam

Berdasarkan pada gambar 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok umur 35-45 tahun atau sebesar 49% dari jumlah seluruh responden. Kelompok umur produktif tentunya dapat mempengaruhi keberhasilan dalam mengelola dan menjalankan usahatani, terutama dalam mempengaruhi kondisi fisik serta cara berpikir petani. Hal ini juga menunjukkan bahwa pertanian bayam di Kelurahan Siantan Hilir, Kecamatan Pontianak Utara diminati oleh golongan berumur menengah dan tua.

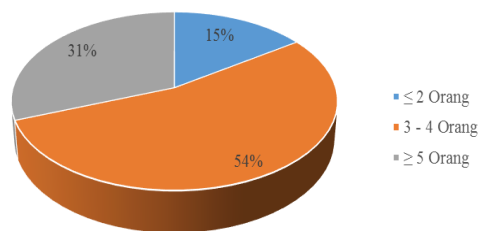
3. Pendidikan



Gambar 3. Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Berdasarkan pada gambar 3 menunjukkan bahwa dari sisi tingkat pendidikan formal sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SD sebesar 57% diikuti oleh responden yang berpendidikan SMP 28% dan SMA 15%. Tingkat pendidikan yang relatif masih rendah, tidak selalu berarti kurang pengetahuan hal ini dapat ditopang oleh pengalaman berusahatani. Namun demikian, pendidikan formal yang tinggi akan sangat berperan dalam kemampuan menganalisis berbagai situasi, wawasan berpikir dan pemanfaatan teknologi terkini.

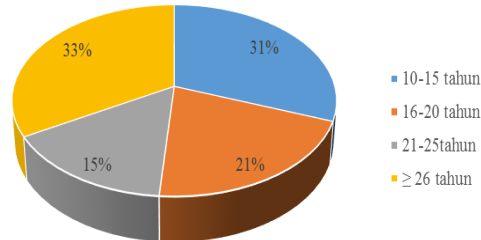
4. Jumlah Anggota Keluarga



Gambar 4. Distribusi Responden Menurut Jumlah Anggota Keluarga

Berdasarkan pada gambar 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki anak rata-rata berjumlah 3-4 orang atau sebesar 54% dari jumlah seluruh responden. Jumlah anggota keluarga berpengaruh terhadap taraf kehidupan suatu keluarga. Semakin banyak jumlah anggota keluarga, semakin besar beban tanggungan keluarga. Namun disisi lain banyaknya anggota keluarga dapat memberikan keuntungan dimasa mendatang untuk mengolah usahatani yang dimiliki, berarti anggota keluarga dapat menjadi tenaga kerja khususnya anggota keluarga yang sudah berada diusia produktif dan belum berkeluarga.

5. Pengalaman Usahatani



Gambar 5. Distribusi Responden Menurut Pengalaman Usahatani

Berdasarkan pada gambar 5. diatas menunjukkan bahwa sebesar 33% petani memiliki pengalaman dalam berusahatani bayam selama lebih dari 26 tahun. Pengalaman usahatani responden ini akan berpengaruh terhadap usahatani yang dilaksanakan. Semakin lama pengalaman yang dimiliki petani maka akan lebih mudah bagi petani dalam menjalankan usahatannya.

Risiko Produksi Usahatani Bayam

Analisis risiko produksi menggunakan koefisien variasi (CV), kemudian dilakukan perbandingan risiko produksi antara petani bayam dengan luas lahan $\geq 0,5$ Ha dan petani bayam dengan luas lahan $< 0,5$ Ha. Nilai koefisien variasi produksi yang kecil menunjukkan variabilitas nilai rata-rata produksi yang rendah. Hal ini menggambarkan risiko produksi yang dihadapi untuk mendapatkan hasil produksi tersebut kecil, demikian sebaliknya. Perbandingan risiko produksi antara usahatani bayam dengan luas lahan $\geq 0,5$ Ha dan petani bayam dengan luas lahan $< 0,5$ Ha dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Perbandingan Risiko Produksi Usahatani Bayam pada Luas Lahan $\geq 0,5$ Ha dan $< 0,5$ Ha

