

Risiko Produksi Usahatani Padi Sawah Varietas Unggul di Kecamatan Sandai Kabupaten Ketapang

Production Risk of Superior Rice Paddy Farming in Sandai Sub-District, Ketapang District

Yohana*, Wanti Fitrianti, Anita Suharyani

Program Studi Agribisnis Universitas Tanjungpura Pontianak
Jalan Bansir Laut Kec.Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalbar

*Email: yhaannaa@gmail.com

(Diterima 13-09-2024; Disetujui 29-11-2024)

ABSTRAK

Kecamatan Sandai merupakan salah satu daerah di Kabupaten Ketapang dengan produksi usahatani padi tertinggi di antara kecamatan yang lainnya, hal tersebut didukung dengan banyaknya jumlah petani dan luas lahan petani padi yang digunakan untuk budidaya padi. Namun, sebagai kecamatan dengan produksi padi yang tinggi, para petani di Kecamatan Sandai juga menghadapi risiko produksi. Risiko ini menjadi faktor penentu ketersediaan hasil panen mereka. Tujuan dari riset ini adalah untuk meneliti risiko yang terkait dengan produksi beras dan bagaimana risiko usahatani padi dipengaruhi oleh kondisi produksi. Data primer dan sekunder digunakan dalam metodologi kuantitatif dan kualitatif penelitian ini. Riset ini merupakan penelitian sampel. Data tersebut diteliti menggunakan koefisien variasi (CV) dan regresi linier berganda memanfaatkan teknik fungsi varians produksi yang diusulkan oleh *Just and Pope* guna memahami pengaruh parameter produksi terhadap risiko produksi. Temuan studi memperlihatkan bahwa nilai koefisien variasi (CV) risiko produksi usahatani padi sebesar 33,36% di Kecamatan Sandai dan faktor-faktor risiko produksi yang mempunyai dampak besar terhadap produksi usahatani padi adalah pupuk NPK, pestisida dan benih.

Kata kunci: Risiko produksi, usahatani padi, koefisien variasi, dan *Just and Pope*

ABSTRACT

*Among the sub-districts in Ketapang Regency, Sandai District has the largest output of rice cultivation, which is attributed to the huge number of farmers and the area of land dedicated to rice cultivation. However, as a district with high rice production, farmers in Sandai District also face production risks. This risk is a determining factor in the availability of their crops. This study aims to analyse production risk and the influence of production factors on rice farming risk. This research uses qualitative and quantitative methods, and uses primary and secondary data. This research is a sample study. To determine the influence of production factors on production risk, data analysis was conducted with the coefficient of variation (CV) and the production variance function method to multiple linear regression analysis by *Just and Pope*. The findings indicated that the production risk associated with rice cultivation had a coefficient of variation (CV) of 33.36% in Sandai Sub-district and the production risk factors that significantly influenced the production of rice farming were NPK fertiliser, pesticides and seeds.*

Keywords: Production risk, rice farming, coefficient of variation, and Just and Pope

PENDAHULUAN

Penggunaan varietas unggul menjadi faktor teknologi utama ketika meningkatkan hasil padi. Produksi padi mencapai 53,63 juta ton GKG pada tahun 2023 (BPS, 2023). Hal ini dipengaruhi salah satunya dalam usahatani padi dengan adanya penggunaan varietas unggul diharapkan produksi mengalami peningkatan dan keberlanjutan pertanian. Meskipun demikian, usahatani padi dengan penggunaan varietas unggul tidak terlepas dari berbagai risiko produksi yang dapat memengaruhi hasil akhir dan pendapatan petani (Novita Ningrum & Saputro, 2022). Produksi menghadapi berbagai risiko yang bisa muncul dari aktivitas produksi itu sendiri. Beberapa contohnya termasuk gagal panen, rendahnya hasil produksi, kerusakan barang akibat penyakit dan hama, perubahan iklim dan cuaca, kesalahan yang dilakukan oleh tenaga kerja, dan banyak lagi (Siswani *et al.*, 2022). Risiko utama dalam budidaya padi adalah penyakit dan kehadiran hama, yang mana akibat sifat perubahan iklim yang tidak dapat diprediksi, menjadi lebih rumit. Lokasi penelitian Kabupaten Ketapang juga

menjadi bagian dari pusat produksi padi terbaik tahun 2020 (BPS Kalbar, 2023). Satu dari sekian kecamatan yang menjadi pusatnya produksi padi di Kabupaten Ketapang yaitu Kecamatan Sandai.

