

## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI RISIKO PRODUKSI PADI PADA SISTEM BAGI HASIL DI KABUPATEN BONE

Redini Shaqilha Zakaria<sup>1)</sup>, Dwi Rachmina<sup>2)</sup>, dan Netti Tinaprilla<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor  
Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga Bogor, Indonesia  
e-mail: <sup>1)</sup>redini.zakaria@gmail.com

(Diterima 13 Mei 2023 / Revisi 13 Juni 2023 / Disetujui 15 Juni 2023)

### ABSTRACT

*The sharecropping system has been used by Indonesian people for generations. Sharecropping agreements are made to expand the land cultivated by farmers to increase agricultural production. Specifically in Bone Regency, South Sulawesi, there are two sharecropping types: Type 1 and Type 2. In Type 1, the tenant gets two shares, and the landowner receives one share of output, while the tenant bears almost all production input costs. In Type 2, the landowner and tenant get an equal share of the output because both parties share the costs of production inputs. In addition to sharing production inputs and outputs, sharecropping also involves sharing production risks. This study aimed to analyze the factors that affect the risk of sharecropping systems in type 1 and type 2. The research sample was determined using the snowball sampling method with a sample size of 65 type 1 farmers and 15 type 2 farmers. The data analysis method used was multiple linear regression analysis with the OLS model using SPP software. The production risk function model uses the Just and Pope risk model with the Cobb-Douglas production function. The results of this study concluded that in Type 1 and Type 2, there are differences in factors that significantly affect production risk. In type 1, the factors that significantly influence production risk are pesticides and age as a risk-reducing factor, while land area is a risk-inducing factor. As for type 2, pesticides and labour have a significant effect on inducing production risk, and there are no factors that have a significant impact on reducing production risk. The results of this study suggest that the use of type 1 can be done if tenants have capital, whereas if tenants do not have capital and only rely on their ability, they should choose type 2.*

**Keywords:** *production risk factors, the sharecropping, landowners and tenants, just and pope model*

### ABSTRAK

Sistem bagi hasil telah digunakan oleh masyarakat Indonesia secara turun-temurun. Perjanjian bagi hasil dilakukan untuk memperluas lahan yang digarap petani guna meningkatkan produksi pertanian. Khusus di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan, ada dua jenis bagi hasil, yaitu Tipe 1 dan Tipe 2. Pada Tipe 1, penggarap mendapat 2 bagian dan pemilik mendapat 1 bagian output, sedangkan biaya input produksi hampir semua ditanggung oleh penggarap. Pada Tipe 2, pemilik lahan dan penggarap mendapatkan bagian output yang sama banyak karena kedua belah pihak berbagi biaya input produksi. Selain berbagi input dan output produksi, bagi hasil juga melibatkan berbagi risiko produksi. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi risiko produksi padi sistem bagi hasil pada tipe 1 dan tipe 2. Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan metode *snowball sampling* dengan jumlah sampel 65 petani Tipe 1 dan 15 petani Tipe 2. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis regresi linear berganda dengan model OLS menggunakan software SPP. Model fungsi risiko produksi menggunakan model risiko *Just and Pope* dengan fungsi produksi *Cobb Douglas*. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pada Tipe 1 dan Tipe 2 terdapat perbedaan faktor yang berpengaruh nyata terhadap risiko produksi. Pada tipe 1, faktor yang berpengaruh signifikan terhadap risiko produksi yaitu pestisida dan umur sebagai pengurang risiko (*risk reducing faktor*) sedangkan luas lahan sebagai peningkat risiko (*risk inducing faktor*). Adapun pada tipe 2, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh nyata dalam meningkatkan risiko produksi (*risk inducing faktor*) dan tidak terdapat faktor yang berpengaruh signifikan dalam mengurangi risiko produksi. Saran dari hasil penelitian ini adalah penggunaan tipe 1 dapat dilakukan jika petani memiliki modal sedangkan jika petani tidak memiliki modal dan hanya mengandalkan kemampuan sebaiknya memilih tipe 2.

**Kata Kunci :** faktor risiko produksi, bagi hasil, pemilik lahan dan penggarap, model just and pope

## PENDAHULUAN

Sistem bagi hasil merupakan salah satu sistem penguasaan lahan bukan milik yang cenderung diterapkan dalam usahatani padi. Padi sebagai komoditi utama masyarakat Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor. Ada empat faktor produksi yang berperan penting dalam usahatani padi meliputi: tanah, tenaga kerja, modal dan keterampilan manajemen petani. Selain itu, terdapat faktor lain yang memengaruhi usahatani padi yaitu hama penyakit dan iklim. Serangan hama yang biasanya menyerang padi antara lain tikus, wereng, keong, siput dan lain sebagainya. Tanaman padi umumnya dibudidayakan di luar ruangan hingga sangat tergantung pada iklim dan cuaca. Iklim yang tidak menentu serta serangan hama yang tinggi menyebabkan tanaman padi memiliki tingkat risiko yang tinggi. Sumber risiko dapat berasal dari internal dan eksternal petani. Sumber risiko yang berasal dari eksternal petani bersifat tidak menentu dan sulit untuk dikontrol oleh petani seperti iklim yang terus berubah-ubah, serangan hama penyakit, kekeringan dan banjir (Kaleka *et al.* 2020). Permasalahan tersebut dapat menurunkan produksi, bahkan seringkali petani tidak memperoleh sesuatu apapun dari hasil usahanya. Adapun sumber risiko dari internal petani masih dapat dikendalikan seperti penggunaan input produksi yang meliputi bibit, pestisida, pupuk, tenaga kerja, lahan dan input produksi lainnya (Rakhmawati *et al.* 2020). Selain itu, terdapat juga faktor sosial yang dapat berpengaruh terhadap risiko produksi seperti pendidikan formal, pendidikan informal, pengalaman berusahatani dan umur petani. Terdapat faktor produksi yang berperan sebagai pengurang risiko (*risk reducing factor*) ataupun penambah risiko (*risk inducing factor*). Penambahan jumlah bibit dan tenaga kerja dapat meningkatkan risiko produksi (Villano dan Fleming 2006; Wadu *et al.* 2019). Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Nainggolan dan Fitri (2021) input pupuk urea, pupuk ponska, pestisida dan luas lahan tergolong sebagai faktor yang mengurangi risiko (*risk reducing factor*). Semakin luas lahan yang diusahakan maka petani lebih berhati-hati dalam mengelola usahatannya agar dapat menekan peluang terjadinya risiko. Selain itu, penambahan luas lahan juga dapat meningkatkan

produksi sehingga petani berupaya untuk memperluas lahan garapan (Hilalullaily *et al.* 2021). Akan tetapi sekarang ini petani padi mengalami permasalahan dalam ketersediaan lahan sawah. Berdasarkan data BPS lahan pertanian semakin menyusut yang disebabkan adanya alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian seperti industri, perumahan dan pembangunan jalan. Luas lahan panen padi pada tahun 2015 mencapai 14.116.638 ha, menyusut hingga tahun 2021 menjadi 10.411.801 ha (BPS 2022). Permasalahan tersebut menjadi masalah utama yang dihadapi petani karena lahan merupakan salah satu faktor penting dalam usahatani padi (Ishaq *et al.* 2017). Semakin luas lahan yang dikelola semakin tinggi pendapatan petani (Mandang *et al.* 2020). Sedangkan berdasarkan data, mayoritas petani Indonesia termasuk dalam kategori petani berlahan sempit kurang dari 0,5 ha (BPS 2018). Guna memperluas lahan garapan, petani padi menggunakan sistem penguasaan lahan bukan milik, salah satunya dengan sistem bagi hasil.

Sistem bagi hasil merupakan penguasaan lahan bukan milik dengan melibatkan pemilik lahan yang menyerahkan lahannya kepada penggarap untuk diolah. Sistem bagi hasil telah dilaksanakan di Indonesia sejak lama bahkan menjadi adat istiadat masyarakat tani di beberapa daerah. Lamanya penerapan sistem bagi hasil melahirkan istilah-istilah berbeda di setiap daerah. Di Sulawesi Selatan dikenal dengan *tesang* sawah, di Jawa disebut dengan *maro*, di Aceh disebut *meudua laba* sedangkan di Bali dikenal dengan istilah *nandu* (Auliyah dan Wulandari 2017). Pemberian istilah tersebut merujuk pada rasio yang diterima antara pemilik lahan dan penggarap. Dalam perjanjian bagi hasil, dilakukan kesepakatan mengenai pembagian input dan output produksi. Perjanjian dilakukan secara lisan antara pemilik lahan dan penggarap yang membahas mengenai beberapa hal meliputi; hak dan kewajiban, lamanya perijinan bagi hasil, bentuk output yang akan diterima dan tipe pembagian. Hak dan kewajiban tersebut menentukan berapa rasio yang akan diperoleh setiap pihak.