Uraian	Produktivitas Usahatani Bayam (Kg/Ha)	
	Luas Lahan $\geq 0,5$ Ha	Luas Lahan $< 0,5$ Ha
Rata-Rata		
Produktivitas	455,086	748,255
Standar Deviasi	69,7507	545,361
Koefisien Variasi	0,15	0,69
Koefisien Variasi/CV(%)	15%	70%

Sumber : Analisis Data Primer, 2021

Koefisien variasi (CV) merupakan perbandingan antara risiko yang harus ditanggung pengusahatani dengan jumlah produksi yang akan diperoleh sebagai hasil dari sejumlah faktor produksi yang ditanamkan (diinvestasikan) dalam proses produksi. Semakin besar nilai CV, semakin besar risiko yang harus ditanggung.

Berdasarkan hasil analisis dapat dikaji pada tabel 4 menunjukkan bahwa risiko produktivitas usahatani bayam dengan luas lahan $\geq 0,5$ Ha dan petani bayam dengan luas lahan

<0,5 Ha. Hal ini mengindikasikan bahwa adanya variasi produktivitas lebih tinggi pada usahatani bayam dengan luas lahan <0,5 Ha dibandingkan dengan usahatani bayam dengan luas lahan $\geq 0,5$ Ha.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Risiko Produksi Bayam

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi risiko produksi bayam dapat dijelaskan berdasarkan hasil pendugaan fungsi *variance* produktivitas yaitu dengan memasukkan faktor produksi (luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, pupuk kandang, pupuk urea dan pestisida) sebagai variabel independen dan nilai produktivitas sebagai variabel dependen. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode risiko produksi Just and Pope yang digunakan menghasilkan dua persamaan fungsi yaitu fungsi produksi dan fungsi *variance* produktivitas. fungsi produksi menjelaskan pengaruh penggunaan input produksi terhadap *variance* produktivitas yang menunjukkan adanya risiko produksi.

Risiko produksi usahatani bayam dialisis yaitu dengan mengestimasi fungsi produksi Cobb-Douglas dengan menggunakan regresi linier berganda dengan metode *heteroscedastic*. Model *heteroscedastic* yang digunakan adalah model *multiplicative heteroscedasticity*. Selanjutnya *disturbance error*/risiko produksi tersebut diregresi terhadap variabel bebas dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Sehingga asumsi klasik harus terpenuhi untuk melakukan uji statistik terhadap hasil olahan regresi, maka dilakukan uji *multicolinearity* dan *heteroscedasticity*.

Faktor-faktor yang mempengaruhi risiko produksi bayam pada luas lahan < 0,5 Ha

a. Uji Multikolinearitas Faktor Produksi terhadap Risiko Produksi di Luas Lahan < 0,5 Ha

Tabel 1. Uji gejala multikolinearitas faktor-faktor produksi yang mempengaruhi risiko produksi bayam pada luas lahan < 0,5 Ha di Kelurahan Siantan Hilir Kecamatan Pontianak Utara

Variabel Independen	Nilai	
	Tolerance	VIF
Luas Lahan	,541	1,848
Tenaga Kerja	,465	2,151
Bibit	,131	7,614
Pupuk Kandang	,149	6,712
Pupuk UREA	,127	7,877
Pestisida	,202	4,953