Padi yang diproduksi di Provinsi Kalimantan Barat dari tahun 2023 sekitar 688,413 ribu ton GKG, turun sekitar 23,485 ribu ton dibandingkan tahun 2021 sebesar 711,898 ribu ton GKG. Tiga kabupaten/kota dengan produksi padi tertinggi pada tahun 2023 adalah Sambas, Landak, dan Ketapang. Faktor risiko produksi yang menghambat dalam produksi usahatani padi sawah varietas unggul yakni terdapat faktor eksternal maupun internal yang menyebabkan risiko penurunan usahatani padi varietas unggul. Faktor internal yang mengakibatkan risiko penurunan produksi usahatani padi yaitu input seperti tenaga kerja, benih, pupuk, herbisida, pestisida dan penggunaan pola tanam yang tepat. Sedangkan faktor eksternal mencakup serangan hama dan penyakit. permasalahan utama dalam usahatani padi sawah antara lain, berupa tingginya tingkat serangan hama dan penyakit yang dikombinasikan dengan keterbatasan modal menyebabkan hasil pertanian masih di bawah potensi. Di Kecamatan Sandai, Kabupaten Ketapang, tujuan studi berikut yakni guna mengkaji risiko yang terkait dengan usahatani padi sawah varietas unggul serta dampak *input* terhadap hasil padi.

METODE PENELITIAN

Riset berikut dilakukan di Kecamatan Sandai, Kabupaten Ketapang, di Desa Sandai. Kecamatan ini dipilih karena merupakan pusat produksi padi Kabupaten Ketapang. Waktu penelitian dilaksanakan pada Maret 2024.

Studi berikut mengaplikasikan data kuantitatif dari sumber primer dan sekunder. Data sekunder berupa data *cross-sectional*, seperti data produksi dan data terkait. Guna mendapat informasi mengenai pengaruh risiko produksi yang dihadapi petani di Kecamatan Sandai, Kabupaten Ketapang, dilakukan analisis kuantitatif.

Populasi terdiri dari 225 petani padi varietas unggul, yaitu 175 petani di Desa Sandai. Sebanyak 64 petani padi menjadi sampel pada studi ini. Rumus *Slovin* dipergunakan dalam prosedur pengambilan sampel, dengan tingkat *error* (e) sebesar 0,1 (10%). Adapun ciri khusus pengambilan sampel adalah petani padi sawah yang sudah menggunakan benih varietas unggul.

Pengamatan langsung di lokasi penelitian dan wawancara mendalam (*in depth Interview*) yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner merupakan dua metode pengumpulan data utama yang diterapkan. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk buku, jurnal, laporan, dan informasi dari Badan Pusat Statistik (BPS). Data sekunder ini berasal dari sumber eksternal yang diverifikasi secara lisan dan tertulis, bukan langsung dari objek riset.

Koefisien variasi (CV) merupakan alat analisis data yang digunakan untuk mengukur risiko produksi; CV yang lebih rendah menunjukkan sedikit varians dalam nilai rata-rata distribusi. Ini berarti kecil kemungkinan untuk memperoleh hasil produksi. Rumus berikut menggambarkan risiko produksi padi di Kecamatan Sandai, Kabupaten Ketapang, secara matematis:

$$CV = \frac{s}{x} 100\%$$

Keterangan:

CV = *Coefficient Variation* produktivitas padi Desa Sandai

s = *Standard Deviation* produktivitas padi Desa Sandai

x = Rata-rata produktivitas Usaha tani padi Desa Sandai

Model yang umum untuk mengelola risiko produksi dan mengevaluasi variabel produksi tanpa mengabaikan kemungkinan risiko yang dapat mengakibatkan kesalahan komputasi disajikan oleh analisis risiko produksi *Just and Pope*. Guna memperhitungkan risiko dalam analisis produksi dan mengurangi tingkat kesalahan, model *Just* dan *Pope* memiliki komponen yang disebut *error*.