Pelaksanaan sistem bagi hasil masih eksis diterapkan di berbagai daerah seperti di Jawa, Bali, Aceh, Sumatera dan Sulawesi Selatan. Pemilihan sistem bagi hasil disebabkan karena ketidakmam-

puan petani penggarap dalam membeli lahan sedangkan pemilik lahan tidak memiliki waktu untuk mengolah lahannya sendiri tetapi ingin menghidupkan lahannya tanpa harus dijual. Kedua pihak saling membutuhkan sehingga dipilihlah sistem bagi hasil. Selain itu, terdapat faktor risiko yang melatarbelakangi pemilihan sistem bagi hasil (Stiglitz 2015). Produksi pertanian bersifat tidak pasti. Musim hujan yang baik membawa panen yang baik. Kekeringan atau curah hujan yang berlebihan dapat merusak tanaman. Dalam melakukan produksi tidak terlepas dari adanya risiko. Risiko produksi dapat dilihat ketika produktivitas berfluktuasi. Data produktivitas padi nasional dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Data Produktivitas Padi di Indonesia Tahun 2013-2012**

Terjadi fluktuasi produktivitas padi selama kurun waktu 10 tahun terakhir. Produktivitas tertinggi diperoleh pada tahun 2015 sekitar 53,41 ku/ha, akan tetapi mengalami penurunan hingga tahun 2017 dan selanjutnya mengalami fluktuasi hingga tahun 2022 menyisakan produktivitas sebesar 52,38 ku/ha. Fluktuasi produktivitas disebabkan karena adanya permasalahan yang dihadapi baik berasal dari internal maupun eksternal petani. Fluktuasi produktivitas menunjukkan adanya risiko dalam budidaya padi. Hasil penelitian Mardiyati *et al.* (2019) menyatakan bahwa padi merupakan salah satu komoditas pertanian yang berisiko tinggi. Hal ini disebabkan oleh ketidakpastian pengaruh iklim dan cuaca serta penggunaan input yang tidak tepat jumlah dan waktu penggunaan. Perlu adanya pendampingan penggunaan input agar dapat memberikan perlindungan kepada petani sebagai antisipasi terhadap risiko produksi (Apriana 2017).

Risiko yang tinggi pada usahatani padi dapat diatasi dengan sistem bagi hasil. Hasil studi dari Tahir *et al.* (2011) menjelaskan bahwa status penguasaan lahan dengan sistem bagi hasil bernilai positif dan berpengaruh nyata terhadap produksi serta memberikan kontribusi negatif terhadap risiko. Hal ini berarti bahwa status penguasaan lahan dengan sistem bagi hasil menjadikan petani lebih berhati-hati dalam mengelola usahataniya sehingga dapat meminimalisir tingkat risiko.

Tiga tipe mekanisme bagi hasil yang umumnya dilakukan, yaitu tipe 1 (1:2) ketika pemilik mendapatkan 1 bagian sedangkan penggarap 2 bagian karena input produksi mayoritas ditanggung oleh penggarap lahan, tipe 2 (1:1) pemilik lahan dan penggarap memperoleh hasil yang sama karena input produksi ditanggung bersama, dan tipe 3 (2:1) di mana pemilik lahan mendapatkan 2 bagian sedangkan penggarap hanya 1 bagian karena sebagian besar input produksi ditanggung oleh pemilik lahan. Khusus di Kabupaten Bone, sistem bagi hasil yang diterapkan hanya dua tipe yaitu tipe 1 dan tipe 2.

Pemilihan tipe bagi hasil berdasarkan output yang telah disepakati bersama dengan melihat input yang ditanggung. Pada proses produksi, penggarap lahan berupaya mengolah input dengan baik untuk menghasilkan output yang maksimal. Risiko produksi dapat berasal dari penggunaan input produksi yang tidak tepat guna ataupun dari faktor lain. Terdapat perbedaan input yang ditanggung oleh pemilik lahan dan penggarap pada setiap tipe bagi hasil dan berdampak pada perbedaan output produksi yang akan diterima. Belum diketahui apakah terdapat perbedaan faktor-faktor yang memengaruhi risiko produksi padi pada setiap tipe bagi hasil. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi dan risiko produksi padi sistem bagi hasil.

## METODE

### WAKTU DAN LOKASI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan pada bulan Januari hingga Maret 2022. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive*. Menurut Koordinator Penyuluh Pertanian, Bapak

Sucipto, sekitar 80 persen petani di Kecamatan Barebbo masih menggunakan sistem bagi hasil dalam berusahatani.

#### METODE PENENTUAN SAMPEL

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 80 sampel yang terdiri dari penggarap tipe 1 sebanyak 65 orang dan penggarap tipe 2 sebanyak 15 orang. Penentuan sampel dilakukan dengan metode *snowball sampling* karena tidak adanya data tertulis mengenai jumlah populasi petani padi sawah berdasarkan tipe bagi hasil.

#### JENIS DAN SUMBER DATA

Data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari instansi terkait serta data primer yang diperoleh langsung dari hasil wawancara dengan responden menggunakan kuesioner penelitian.

#### METODE ANALISIS DATA

Pengaruh penggunaan input terhadap produksi dan risiko produksi padi dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Risiko produksi diidentifikasi menggunakan nilai variance produksi. Model yang digunakan yaitu model *Just and Pope* (Robison dan Barry 1987). Fungsi produksi yang digunakan dalam model *Just and Pope* ini adalah fungsi produksi *Cobb-Douglas* dalam bentuk logaritma natural yang kemudian dianalisis menggunakan software SPSS. Berikut fungsi produksi dan fungsi risiko produksi padi sistem bagi hasil.

Fungsi produksi

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \varepsilon$$

$$\text{Variance produksi: } \sigma^2 Y_i = (Y_i - \hat{Y})^2$$

Fungsi *variance* produksi (risiko)

$$\sigma^2 Y_i = \theta_0 + \theta_1 \ln X_1 + \theta_2 \ln X_2 + \theta_3 \ln X_3 + \theta_4 \ln X_4 + \theta_5 \ln X_5 + \theta_6 \ln X_6 + \theta_7 \ln X_7 + \theta_8 \ln X_8 + \varepsilon$$

Keterangan:

f(x) = Fungsi produksi

Y = Produksi (ton)

$\sigma^2 Y_i$  = *Variance* produksi (risiko)

X<sub>1</sub> = Bibit (kg)

X<sub>2</sub> = Urea (kg)

X<sub>3</sub> = Ponska (kg)

X<sub>4</sub> = Pestisida (litr)

X<sub>5</sub> = Tenaga Kerja (HOK)

X<sub>6</sub> = Luas lahan (ha)

X<sub>7</sub> = Pengalaman berusahatani (tahun)

X<sub>8</sub> = Umur petani (tahun)

i = Jumlah petani responden

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_6$  = Koefisien parameter dugaan produksi X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, ..., X<sub>6</sub>

$\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_8$  = Koefisien parameter dugaan risiko produksi X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, ..., X<sub>8</sub>

$\varepsilon$  = Unsur *error*

Hipotesis untuk fungsi produksi

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6 > 0$ , artinya input produksi meningkatkan produksi

a. Bibit (X<sub>1</sub>)

$\beta_1 > 0$ , artinya semakin banyak bibit yang digunakan maka produksi padi semakin meningkat

b. Urea (X<sub>2</sub>)

$\beta_2 > 0$ , artinya semakin banyak Urea yang digunakan maka produksi padi semakin meningkat

c. Ponska (X<sub>3</sub>)

$\beta_3 > 0$ , artinya semakin banyak ponska yang digunakan maka produksi padi semakin meningkat

d. Pestisida (X<sub>4</sub>)

$\beta_4 > 0$ , artinya semakin banyak pestisida yang digunakan maka produksi padi semakin meningkat

e. Tenaga kerja (X<sub>5</sub>)

$\beta_5 > 0$ , artinya semakin banyak tenaga kerja yang digunakan maka produksi padi semakin meningkat

f. Luas lahan (X<sub>6</sub>)

$\beta_6 > 0$ , artinya semakin luas lahan yang digunakan maka produksi padi semakin meningkat

Hipotesis untuk fungsi risiko produksi

Penggunaan faktor produksi tidak semua berpengaruh positif terhadap risiko produksi padi sistem bagi hasil. Berikut hipotesis dari fungsi risiko produksi:

- a. Bibit (X1)  
 $\theta_1 > 0$ , artinya semakin banyak bibit yang digunakan maka risiko produksi padi semakin meningkat (*risk inducing factors*)
- b. Urea (X2)  
 $\theta_2 > 0$ , artinya semakin banyak urea yang digunakan maka risiko produksi padi semakin meningkat (*risk inducing factors*)
- c. Ponska (X3)  
 $\theta_3 > 0$ , artinya semakin banyak ponska yang digunakan maka risiko produksi padi semakin meningkat (*risk inducing factors*)
- d. Pestisida (X4)  
 $\theta_4 < 0$ , artinya semakin banyak pestisida yang digunakan maka risiko produksi padi akan menurun (*risk reducing factors*)
- e. Tenaga kerja (X5)  
 $\theta_5 > 0$ , artinya semakin banyak tenaga kerja yang digunakan maka risiko produksi padi akan meningkat (*risk inducing factors*)
- f. Luas lahan (X6)  
 $\theta_5 > 0$ , artinya semakin luas lahan yang digunakan maka risiko produksi padi akan meningkat (*risk inducing factors*)
- g. Pengalaman berusaha tani (X7)  
 $\theta_5 < 0$ , artinya semakin banyak pengalaman yang dimiliki maka risiko produksi padi akan menurun (*risk reducing factors*)
- h. Umur petani (X8)  
 $\theta_5 > 0$ , artinya semakin banyak umur yang dimiliki maka risiko produksi padi akan menurun (*risk reducing factors*)

Model yang digunakan yaitu model *Ordinary Least Square* (OLS). Sebelum melakukan analisis fungsi terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik terhadap kesesuaian model. Pengujian pada penyimpangan asumsi klasik digunakan untuk mendapatkan model terbaik dalam melakukan pendugaan. Uji asumsi klasik yang dilakukan meliputi uji normalitas, multikolinearitas dan heteroskedastisitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data, distribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat dilakukan melalui Kolmogorov-Smirnov Test di mana jika nilai  $Asymp\ sig\ (2\text{-tailed}) > 0,05$  mengartikan bahwa distribusi data normal. Adapun uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui dua atau lebih variabel independen yang saling berkorelasi.

Salah satu cara untuk menentukan suatu model memiliki gejala multikolinearitas adalah dengan melihat nilai VIF. Apabila nilai VIF kurang dari 10 maka dalam model tersebut tidak terjadi gejala multikolinearitas. Sedangkan uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Glejser. Jika nilai t-statistik dari seluruh variabel independen tidak ada yang signifikan secara statistik, maka dapat disimpulkan model tidak mengalami masalah heteroskedastisitas (Ismanto dan Pebruary 2021). Untuk mendapatkan model yang tidak bias maka model harus lulus uji asumsi klasik. Kemudian dilakukan uji statistik meliputi Uji  $R^2$ , Uji F dan uji ketepatan parameter penduga (Uji t). Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan model regresi yang dibentuk dalam mewakili kelompok data hasil observasi. Semakin besar  $R^2$  (mendekati 1) maka ketepatannya semakin baik. Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas dalam model mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel terkait. Sedangkan uji t menunjukkan seberapa besar pengaruh 1 variabel penjelas (variabel independen) secara individual dalam memengaruhi variabel terkait (variabel dependen) (Gujarati 2006).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### KARAKTERISTIK RESPONDEN

Terdapat beberapa karakteristik petani dalam mengelola usahatani. Karakteristik petani responden di Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone meliputi, umur, tingkat pendidikan, dan luas lahan garapan.

**Tabel 1. Karakteristik Petani Sampel di Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone**

Uraian	Tipe 1			Tipe 2		
	Rata-rata	Max	Min	Rata-rata	Max	Min
Umur petani (tahun)	50	80	28	39	55	28
Tingkat pendidikan	SD	-	-	SD	-	-
Pengalaman usahatani (tahun)	28	60	3	20	40	2
Luas lahan garapan (ha)	0,81	3	0,10	0,61	1,50	0,15

Keterangan:

Tipe 1: Bagi hasil 1:2

Tipe 2: Bagi hasil 1:1

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik umur petani sampel tipe 1 rata-rata berumur 50 tahun sedangkan petani tipe 2 mayoritasnya berumur 39 tahun. Pada usia ini petani responden dapat menerima teknologi baru yang diterapkan pada usahatani. Menurut BPS, usia produktif berkisar antara 6 sampai 64 tahun, maka umur responden penelitian berada pada kategori produktif. Sedangkan rata-rata pendidikan petani padi berada pada tingkat SD. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan cepat tanggap terhadap perkembangan teknologi (Capriadi dan Yulida 2012). Walaupun pendidikan yang dimiliki petani responden rendah tetapi minat belajar petani tinggi. Hal ini menyebabkan petani di Kecamatan Barebbo bersikap dan berpikiran terbuka dalam menerima inovasi yang diberikan oleh penyuluh maupun para akademisi. Para petani juga mudah untuk diajak bekerjasama dalam menerapkan teknologi baru.

Menurut lama berusahatani, petani responden rata-rata telah berusahatani padi sawah selama lebih dari 20 tahun. Dalam studi Pertiwi dan Wulandari (2022) dijelaskan bahwa pengalaman usahatani dibagi menjadi 3 kategori yakni kurang berpengalaman (kurang dari 10 tahun), cukup berpengalaman (10-20 tahun), dan berpengalaman (lebih dari 20 tahun). Hal ini mengindikasikan bahwa petani responden telah berpengalaman dalam menguasai proses-proses usahatani sehingga para petani telah terampil dalam budidaya padi. Luas lahan garapan yang diolah oleh petani sistem bagi hasil pada tipe 1 rata-rata seluas 0,8 ha dan tipe 2 seluas 0.6 ha. Berdasarkan luasan lahan tersebut, petani responden berada pada kategori skala menengah. Terdapat empat golongan petani berdasarkan tanahnya yaitu; petani luas (lebih dari 2 ha, petani sedang (0,5-2 ha, petani sempit (kurang dari 0,5 ha) dan buruh tani tidak bertanah (Hernanto 1996).

#### STATISTIK DESKRIPSI VARIABEL FUNGSI PRODUKSI DAN RISIKO PRODUKSI PADI SISTEM BAGI HASIL

Berdasarkan wawancara dengan responden, petani padi di Kecamatan Barebbo menggunakan 6 input produksi dalam budidaya ta-

naman padi yaitu bibit, pupuk urea, pupuk ponska, pestisida, tenaga kerja dan luas lahan. Tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja yang berasal dari dalam keluarga seperti anak dan istri petani.

**Tabel 2. Statistik Deskripsi Variabel Fungsi Risiko Produksi Padi Sistem Bagi Hasil.**

		Min	Max	Mean	Std. Dev
Bibit (kg)	T 1	3	200	54,2	42,8
	T 2	16	160	54,7	40,3
Urea (kg)	T 1	25	500	150	84,2
	T 2	20	300	131,3	68,1
Ponska (kg)	T 1	50	900	304,8	170,3
	T 2	50	750	261	193,6
Pestisida (ml)	T 1	100	5.500	2.181,4	1.334,3
	T 2	450	3.100	1.511	746
TK (HOK)	T 1	4	17	8,4	4,4
	T 2	3	13	6,8	3,5
Luas lahan (ha)	T 1	0,1	3	0,8	0,6
	T 2	0,1	1,5	0,6	0,4
Pengalaman (tahun)	T 1	3	60	27,9	13,1
	T 2	5	40	21,8	10
Umur petani (tahun)	T 1	28	80	50,9	11,8
	T 2	28	55	39,4	9,5
Produksi (ton)	T 1	0,5	12	3,8	2,7
	T 2	0,5	9,2	3,2	2,3

Keterangan:

T 1: Bagi hasil Tipe 1 (1:2)

T 2: Bagi hasil Tipe 2 (1:1)

Terdapat perbedaan penyedia input produksi berdasarkan tipe bagi hasil. Pada tipe 1 (1:2) pemilik lahan hanya menyediakan sebagian biaya untuk transportasi gabah dan biaya pajak lahan sedangkan penggarap lahan menanggung keseluruhan biaya meliputi biaya bibit, pupuk urea, pupuk ponska, pestisida, traktor, mobil combain dan sebagian biaya transportasi. Hal ini menyebabkan penggarap lahan memperoleh bagian yang lebih besar daripada pemilik lahan. Mayoritasnya petani yang menggunakan tipe 1 adalah penggarap yang memiliki modal untuk menanggung biaya produksi serta pemilik lahan yang tidak memiliki waktu untuk memperhatikan usahatani padinya sehingga lebih mempercayakan lahannya kepada penggarap.

Berbeda dengan tipe 2, di mana pemilik dan penggarap lahan bersama-sama menanggung input produksi sehingga bagian yang dibagikan sama besar. Penggarap yang memilih tipe 2 cenderung tidak memiliki modal banyak untuk menanggung input produksi. Di samping itu, pemilik lahan tipe 2 juga masih memiliki waktu untuk mengurus lahannya dan melakukan

pengawasan secara berkala terhadap pekerjaan penggarap lahan.

### FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI RISIKO PRODUKSI PADI SISTEM BAGI HASIL

Faktor-faktor yang memengaruhi risiko produksi padi dapat dilihat dari hasil analisis fungsi risiko produksi, dengan memasukkan varians produksi padi sebagai variabel dependen dan faktor produksi sebagai variabel independen. Model fungsi risiko produksi sistem bagi hasil telah melalui uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang dilakukan adalah uji normalitas, uji multikolinearitas dan uji Heteroskedastisitas. Uji tersebut dilakukan agar model fungsi produksi memenuhi asumsi OLS dan bersifat BLUE (*Best, Linear, Unbiased, Estimator*). Berikut hasil pendugaan fungsi risiko produksi padi sistem bagi hasil pada tipe 1 dan tipe 2.