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 1, hasil pengujian menunjukkan bahwa semua variabel independen dalam model pada fungsi risiko (*variance*) dan fungsi produktivitas, bebas dari multikolinearitas. Multikolinieritas terjadi jika nilai VIF lebih dari 10 dan tolerance dibawah 0,1 dan jika nilai VIF kurang dari 10 dan tolerance diatas 0,1 maka tidak terjadi multikolinearitas (Ghozali, 2005). Berdasarkan hasil pengujian multikolinearitas diketahui tidak terjadi adanya gejala multikolinearitas antar variabel bebas yang mempengaruhi risiko produksi usahatani bayam di Kelurahan Siantan Hilir Kecamatan Pontianak Utara karena nilai VIF lebih kecil dari 10.

b. Uji Heteroskedastisitas Faktor Produksi terhadap Risiko Produksi di Luas Lahan < 0,5 Ha

Tabel 2. Uji gejala heteroskedastisitas faktor-faktor produksi yang mempengaruhi risiko produksi bayam pada lahan < 0,5 Ha di Kelurahan Siantan Hilir Kecamatan Pontianak Utara

Variabel Independen	Nilai
	<i>Probability (sig)</i>
Luas Lahan	,451
Tenaga Kerja	,563
Bibit	,167
Pupuk Kandang	,863
Pupuk UREA	,744
Pestisida	,437

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 2, bahwa keseluruhan nilai signifikansi dari variabel independen lebih besar dari 0.05, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas pada data yang dimiliki.

Tabel 3. Hasil pendugaan analisis regresi faktor-faktor yang mempengaruhi risiko produksi bayam pada luas lahan < 0,5 Ha di Kelurahan Siantan Hilir Kecamatan Pontianak Utara

Variabel	Koefisien Regresi	Standard Error	t	Sig.
<i>(Constant)</i>	-1,037	1,667	-,622	,540
X1 (Luas Lahan)	,035	,068	,518	,609
X2 (Tnaga Kerja)	,404	,390	1,037	,310
X3 (Bibit)	,204	,103	1,991	,059
X4 (Pupuk Kandang)	,050	,102	,491	,628
X5 (Pupuk UREA)	-,170	,074	-2,286	,032
X6 (Pestisida)	-,086	,077	-1,118	,275
<i>R-Squared</i>	0,373			
<i>Adjusted R-Squared</i>	0,209			
<i>F-statistic</i>	2,279			

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

Berdasarkan hasil pendugaan fungsi risiko produksi pada tabel 3 di atas, maka diketahui nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,373 yang menunjukkan bahwa 37,3% keragaman *variance* produksi dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen (LnLuas Lahan, LnTenaga Kerja, LnBibit, LnPupuk Kandang, LnPupuk UREA, LnPestisida) dalam model. Dengan kata lain, 37,3% variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi dan 62,7% sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain dari luar model atau dipengaruhi oleh hal lain yang tidak diteliti seperti serangan hama dan penyakit, kondisi alam, perubahan musim, manajemen petani, dan kondisi sosial ekonomi dan faktor lain. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai F hitung ($\alpha = 5\%$) pada luas lahan < 0,5 Ha sebesar 2,279 lebih besar dari F tabel (2,51), berarti bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi bayam.

Berdasarkan hasil koefisien parameter pada *varianve* produktivitas diketahui bahwa faktor Luas Lahan (0,035), Tenaga Kerja (0,404), Jumlah Bibit (0,204), dan Pupuk Kandang (0,050) menjadi faktor yang menyebabkan meningkatnya risiko produksi (*risk inducing factors*). Sedangkan faktor-faktor berupa Pupuk Urea (-0,170) dan Pestisida (-0,077) menjadi

faktor yang menyebabkan menurunnya risiko produksi (*risk reducing factors*). Meskipun demikian berdasarkan uji T yang dilakukan terhadap variabel menunjukkan bahwa variabel pestisida tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap risiko produksi ($p\text{-value} > 5\%$).