Elemen-elemen produksi seperti tenaga kerja, benih, pestisida, herbisida, dan pupuk NPK serta pupuk organik berdampak pada pertumbuhan padi di Distrik Sandai. Curah hujan juga diketahui berdampak pada perolehan produksi. Sejumlah variabel ini memungkinkan ekspresi model fungsi produksi *Just and Pope* berikut ini, yang dijelaskan oleh varians produktivitas dan fungsi produktivitas rata-rata:

Fungsi produktivitas Rata-rata:

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

Fungsi Variance Produktivitas:

$$\sigma^2 = f(x)$$

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

Produktivitas : $\sigma^2 Y_i = (Y_i - \hat{Y}_i)^2$

Keterangan :

$\sigma^2 Y$ = $(Y_i - \hat{Y}_i)^2$ varians produktivitas rata-rata atau risiko produktivitas usahatani padi yang bersumber dari *error* persamaan fungsi produktivitas rata-rata usahatani padi Desa Sandai.

Y = Produktivitas usahatani padi varietas unggul (Ton/Ha)

Y_i = Produktivitas usahatani padi varietas unggul rata-rata (Ton/Ha)

\hat{Y}_i = Produktivitas usahatani padi varietas unggul dugaan (Ton/Ha)

X₁ = Jumlah rata-rata tenaga kerja yang dipergunakan (HOK/Ha)

X₂ = Jumlah rata-rata pupuk NPK yang dipergunakan (Kg/Ha)

X₃ = Jumlah rata-rata pupuk Organik yang dipergunakan (Kg/Ha)

X₄ = Jumlah rata-rata Herbisida yang diterapkan satuan (L/Ha)

X₅ = Jumlah rata-rata Pestisida yang diterapkan satuan (Gr atau L per Ha)

X₆ = Jumlah rata-rata Benih yang diterapkan satuan (Kg/Ha)

$\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_7$ = Koefisien parameter dugaan input risiko produktivitas X₁, X₂, ..., X₇

ε = *error*

i = petani responden

HASIL DAN PEMBAHASAN

Risiko Produksi Usahatani Padi di Kecamatan Sandai

Analisis risiko produksi menggunakan *coefficient variation (CV)*, risiko produksi yang rendah ditunjukkan oleh koefisien variasi produksi yang tidak tinggi, yang juga menunjukkan varians yang terbatas dalam nilai output rata-rata. Sebaliknya, koefisien variasi yang besar menunjukkan risiko produksi yang lebih tinggi.

Tabel 1. Risiko Produksi Usaha tani padi petani di Kecamatan Sandai

Uraian	Produksi Usahatani Padi (Kg)
Rata-rata Produktivitas	2,16815
Standar Deviasi	0,72332
<i>Coefficient Variation (CV)</i>	33,36

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Tabel 1 memperlihatkan jika koefisien variasi untuk usahatani padi di Distrik Sandai yakni 33,36. Artinya bahwa risiko yang terlibat sebanyak 33,36% bagi setiap unit hasil panen yang dihasilkan. Angka ini menyimpulkan apabila petani di Distrik Sandai masih menghadapi risiko produksi yang relatif rendah.

Hasil Estimasi Fungsi Produksi Usahatani padi

Hasil produksi dapat digunakan untuk menggambarkan analisis variable apa saja yang memberi dampak pada usahatani produksi padi. Dampak parsial dari faktor pupuk NPK, benih, pestisida, herbisida, tenaga kerja, pupuk organik, dan produksi usahatani padi semuanya dievaluasi menggunakan uji-t.