**Tabel 3. Faktor-faktor yang Memengaruhi Risiko Produksi Padi Sistem Bagi Hasil Tipe 1.**

Variabel	Koefisien Regresi	Std. Error	t-hit	Sig
<b>Produksi</b>				
Konstanta	-1,606	0,986	-1,629	0,109
Ln Bibit	-0,171*	0,087	-1,955	0,056
Ln Urea	-0,183	0,120	-1,531	0,132
Ln Ponska	0,088	0,153	0,572	0,570
Ln Pestisida	0,387***	0,120	3,219	0,002
Ln Tenaga Kerja	0,511***	0,145	3,517	0,001
Ln Luas lahan	0,450***	0,151	2,970	0,004
R <sup>2</sup>	0,88			
F-Hitung	65,392			
Sig (F-Statistic)	0,000			
<b>Risiko Produksi</b>				
Konstanta	1,192	0,389	3,064	0,003
Ln Bibit	-0,014	0,030	-0,485	0,630
Ln Urea	0,001	0,040	0,033	0,974
Ln Ponska	0,006	0,052	0,124	0,902
Ln Pestisida	-0,085**	0,040	-2,140	0,037
Ln Tenaga Kerja	0,001	0,048	-0,012	0,991
Ln Luas lahan	0,100*	0,050	1,999	0,051
Pengalaman	-0,001	0,027	-0,032	0,975
Umur petani	-0,110*	0,066	-1,672	0,101
R <sup>2</sup>	0,18			
F-Hitung	1,421			
Sig (F-Statistic)	0,209			

\*) Sig pada taraf 10 persen  
 \*\*) Sig pada taraf 5 persen  
 \*\*\*) Sig pada taraf 1 persen

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa 88 persen produksi usahatani padi disebabkan oleh faktor produksi bibit, urea, ponska, pestisida, tenaga

kerja dan luas lahan. Sedangkan sisanya sebesar 22 persen dijelaskan oleh faktor lain diluar model seperti bencana alam, serangan hama dan penyakit serta iklim yang tidak menentu, serta kekeurangan. Secara simultan, faktor produksi dalam model berpengaruh nyata terhadap produksi, dapat dilihat dari nilai  $F < 0,05$ . Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen (faktor produksi) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (produksi). Akan tetapi secara persial tidak semua faktor produksi tersebut berpengaruh nyata terhadap produksi padi. Dengan melihat t-hitung dapat diketahui variabel independen (faktor produksi) mana saja yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (produksi). Jika nilai sig t-hitung lebih kecil dari taraf nyata ( $\alpha$ ) maka faktor tersebut berpengaruh signifikan terhadap produksi. Berdasarkan hasil pendugaan model menunjukkan terdapat faktor yang menurunkan dan meningkatkan produksi, walaupun tidak semua faktor signifikan atau berpengaruh nyata di lapangan. Bibit berpengaruh nyata dalam mengurangi produksi. Sedangkan pestisida, tenaga kerja dan luas lahan berpengaruh positif. Setiap penambahan 1 persen variabel input tersebut dapat meningkatkan produksi padi sistem bagi hasil pada tipe 1.

Analisis fungsi produksi dilakukan untuk mendapatkan varians produksi yang akan digunakan sebagai variabel dependen dalam fungsi risiko produksi. Berdasarkan hasil pendugaan fungsi risiko produksi padi sistem bagi hasil tipe 1, nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 18 persen. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) berkisar antara nol dan satu. Apabila nilai semakin mendekati 1 maka semakin besar keragaan mengenai risiko produksi yang dapat dijelaskan oleh faktor-faktor dalam model. Nilai  $R^2$  menunjukkan bahwa 18 persen keragaman risiko produksi padi sistem bagi hasil tipe 1 dapat dijelaskan oleh variabel bibit, urea, ponska, pestisida, tenaga kerja dan luas lahan serta variabel tambahan yaitu pengalaman dan umur. Pengalaman dan umur merupakan faktor sosial yang dianggap memiliki pengaruh terhadap risiko produksi. Faktor-faktor yang dimasukkan dalam model diduga berpengaruh terhadap risiko produksi. Hasil pendugaan fungsi risiko produksi memberikan nilai signifikan (F-Statistic) 0,209

lebih besar dari 0,05. Artinya variabel independen berupa bibit, urea, ponska, pestisida, tenaga kerja, luas lahan, pengalaman dan umur tidak berpengaruh secara simultan terhadap risiko produksi. Namun demikian, secara persial, terdapat beberapa faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap risiko padi sistem bagi hasil. Dengan melihat t-hitung dapat diketahui variabel independen apa saja yang berpengaruh signifikan terhadap risiko produksi. Jika nilai t-hitung lebih kecil dari taraf nyata ( $\alpha$ ) maka variabel tersebut berpengaruh. Terdapat dua jenis faktor produksi yaitu faktor peningkat risiko (*risk inducing factor*) dan faktor penurun risiko (*risk reducing factor*). Secara lebih jelas, pengaruh masing-masing faktor produksi terhadap risiko produksi padi sistem bagi hasil tipe 1 dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Bibit

Pada fungsi produksi dan risiko produksi koefisien parameter dugaan untuk variabel bibit bernilai negatif dan tidak signifikan. Sejalan dengan hasil penelitian dari Respikasari *et al.* (2015) dan Rohimah *et al.* (2017) bahwa jika penggunaan bibit ditambah maka produksi padi dapat menurun. Pada sistem bagi hasil tipe 1, penggarap lahan cenderung menggunakan sistem tabur. Sistem tabur/sebar merupakan salah satu pola tanam yang tidak memperhatikan jarak dan jumlah benih yang digunakan dan hanya menyebarkan benih langsung ke sawah. Hal tersebut menyebabkan banyak benih berkumpul di satu lubang yang sama, sehingga terjadi persaingan dalam penyerapan unsur hara, oksigen dan sinar matahari yang mengakibatkan penurunan produksi padi. Walaupun dapat menurunkan produksi, penambahan bibit dengan menggunakan sistem tanam yang benar dapat bernilai negative terhadap risiko. Berbeda dengan hasil penelitian dari Suharyanto *et al.* (2015) yang menyimpulkan bahwa variabel bibit berpengaruh positif terhadap risiko produksi tetapi tidak signifikan. Penggunaan input bibit yang tidak berpengaruh nyata terhadap risiko dapat disebabkan karena petani yang menggunakan tipe 1 menanggung sendiri biaya bibit dalam berusahatani padi. Sehingga untuk mengurangi biaya input, mayoritas petani menggunakan bibit yang tidak bersertifikat dan tidak terjamin kualitasnya. Hal tersebut meny-

ebabkan penggunaan input bibit dalam penelitian ini belum mampu menurunkan risiko produksi.

#### 2. Urea

Pupuk urea bernilai negatif tetapi tidak signifikan terhadap produksi. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian dari Wadu *et al.* (2019) yang menyimpulkan bahwa pupuk urea berpengaruh positif dan signifikan. Pupuk urea sebagai penurun produksi akan memberikan dampak kerugian akibat dari risiko tersebut. Berdasarkan hasil analisis, koefisien parameter untuk variabel urea bernilai positif tetapi tidak berpengaruh nyata di lokasi penelitian. Hal ini disebabkan karena petani memberikan pupuk urea dengan dosis rendah dan belum mencukupi kebutuhan tanaman padi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi oleh petani dalam memperoleh pupuk diantaranya yaitu ketersediaan pupuk subsidi yang masih kurang, kesulitan dalam mengakses pupuk serta harga pupuk yang tinggi. Petani di Kecamatan Barebbo dapat memperoleh pupuk subsidi jika masuk dalam kelompok tani serta memiliki KTP yang terdaftar dalam kelompok tani. Sedangkan, KTP yang terdaftar biasanya milik pemilik lahan. Adapun jika mampu memperoleh pupuk subsidi, jumlah yang didapatpun tidak mencukupi untuk kebutuhan tanaman padi. Sehingga pemberian pupuk urea tidak berpengaruh nyata dalam meningkatkan risiko produksi di lokasi penelitian.

#### 3. Ponska

Sama halnya dengan pupuk urea. Pupuk ponska juga memiliki nilai koefisien parameter positif terhadap produksi dan risiko tetapi tidak berpengaruh nyata di lokasi penelitian. Berdasarkan hasil studi dari Ifgayani *et al.* (2019) pupuk poska dapat meningkatkan produksi padi. Pupuk ponska tidak berpengaruh nyata di lokasi penelitian dapat disebabkan karena dosis pemberian pupuk yang masih kurang. Petani beranggapan bahwa proses penyaluran pupuk subsidi rumit sedangkan untuk membeli pupuk non subsidi, harganya terlampau mahal. Sehingga petani hanya menggunakan pupuk yang tersedia walaupun jumlahnya tidak mencukupi.