Hasil uji T terhadap risiko produksi bayam menunjukkan ada 1 variabel yang berpengaruh nyata terhadap risiko produksi pada luas lahan $< 0,5$ Ha bayam yakni :

1. Pupuk Urea (X_5)

Berdasarkan hasil perhitungan, nilai pendugaan parameter untuk variabel penggunaan pupuk urea bernilai negatif. Hal ini berarti apabila pupuk urea yang digunakan bertambah maka risiko produksi bayam juga akan menurun. Besar koefisien parameter pupuk urea adalah $-0,170$ yang berarti apabila jumlah pupuk urea yang digunakan meningkat sebesar 1 persen maka risiko produksi usahatani bayam akan menurun sebesar $0,170$ persen dengan asumsi variabel input lainnya tetap. Faktor produksi pupuk urea dapat dikatakan sebagai faktor yang dapat menurunkan risiko (*risk reducing factor*).

Hasil perhitungan juga menunjukkan bahwa pupuk urea berpengaruh signifikan terhadap risiko produksi. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi variabel pupuk urea $0,032$ yang lebih kecil dari 5% , artinya variabel independen pupuk urea secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel risiko produksi. Penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan pupuk urea pada lahan seluas kurang dari $0,5$ Ha dapat menurunkan risiko produksi dan berpengaruh nyata. Hal ini sejalan dengan penelitian Darmansyah (2017) yang menyatakan pupuk urea adalah variabel yang dapat menurunkan risiko walaupun pada komoditas yang berbeda. Penggunaan pupuk urea dalam jumlah dan waktu yang tepat mampu menurunkan risiko produksi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi risiko produksi bayam pada luas lahan $\geq 0,5$ Ha

c. Uji multikolinearitas faktor produksi terhadap risiko produksi di luas lahan $\geq 0,5$ Ha

Tabel 4. Uji gejala multikolinearitas faktor-faktor produksi yang mempengaruhi risiko produksi bayam pada luas lahan $\geq 0,5$ Ha di Kelurahan Siantan Hilir Kecamatan Pontianak Utara

Variabel Independen	Nilai	
	Tolerance	VIF
Luas Lahan	0,302	3,313
Tenaga Kerja	0,194	5,146
Bibit	0,206	4,846
Pupuk Kandang	0,170	5,888
Pupuk UREA	0,178	5,633
Pestisida	0,174	5,747

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 4, hasil pengujian menunjukkan bahwa semua variabel independen dalam model pada fungsi risiko (variance) produktivitas bebas dari multikolinearitas. Hal ini ditunjukkan dengan nilai tolerance ≥ 0.1 dan VIP < 10 .

d. Uji Heteroskedastisitas Faktor Produksi terhadap Risiko Produksi di luas lahan $\geq 0,5$ Ha

Tabel 5. Uji gejala heteroskedastisitas faktor-faktor produksi pada luas lahan $\geq 0,5$ Ha di Kelurahan Siantan Hilir Kecamatan Pontianak Utara

Variabel Independen	Nilai
	Probability (sig)
Luas Lahan	,131
Tenaga Kerja	,693
Bibit	,180
Pupuk Kandang	,842
Pupuk UREA	,788
Pestisida	,856

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 5, bahwa keseluruhan nilai signifikansi dari variabel independen lebih besar dari 0.05, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas pada data yang dimiliki. Selanjutnya hasil pendugaan persamaan *variance* produktivitas dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil pendugaan analisis regresi faktor-faktor yang mempengaruhi risiko produksi bayam pada luas lahan $\geq 0,5$ Ha di Kelurahan Siantan Hilir Kecamatan Pontianak Utara

Variabel	Koefisien Regresi	Standard Error	t	Sig.
(Constant)	,101	,162	,620	,598
X1 (Luas Lahan)	,082	,022	3,741	,065
X2 (Tenaga Kerja)	,034	,020	1,712	,229
X3 (Bibit)	-,067	,020	-3,302	,081
X4 (Pupuk Kandang)	,001	,027	,030	,979
X5 (Pupuk UREA)	-,016	,014	-1,188	,357
X6 (Pestisida)	,015	,029	,522	,654
<i>R-Squared</i>	0,959			
<i>Adjusted R-Squared</i>	0,836			
<i>F-statistic</i>	7,819			