Tabel 2. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Usahatani padi di Kecamatan Sandai

Variabel	Koefisien Regresi	Standard Error	t	Sig
<i>(Constant)</i>	3.487	0,869	4.012	0,344
Tenaga kerja	0,012	0,028	0,412	0,682
Pupuk NPK	0,20	0,002	0,221	0,026
Pupuk organik	-0,001	0,002	-0,108	0,484
Herbisida	-0,111	0,081	-1.378	0,174
Pestisida	0,103	0,100	0,037	0,042
Benih	0,007	0,010	0,750	0,006
<i>R-Squared</i>				0,481
<i>Adjusted R-Squared</i>				0,315
<i>F-statistic</i>				10,842

dependen Variable: Produktivitas (Y)

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Dengan value koefisien determinasi (R^2) berjumlah 0,481 pada usahatani padi, dapat diartikan bahwa variabel independen secara keseluruhan menjelaskan 48,1% variasi variabel tidak terikat atau dependen. Pelaksanaan uji F bertujuan sebagai penentu apabila faktor-faktor produksi (variabel independen) secara keseluruhan mempunyai dampak yang signifikan pada hasil produksi (variabel dependen). Dalam analisis usahatani padi, statistik uji F menunjukkan nilai 10,842, > F tabel 2,20, serta value signifikansi $0,000 < 0,05$. Ini artinya seluruh faktor produksi memiliki pengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap produksi dan varians produksi padi pada tingkat signifikansi 5%.

Berdasarkan tabel 2 untuk mengevaluasi dampak setiap faktor pada produksi usahatani padi, dilakukan uji t (individual test) untuk masing-masing variabel independen. Hasil uji t memperlihatkan jika faktor-faktor yang mempunyai dampak yakni pestisida, herbisida, pupuk NPK, dan benih. Sementara itu, tenaga kerja dan pupuk organik tidak menunjukkan pengaruh terhadap produksi, meskipun keduanya memiliki efek positif pada variabel dependen, karena nilai p (p-value) > 0,05.

Tidak ada pengaruh yang jelas dari variabel tenaga kerja terhadap produktivitas. Lahan seluas satu atau dua hektar sering kali digarap oleh pekerja keluarga. Hal tersebut menunjukkan apabila penambahan tenaga kerja tidak berdampak pada hasil produksi. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh (Rarasati & Prihtanti, 2020) yang tidak menemukan hubungan antara faktor tenaga kerja dan produktivitas usahatani padi.

Pupuk NPK menjadi satu dari sekian faktor produksi dalam usahatani padi. Dalam riset ini variabel pupuk NPK memiliki dampak pada produksi usahatani padi. Pupuk NPK memberikan nutrisi esensial yang mendukung pertumbuhan tanaman dari akar hingga biji. Meningkatkan efisiensi penyerapan, meningkatkan produktivitas, meningkatkan keseimbangan nutrisi, dan meningkatkan ketahanan tanaman adalah beberapa alasan utama mengapa pupuk NPK sangat penting untuk usahatani padi. Koefisien parameter pupuk NPK sebanyak 0,020, ini berarti dengan adanya pupuk yang ditambah sebesar 1 % akan mendorong tingkat produksi sebanyak 0,020 %. Sebab semakin tinggi penggunaan pupuk NPK, maka akan semakin tinggi jumlah produksi usahatani padi Menurut Mukhlis, (2020).

Pupuk organik juga bagian dari faktor produksi pada usahatani padi. Dalam riset ini variabel pupuk organik tidak berpengaruh terhadap usahatani padi. Sebab petani belum memahami cara terbaik untuk menggunakan pupuk organik, sehingga manfaatnya tidak sepenuhnya terealisasi. Selain itu, pupuk organik cenderung memerlukan waktu yang lebih lama untuk terurai dan memberikan nutrisi yang tersedia bagi tanaman dibandingkan dengan pupuk kimia. Penggunaan pupuk organik di Kecamatan Sandai rata-ratanya 295,8 Kg per hektarnya dimana dosis optimum penggunaan pupuk organik 883 Kg/Ha menurut Setyorini, (2021). Penelitian yang mendukung menurut Zulkarnain, (2022) yang menyatakan bahwa pupuk organik digunakan dalam proses produksi padi sawah, tidak berpengaruh pada penghasilan padi sawah.