#### 4. Pestisida

Nilai koefisien parameter pendugaan pestisida bernilai positif dan signifikan pada taraf 1 persen terhadap produksi. Artinya 99 persen pestisida dapat meningkatkan produksi padi. Sesuai dengan penelitian dari Yuliana *et al.* (2017) bahwa penambahan input pestisida dapat meningkatkan produksi padi. Berdasarkan hasil di lapangan, tanaman padi sangat rentan terhadap gangguan hama dan penyakit. Penambahan pestisida sangat diperlukan untuk meningkatkan produksi dan menurunkan risiko produksi akibat dari gangguan tersebut. Penggunaan pestisida oleh petani berada pada dosis normal, sehingga penambahan pestisida masih dapat mengurangi risiko produksi (*risk reducing factor*).

Pada fungsi risiko produksi, nilai koefisien pestisida adalah -0,085 signifikan pada taraf 5 persen, maka setiap penambahan 1 persen pestisida dapat mengurangi risiko produksi padi sebesar 0,085 persen dengan asumsi variabel produksi lainnya tetap. Penggunaan pestisida oleh petani responden dilakukan untuk mencegah serangan hama, diberikan pada saat sebelum hama penyakit menyerang serta ketika hama dan penyakit mulai menyerang. Para petani saling bekerjasama untuk menggunakan pestisida secara serentak agar mencegah penyebaran hama dan penyakit. Hasil analisis sejalan dengan penelitian dari Apriana (2017) bahwa penggunaan pestisida dapat menurunkan risiko produksi padi. Penyemprotan pestisida dilakukan apabila populasi hama sudah terlampaui banyak, dilakukan dua hingga tiga kali penyemprotan sesuai dengan intensitas serangan hama. Hama yang sering menyerang tanaman padi di Kecamatan Barebbo adalah wereng, tikot dan keong mas.

#### 5. Tenaga kerja

Koefisien parameter dugaan untuk variabel tenaga kerja memiliki tanda positif dan berpengaruh nyata pada taraf 1 persen terhadap produksi. Artinya 99 persen tenaga kerja dapat meningkatkan produksi padi. Setiap penambahan 1 persen tenaga kerja dapat meningkatkan produksi sebesar 0,511 persen. Penambahan tenaga kerja dengan sistem bagi hasil masih dapat dilakukan guna meningkatkan produksi padi. Dalam skema bagi hasil, tenaga kerja yang digunakan berasal dari dalam keluarga seperti

anak dan istri yang dipekerjakan untuk membantu pada saat proses tanam dan pemberian pupuk. Anggota dalam keluarga petani seringkali telah terbiasa melakukan usahatani sejak dulu hingga memiliki keterampilan dalam bertani. Walaupun penambahan tenaga kerja dapat meningkatkan produksi, tetapi hal tersebut juga dapat meningkatkan risiko produksi. Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja bernilai positif dalam meningkatkan risiko produksi tetapi tidak berpengaruh nyata di lokasi penelitian.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, pengolahan usahatani padi seringkali dilakukan seorang diri oleh penggarap lahan tanpa menyewa tenaga kerja. Penggarap lahan memanfaatkan teknologi berupa traktor untuk menggarap lahan serta combain untuk panen. Sedangkan pada proses tanam, penggarap cenderung menggunakan sistem sebar yang tidak membutuhkan waktu lama untuk menanam. Sehingga tidak diutuhkannya penambahan tenaga kerja.

#### 6. Luas lahan

Luas lahan berpengaruh nyata dalam meningkatkan produksi dan meningkatkan risiko produksi. Lahan yang digarap oleh petani tipe 1 rata-rata seluas 0,8 ha. Berdasarkan hasil penelitian dari Randika *et al.* (2022) semakin luas lahan yang digarap maka semakin besar produksi yang akan diperoleh. Akan tetapi, penambahan luas lahan di lokasi penelitian juga dapat meningkatkan risiko produksi (*risk inducing factor*). Berdasarkan koefisien parameter luas lahan, penambahan 1 persen luas lahan dapat meningkatkan risiko produksi sebesar 0,1 persen. Pada skema bagi hasil, petani tipe 1 menggarap lahan sawah tidak hanya di satu lokasi yang sama tetapi di berbagai lokasi yang tersebar. Dalam proses pengolahan lahan hingga panen dilakukan pemantauan secara berkala ke setiap sawah yang digarap. Pemantauan tersebut membutuhkan tenaga, waktu dan biaya. Sedangkan petani tipe 1 mengerjakan lahan garapannya sendiri tanpa bantuan dari pemilik lahan. Hal tersebut menyebabkan penggarap lahan tipe 1 hanya mampu menggarap lahan rata-rata seluas 0,8 ha secara produktif untuk menghasilkan output optimal. Apabila dilakukan penambahan luas lahan, kemungkinan penggarap tidak dapat memantau keseluruhan

lahan garapannya. Kondisi tersebut dapat menyebabkan lahan usahatani tidak diolah dengan baik dan berisiko terhadap hasil produksi. Sejalan dengan hasil penelitian Nurlinda *et al.* (2020) dan Apriana *et al.* (2017) bahwa luas lahan termasuk dalam faktor yang meningkatkan risiko produksi.

#### 7. Pengalaman berusahatani

Pengalaman merupakan salah satu faktor sosial yang diduga berpengaruh negative terhadap risiko produksi. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, pengalaman dalam berusahatani merupakan faktor penting dalam menunjang seorang petani untuk meningkatkan produktivitas dan kemampuan kerjanya dalam berusahatani (Nurlinda *et al.* 2020). Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien parameter untuk variabel pengalaman bertanda negatif senilai 0,001. Semakin banyak pengalaman yang dimiliki oleh petani maka semakin hati-hati petani dalam berusahatani.

Petani memperoleh pengetahuan dari pengalaman yang dilaluinya. Sebagian besar petani mengenyam pendidikan hingga tingkat SD, hingga tidak memiliki pengetahuan akademik yang banyak. Akan tetapi, petani memiliki sifat kerja keras, pantang menyerah dan memiliki keinginan belajar yang tinggi. Pengalaman serta kegagalan-kegagalan yang telah dilalui ketika berusahatani membuat petani belajar dan mengetahui metode terbaik yang dapat digunakan dalam mengolah lahan usahatani. Pengalaman juga membentuk karakter petani, meningkatkan kemampuan serta memberikan ilmu pengetahuan langsung kepada petani. Mengutip hasil penelitian dari Suharyanto *et al.* (2015) menjelaskan bahwa pengalaman yang dimiliki petani dapat dijadikan sebagai pembelajaran dalam menggunakan input-input produksi dengan efisien. Sebagian besar petani melaksanakan kegiatan usahatannya didasarkan pada pengalaman empiris yang diperoleh di lahan selama beberapa waktu. Semakin banyak pengalaman petani, semakin lihai petani dalam melihat peluang terjadinya risiko hingga dapat melakukan pencegahan agar tidak menyebabkan kerugian yang besar. Akan tetapi variabel pengalaman tidak berpengaruh nyata di lokasi penelitian.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, petani tipe 1 telah menjalin hubungan perjanjian sistem bagi hasil dengan pemilik lahan dalam kurun waktu yang lama hingga hubungan

ini berlanjut ke anak cucu petani. Pada tipe 1 terdapat beberapa petani yang tergolong kurang berpengalaman (<10 tahun) tetapi mampu menghasilkan produksi yang tinggi. Hal tersebut disebabkan karena petani dapat belajar langsung dari orang tua dan meneruskan usaha yang telah dilakukan oleh orang tua. Sehingga petani yang kurang berpengalaman pun dapat memiliki ilmu pengetahuan mengenai cara bertani dengan baik.

#### 8. Umur petani

Umur petani berpengaruh negatif dan signifikan terhadap risiko produksi (*risk reducing faktor*). Berdasarkan koefisien parameter variabel umur, penambahan umur dapat menurunkan risiko produksi sebesar 0,11 persen. Mengutip hasil penelitian dari Hidayat *et al.* (2017) bahwa petani yang berada pada umur produktif biasanya lebih mudah dalam mengadopsi dan merespon hal-hal baru, sehingga dapat membangun dan mengembangkan usahatani yang sedang dijalankan. Pada tipe 1, penggarap lahan rata-rata berumur 50 tahun. Menurut BPS, usia produktif yaitu sampai 64 tahun, maka umur petani tipe 1 berada pada kategori produktif. Semakin berumur petani, semakin banyak pengalaman yang dimiliki sehingga dapat menurunkan risiko dalam berusahatani.