Sumber: Analisis Data Primer, 2021

Berdasarkan hasil pendugaan fungsi risiko produksi pada tabel 6 di atas, maka diketahui nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,959 yang menunjukkan bahwa 95,9% keragaman *variance* produksi dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen (LnLuas Lahan, LnTenaga Kerja, LnBibit, LnPupuk Kandang, LnPupuk UREA, LnPestisida) dalam model. Dengan kata lain, 95,9% variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi dan 4,1% sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain dari luar model atau dipengaruhi oleh hal lain yang tidak diteliti seperti serangan hama dan penyakit, kondisi alam, perubahan musim, manajemen petani, dan kondisi sosial ekonomi dan faktor lain. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai F hitung ($\alpha = 5\%$) pada luas lahan $\geq 0,5$ Ha sebesar 7,819 lebih besar dari F tabel (8,94), berarti bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi bayam.

Berdasarkan hasil koefisien parameter pada *varianve* produktivitas diketahui bahwa faktor Luas Lahan (0,082), Tenaga Kerja (0,034), Pupuk Kandang (0,001), dan Pestisida (0,015) menjadi faktor yang menyebabkan meningkatnya risiko produksi (*risk inducing factors*).

Sedangkan faktor-faktor berupa Jumlah Bibit (-0,067) dan Pupuk Urea (-0,016) menjadi faktor yang menyebabkan menurunnya risiko produksi (*risk reducing factors*). Meskipun demikian berdasarkan uji T yang dilakukan terhadap semua variabel independen menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi secara parsial tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap risiko produksi ($p\text{-value} > 5\%$).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Risiko produksi usahatani bayam dengan luas lahan $< 0,5$ Ha di Kelurahan Siantan Hilir memiliki nilai Coefficient Variation (CV) sebesar 70% sedangkan usahatani bayam dengan luas lahan $\geq 0,5$ Ha memiliki nilai Coefficient Variation (CV) sebesar 15%. Ini artinya risiko produksi usahatani bayam dengan luas lahan $< 0,5$ Ha lebih besar dibandingkan dengan usahatani bayam dengan luas lahan $\geq 0,5$ Ha.
2. Faktor produksi usahatani bayam yang berpengaruh nyata terhadap risiko produksi usahatani bayam di Kelurahan Siantan Hilir adalah pupuk urea. Setiap penambahan faktor pupuk urea 1 persen akan menurunkan risiko produksi bayam 0,170 persen. Sedangkan faktor-faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, pupuk kandang, dan pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap risiko produksi usahatani bayam di Kelurahan Siantan Hilir.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Menambah penggunaan input produksi yang secara signifikan meningkatkan produksi dan menurunkan risiko.
2. Petani masih memiliki keterbatasan terhadap informasi terkait penggunaan pupuk urea yang menjadikan hal ini suatu kendala yang harus segera ditangani. Penyuluh untuk memberikan peran lebih dalam mensosialisasikan penggunaan pupuk urea yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2019). *Kota Pontianak Dalam Angka*. Kota Pontianak: Badan Pusat Statistik.
- Darmansyah, E., Muani, A., & Radian. (2017). Analisis Risiko Produksi Usahatani Jeruk Siam Pontianak (*Citrus nobilis* var. *Microcarpa*) Di Kabupaten Sambas. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, Vol.6(No.1), 13-23.
- Ghozali, I. (2005). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tahir, A. G. (2011). Analisis Risiko Produksi Usahatani Kedelai Pada Berbagai Tipe Lahan di Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, Vol.8(No.1).
- Wijaya. (2006). Pengaruh Pupuk dan Nitrogen dan Jumlah Benih Per Lubang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam. *Jurnal Agrijati*, Vol 3(No 1), 42.