Herbisida merupakan faktor produksi lainnya pada usahatani padi. Di studi kali ini variabel herbisida tidak berpengaruh pada penghasilan usahatani padi. Penggunaan herbisida yang relatif sama diseluruh lahan pertanian dan cara penggunaan herbisida tidak sesuai sehingga berdampak buruk pada lahan pertaniannya. Koefisien parameter herbisida -0,111, artinya penambahan herbisida sebanyak 1 % akan menurunkan produksi sebanyak -0,111 %. Pemakaian herbisida dalam tidak sesuai anjuran

maka menurunkan produksi usahatani padi, sehingga variabel herbisida dianggap sebagai faktor yang dapat menurunkan produksi. Jumlah penggunaan herbisida di Kecamatan Sandai adalah rata-rata 4,6 liter/Ha. Temuan ini sesuai dengan pendapat (Siswani et al., 2022) yang mengungkapkan variabel herbisida tidak ditemukan dampaknya terhadap peningkatan produksi.

Pestisida juga bagian faktor produksi pada usahatani padi. Dalam studi ini variabel pestisida ditemukan adanya dampak pada produksi usahatani padi. Dalam penelitian ini pestisida memberi dampak positif pada produksi usahatani padi, sehingga produksinya menjadi meningkat. Sebab penggunaan pestisida melindungi tanaman padi dari hama dan penyakit sejak dini, yang memungkinkan pertumbuhan yang stabil dan tingkat produksi yang tinggi. Koefisien parameter pestisida 0,103, artinya pemberian tambahan pestisida sebanyak 1 % akan menghasilkan produksi lebih tinggi sejumlah 0,103 %. Berdasarkan pendapat Nura, (2021) penerapan pestisida dapat membuat produksi lebih naik yang artinya positif berdampak pada produksi meskipun dalam komoditas yang berbeda.

Benih adalah satu dari banyaknya faktor produksi pada usahatani padi. Dalam studi ini variabel benih diketahui memiliki dampak pada produksi usahatani padi. Benih yang digunakan petani adalah benih berkualitas berasal dari varietas unggul yang dipilih dan dikembangkan untuk memiliki sifat-sifat seperti hasil yang tinggi, tahan penyakit dan hama ataupun kondisi lingkungan yang buruk (seperti kekeringan). Koefisien parameter benih 0,007, artinya dengan menambahkan pestisida sebanyak 1 %, produksi akan terdorong maju hingga 0,007 %. Menurut Mukhlis, (2020) produksi padi meningkat apabila benih berkualitas tinggi digunakan dalam prosesnya, maka variabel benih berpotensi meningkatkan hasil.

Faktor-faktor yang Memengaruhi Risiko Produksi Usahatani padi

Fungsi varians produktivitas diestimasi sebagai dasar analisis variabel yang memengaruhi risiko produksi padi. Variasi produktivitas berperan sebagai variabel dependen dalam model estimasi ini, dengan pestisida, pupuk organik, benih, tenaga kerja, herbisida, dan pupuk NPK. Tabel 3 menampilkan hasil pengolahan data fungsi varians produksi padi di Kabupaten Sandai.

Tabel 3. Hasil Estimasi Fungsi Risiko Produksi Usahatani padi di Kecamatan Sandai

Variabel	Koefisien Regresi	Standard Error	t	Sig
<i>(Constant)</i>	2,234	1,321	1.692	0,092
Tenaga kerja	0,153	0,261	0,586	0,560
Pupuk NPK	0,106	0,167	0,636	0,027
Pupuk organik	-0,107	0,202	-0,528	0,600
Herbisida	-0,177	0,141	-1,250	0,216
Pestisida	0,201	0,139	1.041	0,035
Benih	0,079	0,170	0,463	0,045
				0,589
<i>R-Squared</i>				0,570
<i>Adjusted R-Squared</i>				
<i>F-statistic</i>				12,104

dependen Variable: Ln_Y

Sumber: Output SPSS diolah (2024)