Berdasarkan hasil analisis fungsi produksi diketahui bahwa 90 persen produksi padi sistem bagi hasil tipe 2 dapat dijelaskan oleh variabel input berupa bibit, urea, ponska, pestisida, tenaga kerja dan luas lahan. Sedangkan 10 persen sisanya disebabkan oleh variabel lain di luar model seperti banjir, iklim dan hama penyakit. Secara simultan keenam variabel input dalam model bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi padi tipe 2. Walaupun secara simultan, variabel input berpengaruh signifikan tetapi secara persial tidak semua variabel dalam model berpengaruh nyata terhadap produksi. Berdasarkan uji t, urea dan luas lahan berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi sedangkan ponska berpengaruh nyata terhadap penurunan produksi.

Analisis fungsi produksi dilakukan untuk memperoleh varians produksi yang akan digunakan sebagai variabel dependen dalam fungsi risiko produksi. Adapun variabel independen fungsi risiko produksi meliputi bibit, urea, ponska, pestisida, tenaga kerja, luas lahan, pengalaman dan umur.

**Tabel 4. Faktor-faktor yang Memengaruhi Risiko Produksi Padi Sistem Bagi Hasil Tipe 2.**

Variabel	Koefisien Regresi	Std. Error	t-hit	Sig
<b>Produksi</b>				
Konstanta	-0,430	2,052	-0,210	0,839
Ln Bibit	0,026	0,183	0,139	0,893
Ln Urea	0,687***	0,223	3,081	0,015
Ln Ponska	-0,336*	0,179	-1,875	0,098
Ln Pestisida	-0,030	0,254	-0,119	0,908
Ln Tenaga Kerja	0,252	0,238	1,059	0,321
Ln Luas lahan	0,616**	0,267	2,304	0,050
R <sup>2</sup>	0,90			
F-Hitung	11,900			
Sig (F-Statistic)	0,001			
<b>Risiko Produksi</b>				
Konstanta	-0,150	0,512	-0,294	0,779
Ln Bibit	-0,042	0,040	-1,054	0,332
Ln Urea	-0,057	0,036	-1,594	0,162
Ln Ponska	-0,008	0,028	-0,302	0,773
Ln Pestisida	0,108*	0,057	1,886	0,108
Ln Tenaga Kerja	0,059*	0,035	1,667	0,147
Ln Luas lahan	0,019	0,040	0,473	0,653
Pengalaman	-0,056	0,066	-0,849	0,428
Umur petani	-0,011	0,113	-0,096	0,927
R <sup>2</sup>	0,73			
F-Hitung	2,034			
Sig (F-Statistic)	0,201			

\*) Sig pada taraf 10 persen  
 \*\*) Sig pada taraf 5 persen  
 \*\*\*) Sig pada taraf 1 persen

Hasil uji R<sup>2</sup> pada fungsi risiko produksi senilai 0,73. Artinya 73 persen keragaman dalam risiko produksi disebabkan oleh variabel independen dalam model. Sedangkan sisanya sebesar 27 persen dapat dijelaskan oleh faktor lain di luar model seperti, hama penyakit, kekeringan, banjir dan perubahan iklim. Pengaruh semua variabel secara simultan dapat dilihat dari nilai F-statistic. Jika nilai f-statistic <0,005 maka variabel dalam model berpengaruh secara simultan terhadap risiko produksi. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai f-statistic sebesar 0,201 > 0,005 artinya variabel meliputi bibit, urea, ponska, pestisida, tenaga kerja, luas lahan, pengalaman dan umur tidak berpengaruh secara bersama-sama terhadap keragaman produksi. Selanjutnya, Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen dengan melihat koefisien regresi dan nilai t-hitung. Pembahasan mengenai hubungan setiap variabel terhadap risiko produksi dijelaskan sebagai berikut.

1. Bibit

Koefisien parameter dugaan untuk variabel bibit bernilai 0,026 pada fungsi produksi serta

-0,042 pada fungsi risiko produksi tetapi tidak signifikan. Hasil ini sejalan dengan studi yang telah dilakukan oleh Zakirin *et al.* (2013) bahwa penambahan jumlah bibit yang digunakan dapat mengurangi risiko produksi padi. Variabel bibit terhadap risiko tidak signifikan berpengaruh disebabkan karena penggunaan bibit yang tidak sesuai dengan anjuran baik kualitas maupun kuantitasnya. Pada tipe 2, penggarap lahan menanggung sebagian biaya input produksi termasuk bibit. Sesuai dengan penelitian dari (Pi 2013) bahwa penggarap lahan tipe 2 sendiri mayoritas adalah petani yang tidak memiliki lahan serta modal yang besar dalam berusahatani. Sehingga untuk menyesuaikan modal yang dimiliki, petani tipe 2 menggunakan bibit yang tidak bersertifikat dan belum terjamin kualitasnya. Berdasarkan hasil wawancara, sekitar 70 persen petani lebih memilih menggunakan bibit sendiri atau bibit yang tidak bersertifikat daripada bibit bersertifikat karena harga bibit bersertifikat yang mahal. Hal tersebut menyebabkan penambahan bibit belum mampu mengurangi risiko produksi di lapangan.

2. Urea

Pupuk urea bernilai negatif terhadap risiko produksi tetapi tidak berpengaruh nyata di lapangan. Sejalan dengan hasil penelitian dari Wadu *et al.* (2019) bahwa penambahan input urea berpengaruh negatif terhadap risiko produksi tetapi tidak signifikan. Hal tersebut dilatarbelakangi karena penggunaan pupuk urea yang tidak sesuai dengan dosis yang dianjurkan serta tidak tepat waktu dalam pemberian pupuk. Mayoritas petani masih belum menggunakan input sesuai dengan input yang dianjurkan seperti penggunaan benih, NPK dan urea. Hal tersebut menyebabkan kebutuhan tanaman padi akan urea belum tercukupi (Hestina *et al.* 2017).

Berdasarkan hasil wawancara, petani merasa sulit dalam mengakses pupuk bersubsidi. Pupuk subsidi diberikan kepada orang dengan KTP yang terdaftar di dalam kelompok tani. Dalam skema bagi hasil tipe 2, penggarap lahan menanggung sebagian input produksi termasuk pupuk, sedangkan pemilik lahan menanggung pajak lahan. Sehingga KTP yang terdaftar biasanya adalah KTP milik pemilik lahan. Untuk memperoleh pupuk subsidi, penggarap lahan harus menanggung KTP

dari pemilik lahan, sedangkan tidak sedikit pemilik lahan tipe 2 yang tinggal jauh dari lokasi sawah. Hal tersebut menyebabkan pemberian pupuk seringkali terlambat dan tidak mencukupi. Walaupun dapat memperoleh pupuk subsidi, jumlah yang diberikan pun belum mencukupi kebutuhan tanaman dan jika ingin membeli pupuk non subsidi harganya tergolong mahal. Sehingga pemberian pupuk belum dapat menurunkan risiko produksi secara nyata di lokasi penelitian.

### 3. Ponska

Berdasarkan hasil analisis, nilai koefisien parameter dugaan untuk variabel pupuk ponska bernilai negatif dan signifikan terhadap produksi dan juga negatif terhadap risiko tetapi tidak signifikan. Hal ini berbeda dengan hasil studi dari (Wadu *et al.* 2019) yang menyimpulkan bahwa pupuk ponska dapat meningkatkan risiko produksi padi tetapi tidak berpengaruh nyata di lapangan. Sama halnya dengan pupuk urea, akses dan jumlah yang diperoleh dari pupuk subsidi kurang, sehingga penggunaan pupuk belum mencukupi kebutuhan tanaman padi. Untuk mencapai tingkat produksi dan mutu yang baik harus digunakan pupuk dalam takaran yang berimbang.

### 4. Pestisida

Nilai koefisien parameter dugaan untuk variabel pestisida bernilai negatif tetapi tidak signifikan terhadap produksi serta bernilai positif terhadap risiko dan signifikan. Setiap penambahan 1 persen pestisida dapat menambah risiko produksi sebesar 0,11 persen. Pestisida berperan nyata terhadap peningkatan risiko produksi (*risk inducing factor*). Hal ini bertentangan dengan hasil penelitian dari Wadu *et al.* (2019) dan Zakirin *et al.* (2013) yang menjelaskan bahwa penggunaan pestisida dapat berpengaruh dalam menurunkan risiko produksi padi. Pada skema bagi hasil tipe 2, penyediaan input pestisida ditanggung oleh pemilik lahan dan penggarap lahan. Adanya tambahan modal dari pemilik lahan, menyebabkan kebutuhan pestisida telah tercukupi. Akan tetapi penggunaan pestisida oleh petani tipe 2 sudah terlampaui banyak, sehingga penambahan pestisida bukan dapat menurunkan risiko akibat hama dan penyakit melainkan berdampak pada peningkatan risiko produksi karena tanaman yang rusak.