Fungsi varians produktivitas rata-rata untuk usahatani padi di Kabupaten Sandai dapat dinyatakan sebagai berikut, berdasarkan estimasi fungsi varians produktivitas rata-rata yang ditampilkan pada Tabel 8:

$$\text{Ln Variance} = 2,234 + 0,153 \ln X1 + 0,106 \ln X2 - 0,107 \ln X3 - 0,177 \ln X4 + 0,201 \ln X5 + 0,079 \ln X6 + e$$

Demikianlah persamaan estimasinya:

$\ln \text{ Risiko Produksi} = 2,234 + 0,153 \ln \text{ tenaga kerja} + 0,106 \ln \text{ pupuk NPK} - 0,107 \ln \text{ pupuk organik} - 0,177 \ln \text{ herbisida} + 0,201 \ln \text{ pestisida} + 0,079 \ln \text{ Benih} + e$

Pendugaan fungsi *variance* produktivitas usahatani padi, nilai koefisien determinasi (R^2) adalah 0,589. Ini berarti bahwa 58,9 % dari variasi varians produktivitas yang dihasilkan petani padi di Kecamatan Sandai dapat dijelaskan oleh kombinasi faktor-faktor produktivitas seperti tenaga kerja, pupuk NPK, pupuk organik, benih, pestisida, dan herbisida. Sementara itu, variabel lain yang tidak diperhitungkan dalam model, seperti curah hujan, penyakit dan hama, serta modal usaha tani, semuanya berdampak pada variasi produktivitas sebanyak 41,1 % dan memicu risiko produksi padi. Dua jenis variabel produktivitas adalah variabel yang meningkatkan risiko (*risk inducing factors*) dan variabel yang menurunkan risiko (*risk reducing factors*). Enam variabel digunakan sebagai dasar analisis dalam temuan estimasi, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3 (pestisida, pupuk organik, benih, tenaga kerja, herbisida, dan pupuk NPK), yang akan dijelaskan lebih lanjut di bawah ini:

1. Tenaga kerja

Dikarenakan tenaga kerja keluarga digunakan sebagai tenaga kerja, maka jumlah pekerja tidak berdampak pada risiko produksi. Berdasarkan perhitungan, parameter tenaga kerja memiliki nilai 0,153. Hal ini memperlihatkan apabila risiko produksi akan menurun sebesar 0,153% dalam setiap kenaikan 1% tenaga kerja. Ini tandanya semakin banyak pekerja dapat menurunkan risiko (*risk reducing factor*) yang terkait dengan produksi.

Penelitian tambahan yang mendukung kesimpulan ini dilakukan oleh Wulan dkk (2022) dan (Nura, 2021) di mana tenaga kerja tidak berdampak signifikan terhadap risiko produksi usahatani padi pada riset ini, meskipun riset pada komoditas tenaga kerja lainnya menunjukkan bahwa tenaga kerja dapat memengaruhi risiko produksi.

2. Pupuk NPK

Risiko produksi padi dipengaruhi oleh pupuk NPK. Jika semua komponen input konstan, peningkatan pemakaian pupuk NPK sebesar 1% akan mengakibatkan risiko produksi meningkat hingga 0,106%, menurut parameter koefisien pupuk NPK, yaitu 0,106. Dengan tanda koefisien yang positif, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pupuk NPK yang lebih banyak akan meningkatkan risiko produksi usahatani padi. Oleh karena itu, pupuk NPK berfungsi sebagai faktor yang dapat menambah risiko dalam produksi dan dapat dikatakan sebagai variabel (*risk inducing factor*).

Menurut studi Mukhlis, (2020) pupuk NPK merupakan satu dari sekian hal yang dapat menaikkan risiko produksi. Demikian pula studi (Salam et al., 2022) menemukan bahwa penggunaan pupuk NPK dapat meningkatkan risiko produksi, meskipun untuk komoditas yang berbeda. Hasil analisis menunjukkan bahwa pupuk NPK berpotensi meningkatkan risiko produksi.

3. Pupuk organik

Meskipun menjadi input penting dalam produksi, pupuk organik tidak secara signifikan memengaruhi temuan studi tentang usahatani padi. Sementara pupuk organik berkontribusi pada peningkatan kesuburan dan kesehatan tanah dari waktu ke waktu, pupuk organik hanya memiliki sedikit pengaruh langsung terhadap kehilangan panen akibat penyakit, hama, atau cuaca buruk. Menurut koefisien negatif parameter pupuk organik (-0,107), risiko produksi dapat dikurangi hingga 0,107% untuk setiap kenaikan 1% dalam pemakaian pupuk organik. Ini menyiratkan bahwa ada peluang untuk menurunkan risiko produksi dengan menggunakan lebih banyak pupuk organik.

Hasil kali ini konsisten dengan temuan milik (Zulkarnain et al., 2022) yang menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik tidak memberikan dampak terhadap turunnya risiko produksi padi sawah. Demikianlah, variabel pupuk organik diyakini hanya memiliki sedikit pengaruh terhadap penurunan risiko pada usahatani padi sawah. Di sisi lain (Nainggolan et al., 2021) menunjukkan bahwa pupuk organik memiliki kemampuan untuk menurunkan risiko (*risk reducing factor*) yang terkait dengan usahatani padi sawah.

4. Herbisida

Herbisida tidak berpengaruh terhadap risiko produksi. Pemakaian herbisida yang tidak tepat, akan membuat persaingan antara gulma dan tanaman padi, sehingga tanaman padi tidak dapat tumbuh optimal karena gangguan dari gulma. Koefisien parameter herbisida adalah -0,177 yang mana mengindikasikan bahwa, dengan asumsi hal-hal lain tetap sama, setiap kenaikan 1% dalam pemakaian herbisida akan menurunkan risiko produksi sebesar 0,177%. Dengan demikian, herbisida

merupakan faktor yang berkontribusi terhadap menurunkan risiko dalam usahatani padi (*risk reducing factor*).

Hasil kali ini sesuai dengan pendapat (Siswani et al., 2022) juga menyebutkan jika pemakaian herbisida, meskipun pada komoditas yang berbeda, dapat meningkatkan risiko produksi. Di Kecamatan Sandai, petani menggunakan herbisida dengan dosis 4,6 liter per hektar. Penerapan herbisida yang tepat waktu dapat menjaga kestabilan produksi, yang mencerminkan variasi hasil yang dialami oleh petani.

5. Pestisida

Pestisida berpengaruh terhadap risiko produksi pada usahatani padi. Koefisien parameter untuk pestisida yakni 0,201, yang membuktikan apabila tiap peningkatan 1 % dalam pemakaian pestisida, dengan asumsi semua faktor lain tetap sama, akan mengakibatkan peningkatan risiko produksi sebesar 0,201%. Seperti yang terlihat dari sini, pestisida berfungsi sebagai variabel yang berpotensi meningkatkan risiko (*risk inducing factor*) yang terkait dengan produksi beras.

Temuan ini sesuai dengan penelitian milik (Nura, 2021) dan (Saputro & Rianti, 2023) juga yang juga menunjukkan bahwa penggunaan pestisida dapat mendorong risiko produksi, walaupun untuk komoditas yang berbeda.

6. Benih

Hasil produksi padi sangat dipengaruhi oleh faktor benih. Jika semua variabel input konstan, koefisien parameter benih berjumlah 0,079 berarti bahwa untuk setiap kenaikan benih sebanyak 1%, risiko produksi padi akan memiliki peningkatan sebanyak 0,079%. Dengan demikian, benih dapat dianggap sebagai faktor risiko atau *risk inducing factor*.

Hal tersebut menjadikan temuan kali ini memiliki kesesuaian dengan riset (Mukhlis, 2020) dan (Wulan et al., 2022) semakin banyak penggunaan benih yang lebih banyak dalam produksi padi sawah dapat mengurangi risiko produksi.