### 5. Tenaga Kerja

Sama halnya dengan kondisi pada tipe 1, penambahan tenaga kerja pada tipe 2 juga dapat meningkatkan risiko produksi secara signifikan. Sejalan dengan hasil penelitian dari Suharyanto *et al.* (2015) bahwa tenaga kerja berkontribusi positif dalam meningkatkan risiko produksi. Nilai koefisien parameter untuk variabel tenaga kerja adalah 0,06. Setiap penambahan 1 persen tenaga kerja akan meningkatkan risiko produksi sebesar 0,6 persen. Pada tipe 2, dalam melakukan pengolahan lahan, petani menggunakan traktor. Sedangkan dalam proses panen, petani menggunakan combain untuk mengolah padi menjadi gabah. Adapun pada perawatan lahan dan tanaman, terkadang petani dibantu oleh anggota keluarga seperti istri dan anak. Tetapi petani lebih sering mengolah usahatannya seorang diri. Karena selain petani yang masih produktif untuk bekerja, gaji tenaga kerja juga dipertimbangkan. Zimah *et al.* (2023) menjelaskan bahwa biaya terbesar usahatani adalah penggunaan tenaga kerja luar keluarga. Pada tipe 2 bagian yang diperoleh pemilik lahan dan penggarap sama, sedangkan tidak jarang penggarap lahan mengeluarkan biaya yang lebih besar tergantung dari keadaan usahatannya. Sehingga untuk mengurangi biaya yang dikeluarkan, penggarap lebih memilih untuk mengolah lahannya sendiri.

Berdasarkan hasil analisis, penambahan tenaga kerja berpengaruh nyata dalam meningkatkan risiko produksi (*risk inducing factor*). Hal ini disebabkan karena petani yang masih mampu mengolah lahannya sendiri. Penambahan tenaga kerja hanya dapat menyebabkan pembagian pekerjaan yang tidak merata dan tidak jelas hingga menyebabkan petani tidak produktif. Hal tersebut dapat berdampak pada peningkatan risiko produksi.

### 6. Luas lahan

Variabel luas lahan pada tipe 2 berkontribusi nyata dalam meningkatkan produksi tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan risiko. Rata-rata lahan yang diolah oleh penggarap tipe 2 seluas 0,6 ha, termasuk kategori lahan sedang. Penambahan 1 persen luas lahan dapat meningkatkan produksi sebanyak 0,62 persen. Sesuai dengan hasil penelitian dari Wadu *et al.* (2019) bahwa luas lahan berpengaruh dalam

meningkatkan produksi. Akan tetapi, variabel luas lahan bernilai positif terhadap risiko produksi dan tidak signifikan. Hal ini bertolak belakang dengan hasil penelitian dari Zakirin *et al.* (2013) bahwa penambahan luas lahan sampai batas tertentu akan meningkatkan skala usaha, produksi dan efisiensi dalam usahatani sehingga akan menurunkan risiko produksi.

#### 7. Pengalaman berusahatani

Faktor sosial berupa pengalaman dalam berusahatani memiliki nilai negatif terhadap risiko tetapi tidak signifikan. Semakin lama pengalaman yang dimiliki oleh petani maka akan lebih mudah bagi petani dalam menjalankan usahatannya (Situmorang *et al.* 2022). Petani yang memiliki pengalaman bertani lebih lama akan lebih mudah menerapkan inovasi teknologi, serta anjuran penyuluhan dibandingkan dengan petani baru (Hidayat *et al.* 2017). Semakin banyak pengalaman akan meningkatkan kemampuan petani dalam meminimalisir risiko. Akan tetapi pengalaman tidak berpengaruh nyata terhadap penurunan risiko produksi. Hal tersebut dapat terjadi karena pengalaman bukanlah satu-satunya sumber pengetahuan dalam bertani. Sesuai dengan hasil penelitian, terdapat penggarap pada tipe 2 yang baru berusahatani selama 5 tahun dan tergolong belum berpengalaman tetapi sudah dapat memperoleh hasil produksi yang bagus. Petani yang belum berpengalaman dapat belajar dari berbagai sumber, baik dari petani berpengalaman maupun media lain seperti buku-buku pertanian.

#### 8. Umur petani

Koefisien parameter untuk variabel umur petani bernilai negatif terhadap risiko tetapi tidak berpengaruh nyata di lokasi penelitian. Sejalan dengan hasil penelitian dari Zakirin *et al.* (2013) menjelaskan bahwa umur berkontribusi negatif dan tidak signifikan terhadap risiko produksi. Hal ini disebabkan karena pada tipe 2 mayoritas petani berumur sekitar 25-50 tahun, terdapat petani yang masih mudah tetapi mampu mengolah lahannya lebih baik daripada petani tua yang sudah memasuki usia rentan.

### KOMPARASI ANTARA TIPE 1 DAN TIPE 2

Terdapat perbedaan skema bagi hasil pada tipe 1 dan tipe 2. Perbedaan tersebut berdasarkan

hak dan kewajiban yang telah disepakati. Pada tipe 1 penggarap lahan berhak mendapatkan 2/3 output produksi dan berhak untuk mengolah lahan milik pemilik secara keseluruhan tanpa melibatkan pemilik lahan. Penggarap tipe 1 berkewajiban menyediakan input produksi meliputi bibit, pupuk, pestisida, TK, combain, traktor dan sebagian biaya transportasi. Adapun penggarap tipe 2 berhak mendapatkan 1/2 output dan berhak mengolah lahan dengan tetap melibatkan pemilik lahan dalam pengambilan keputusan. Penggarap tipe 2 berkewajiban menyediakan input produksi meliputi bibit, pupuk, sebagian pestisida, TK, traktor, combain dan sebagian biaya transportasi. Perbedaan input yang ditanggung berdasarkan modal yang dimiliki oleh penggarap lahan serta kesepakatan bersama yang dilakukan secara lisan. Pada tipe 1 penggarap lahan mengeluarkan modal yang besar untuk memenuhi kebutuhan usahatani. Berbeda pada tipe 2, di mana pemilik lahan berkontribusi pada sebagian biaya input produksi seperti pestisida. Biaya yang dikeluarkan tersebut, memberikan keputusan yang berbeda terhadap penggunaan input produksi pada tipe 1 dengan tipe 2.

Penggarap lahan berupaya untuk meminimalisir biaya input produksi tetapi mengharapkan output yang banyak pada tipe 1. Penggunaan bibit pada tipe 1 mayoritas menggunakan bibit tidak bersertifikat agar lebih murah. Penggunaan input produksi seperti bibit, pupuk, dan pestisida pada tipe 1 lebih sedikit daripada tipe 2. Khususnya pestisida memiliki perbedaan pengaruh terhadap risiko produksi pada kedua tipe disebabkan karena jumlah yang diberikan berbeda. Pemberian pestisida pada tipe 2 lebih banyak daripada tipe 1. Berdasarkan hasil wawancara harga pestisida terbilang mahal dan meningkat setiap tahun. Penggarap tipe 1 menanggung sendiri input pestisida sehingga untuk mengatur biaya, penggunaan pestisida dibatasi. Berbeda pada tipe 2, pestisida ditanggung oleh pemilik lahan dan penggarap sehingga ketersediaan banyak. Banyaknya ketersediaan membuat petani menggunakan pestisida terus menerus melewati dosis yang dibutuhkan. Hal tersebut disebabkan karena adanya rasa takut akan kerusakan tanamannya oleh hama penyakit.

Skema bagi hasil tipe 1, pemilik lahan tidak memiliki waktu dan hak untuk mengawasi sawahnya. Berbeda pada tipe 2 yang melibatkan pemilik lahan dalam usahatannya. Pemilik lahan melakukan pemantauan secara berkala terhadap kinerja petani serta keadaan usahatannya. Hal tersebut membuat penggarap bekerja dengan lebih maksimal dan berdampak pada produktivitas yang lebih tinggi. Berdasarkan hasil analisis, rata-rata produktivitas usahatani tipe 2 sebesar 5,47 ton/ha lebih tinggi daripada usahatani tipe 1 yang sebesar 4,88 ton/ha.

Pembagian output yang diperoleh berupa gabah dalam karung. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, penggarap tipe 2 merasa tidak adil akan pembagian tersebut karena harus mengeluarkan hampir keseluruhan biaya input tetapi hanya mendapatkan sebagian output sedangkan yang membedakan dengan tipe 1 hanya biaya pestisida. Penggarap lahan baik tipe 1 maupun tipe 2 merasa adil apabila pembagian output sesuai dengan biaya. Hal tersebut dapat dilakukan apabila pembagian output dalam bentuk uang dan mempertimbangkan biaya yang dikeluarkan. Akan tetapi penggarap lahan berada pada posisi yang tidak memiliki kekuatan karena ketidakberdayaan mereka terhadap lahan. Walaupun merasa kurang adil, sistem bagi hasil masih diterapkan hingga sekarang. Disamping karena penggarap yang membutuhkan lahan, hubungan antara pemilik lahan dan penggarap telah terjalin erat dan menimbulkan kepercayaan serta sifat saling tolong menolong. Adanya hubungan sosial tersebut menyebabkan perjanjian bagi hasil terus menerus dijalankan bahkan turun menurun hingga ke anak cucu kedua keluarga.