KESIMPULAN

Menurut temuan penelitian dapat dikatakan bahwa produksi usahatani padi di Kecamatan Sandai tergolong berisiko rendah, dengan nilai CV berjumlah 33,36%. Pupuk NPK, benih, dan pestisida merupakan bagian dari variabel pemicu risiko yang memengaruhi risiko produksi padi (*risk inducing factor*) menurut teori *Just and Pope*.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2023). Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2023 (Angka Sementara). *Badan Pusat Statistik*, 2023(68), 1–8. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2023/10/16/2037/luas-panen-dan-produksi-padi-di-indonesia-2023--angka-sementara-.html#:~:text=Produksi beras pada 2023 untuk,sebesar 31%2C54 juta ton.>
- BPS Kalbar. (2023). *Produksi Padi dari tahun 2021-2023 dikalbar*. <https://kalbar.bps.go.id/indicator/53/199/1/produksi-padi.html>
- Mukhlis, D. F. (2020). (Cooperation between the Agribusiness Department and the Jambi Regional Commissioner PERHEPI). *Journal Of Agribusiness and Local Wisdom (JALOW)*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jalow.v3i1.9788>
- Nainggolan, S., Fitri, Y., & Malik, A. (2021). Model Fungsi Produktivitas dan Risiko Produksi Usaha Tani Padi Sawah Di Kabupaten Kerinci. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 5(2), 243–253.
- Novitaningrum, R., & Saputro, W. A. (2022). Risiko Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Varietas Inpari 33 di Kabupaten Karanganyar. *Seminar Nasional & Call For Paper HUBSINTEK 2021*, 2(1), 1266–1270. <http://ojs.uib.ac.id/index.php/HUBISINTEK/article/view/1522>
- Nura, H. (2021). Analisis Risiko Produksi Usahatani Jagung (Zea Mays L.) Di Kecamatan Trumon Timur Kabupaten Aceh Selatan Risk Analysis of Corn Farming Production (Zea Mays L.) in

- East Trumon Sub-District, South Aceh District. *Agriseip*, 22(1), 31–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.17969/agriseip.v22i1.20402>
- Rarasati, D., & Prihtanti, T. M. (2020). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Risiko Produksi Usahatani Kangkung Darat Di Desa Waru Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak. *Ziraa 'Ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 45(2), 141. <https://doi.org/10.31602/zmip.v45i2.2992>
- Salam, M., Saphira Amir, N., Made Viantika, N., & Fudjaja, L. (2022). Analisis pendapatan dan faktor-faktor yang memengaruhi produksi usahatani jagung hibrida. *Agromix*, 13, 248–260. <https://doi.org/10.35891/agx.v13i2.3170>
- Saputro, A. J., & Rianti, T. S. M. (2023). Tingkat Risiko Pendapatan dan Faktor yang Memengaruhi Pendapatan Usahatani Tebu Keprasan. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.20956/jsep.v20i1.29811>
- Setyorini. (2021). Dosis Tepat Penggunaan Pupuk Organik untuk Optimalisasi Produktivitas Tanah dan Tanaman Padi. *Lentera Desa*. <https://lenteradesa.id/diskusi/artikel/16-Desember2021/9734/dosis-tepat-penggunaan-pupuk-organik-untuk-optimalisasi-produktivitas-tanahdan-tanaman-padi>
- Siswani, S. P., Rosada, I., & Amran, F. D. (2022). Analisis Risiko Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Usahatani Jagung (*Zea Mays L.*). *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(2), 116. <https://doi.org/10.33096/wiratani.v5i2.95>
- Wulan, S., Indriani, R., & Bempah, I. (2022). Pengaruh Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah Di Desa Bulotalangi Kecamatan Bulango Timur. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(2), 118–125. <https://doi.org/10.37046/agr.v6i2.15913>
- Zulkarnain, Z., Said, D. U., & Amitasari, D. (2022). Analisis Efisiensi Teknis, Alokatif dan Ekonomi pada Usahatani Padi Sawah (*Analysis of Technical, Allocative and Economic Efficiency on Rice Farming*). 1(1), 1–12.