## SIMPULAN DAN SARAN

### SIMPULAN

Terdapat perbedaan faktor-faktor yang memengaruhi risiko produksi pada tipe 1 dan tipe 2. Pada tipe 1, faktor yang berpengaruh signifikan dalam menurunkan risiko produksi adalah pestisida dan umur sedangkan pada tipe 2 tidak terdapat faktor yang menurunkan risiko produksi (*risk reducing factor*). Faktor yang meningkatkan risiko pada tipe 1 adalah luas lahan sedangkan pada tipe 2 terdapat pestisida dan tenaga kerja

sebagai faktor peningkat risiko produksi (*risk inducing factor*).

### SARAN

Petani yang memiliki modal dan kemampuan dalam berusahatani sebaiknya memilih tipe 1 (1:2). Sedangkan petani yang tidak memiliki modal hanya mengandalkan kemampuan sebaiknya memilih tipe 2 (1:1) dalam berusahatani padi dengan sistem bagi hasil. Guna menghindari peningkatan risiko, sebaiknya penggarap lahan melakukan pengolahan lahan dengan baik dan maksimal serta menggunakan input produksi seperti bibit, pupuk dan pestisida sesuai dengan dosis yang dibutuhkan serta tepat waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2018. Hasil Survei Pertanian Antar Sensus (SUTAS). TimSUTAS2018, editor. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2021. Direktorat Statistik Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan, editor. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Apriana N. 2017. Analisis risiko produksi petani padi di daerah aliran sungai Bengawan Solo, Kabupaten Bojonegoro, Provinsi Jawa Timur [Tesis]. IPB University.
- Apriana N, Fariyanti A, Burhanuddin B. 2017. Preferensi risiko petani padi di daerah aliran sungai Bengawan solo, Kabupaten Bojonegoro, Provinsi Jawa Timur. *J Manaj dan Agribisnis*. 14(2):165-173. doi:10.17358/jma.14.2.165.
- Auliyah R, Wulandari A. 2017. Potret Bagi Hasil Pertanian. Ed ke-1. Sleman: CV Budi Utama.
- Capriadi, Yulida R. 2012. Persepsi Petani Terhadap Usaha Tani Lahan Peka (Studi Kasus Usaha Tani Lahan Pekarangan di Kecamatan Kerinci Kabupaten Pelalawan). *Indones J Agric*. 3(2):177-194.
- Gujarati D. 2006. Dasar-Dasar Ekonometrika. Jakarta: Erlangga.

- Hernanto F. 1996. Ilmu Usahatani. Ed ke-7. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hestina J, Nurmalina R, Suharno S. 2017. Analisis efisiensi teknis usahatani padi di Jawa Dan Luar Jawa : Pendekatan Data Envelopment Analysis (Dea). *Forum Agribisnis*. 7(2):103-120. doi:10.29244/fagb.7.2.103-120.
- Hidayat T, Yulida R, Rosnita. 2017. Karakteristik petani padi peserta program Upaya Khusus Padi Jagung Kedelai UPSUS PAJALE di Desa Ranah Baru Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. *J Online Mhs Fak Pertan Univ Riau*. 4(1):1-12.
- Hilalullaili R, Kusnadi N, Rachmina D. 2021. Analisis efisiensi usahatani padi di Jawa dan Luar Jawa, kajian prospek peningkatan produksi padi nasional. *J Agribisnis Indones*. 9(2):143-153. doi:10.29244/jai.2021.9.2.143-153.
- Igayani T, Antara M, Damayanti L. 2019. Analisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi padi sawah di Desa Uetoli Kecamatan Ampana Tete Kabupaten Tojo Una-Una. *J Agrol*. 26(2):111-122.
- Ishaq M, Rumiati AT, Permatasari EO. 2017. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Provinsi Jawa Timur menggunakan Regresi Semiparametrik Spline. *J Sains dan Seni ITS*. 6(1):420-425. doi:10.12962/j23373520.v6i1.22451.
- Ismanto H, Pebruary S. 2021. Aplikasi SPSS dan EVIEWS dalam Analisis Data Penelitian. pertama. Sleman: Deepublish.
- Kaleka MU, Maulida E, Taek E, Swastawan IPE, Arisena GMK. 2020. Kajian risiko usaha tani padi di Indonesia. *AGROMIX*. 11(2):166-176. doi:10.35891/agx.v11i2.1928.
- Mandang M, Sondakh MFL, Laoh OEH. 2020. Karakteristik petani berlahan sempit di Desa Tolok Kecamatan Tompasso. *J Agri-SosioEkonomi Unsrat*. 16(1):105-114.
- Mardiyati S, Natsir M, Nailah. 2019. Analisis risiko usahatani sawah tadah hujan berbasis perubahan iklim di Kabupaten Takalar. *Agrokompleks*. 19(1):38-44.
- Nainggolan S, Fitri Y. 2021. Model Fungsi Produktivitas dan Risiko Produksi Usaha Tani Padi. *J Ilm Ilmu Terap Univ Jambi*. 5(2):243-253.
- Nurlinda, Arifin, Sadat MA. 2020. Risiko produksi dan faktor produksi yang mempengaruhi usahatani padi pada lahan sawah tadah hujan di Kelurahan Soreang Kecamatan Lau Kabupaten Maros. *Agribis*. 11(1):33-43.
- Pertiwi YZ, Wulandari E. 2022. Faktor-faktor yang berkaitan dengan aktivitas pencatatan dan analisis keuangan berbasis teknologi pada usahatani kentang di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung. *Agrikultura*. 33(1):89. doi:10.24198/agrikultura.v33i1.38042.
- Pi J. 2013. A new solution to the puzzle of fifty-fifty split in sharecropping. *Ekon Istraz*. 26(2):141-152. doi:10.1080/1331677X.2013.11517612.
- Rakhmawati N, Yektiningsih E, Sudyarto. 2020. Analisis Risiko Produksi Usahatani Padi di Aliran Sungai. *J Ilm Ekon Manaj dan Agribisnis*. 8(1):55-70.
- Randika R, Sidik M, Peroza Y. 2022. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Desa Sepang Kecamatan Pampangan Kabupaten Oki. *Soc J Ilmu-Ilmu Agribisnis*. 10(2):66-71. doi:10.32502/jsct.v10i2.4292.
- Respikasari, Ekowati T, Setiadi A. 2015. Analisis efisiensi ekonomi faktor-faktor produksi usahatani padi sawah di Kabupaten Karanganyar. *value Added Maj Ekon dan Bisnis*. 11(1).
- Robison LJ, Barry PJ. 1987. *The Competitive Firm's Response to Risk*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Rohimah U, Astuti A, Sudrajat IS. 2017. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah pada lahan sawah bukaan baru ( *Oryza sativa* L. ) (Studi kasus Desa Sindangasih Kec. Cikatomas Kab. Tasikmalaya - Jawa Barat). *J Ilm Agritas*. 1(2):1-11.
- Situmorang NC, Yurisinthae E, Fitrianti W. 2022. Risiko Porduksi Usahatani Bayam Di Kelurahan Siantan Hilir Kecamatan Pontianak Utara. *J Ekon Pertan dan Agribisnis*. 6(2):717. doi:10.21776/ub.jepa.2022.006.02.33.

- Stiglitz JE. 2015. Incentives and risk sharing in Sharecropping. Oxford Journals. <http://restud.oxfordjournals.org/>.
- Suharyanto, Rinaldy J, Arya NN. 2015. Analisis risiko produksi usahatani padi sawah. *Agrar J Agribus Rural Dev Res.* 1(2):70-77. doi:10.18196/agr.1210.
- Tahir AG, Darwanto DH, Mulyo JH, Jamhari. 2011. Analisis risiko produksi usahatani kedelai pada berbagai tipe lahan di Sulawesi Selatan. *J Sos Ekon Pertan.* 8(1):1-15.
- Villano R, Fleming E. 2006. Technical inefficiency and production risk in rice farming: Evidence from Central Luzon Philippines. *Asian Econ J.* 20(1):29-46. doi:10.1111/j.1467-8381.2006.00223.x.
- Wadu J, Yuliawati, Nusantar B. 2019. Strategi menghadapi risiko produksi padi sawah di Kabupaten Sumba Timur. *J Ekon dan Bisnis.* 22(2):231-256.
- Yuliana Y, Ekowati T, Handayani M. 2017. Efisiensi alokasi penggunaan faktor produksi pada usahatani padi di Kecamatan Wirosari, Kabupaten Grobogan. *Agrar J Agribus Rural Dev Res.* 3(1):39-47. doi:10.18196/agr.3143.
- Zakirin M, Yurisinthae E, Kusriani N. 2013. Analisis risiko usahatani padi pada lahan pasang surut di Kabupaten Pontianak. *J Soc Econ Agric.* 2(1):75-84.
- Zimah UA, Herawati, Aviny EY. 2023. Analisis pendapatan usahatani padi berdasarkan status penguasaan lahan. *Forum Agribisnis.* 13(1):78-85.