

## Perilaku Petani Kentang Terhadap Risiko Produksi di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang

### *Attitude of Potato Farmers Toward Production Risk in Sumberejo Village, Ngablak District, Magelang Regency*

Michelle Angellina Loho\*, Yuliiawati

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana

\*Email: michelleangellina04@gmail.com

(Diterima 28-11-2023; Disetujui 02-01-2024)

#### ABSTRAK

Petani selalu memiliki harapan dan tetap berusaha meskipun ada risiko dalam usahatani. Perbedaan perilaku petani dan keberanian petani terhadap risiko akan memengaruhi pengambilan keputusan dalam penggunaan input dalam usahatani, yang pada gilirannya akan memengaruhi tingkat produktivitas dan pendapatan petani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku petani kentang terhadap risiko produksi di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak dan mengetahui faktor-faktor yang memengaruhinya. Jumlah sampel yang digunakan adalah 38 petani kentang Desa Sumberejo yang tergabung dalam kelompok tani Ngesti Subur, Sumber Makmur, dan Bumi Lestari. Metode analisis yang digunakan adalah model Moscardi dan de Janvry dengan rumus  $K(S)$ , dan regresi linear berganda untuk mengetahui faktor yang berpengaruh signifikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani kentang di Desa Sumberejo 76,32% berperilaku menghindari risiko (*risk averter*) dan 23,68% berperilaku netral terhadap risiko (*risk neutral*). Salah satu contoh yang menunjukkan perilaku petani kentang Desa Sumberejo menghindari risiko adalah dengan adanya kerjasama yang dibangun dengan PT. Indofood Sukses Makmur Tbk, sehingga penjualan dan pendapatan petani tersebut lebih terjamin. Faktor yang memengaruhi perilaku petani adalah luas lahan. Nilai pengaruh yang dihasilkan adalah negatif, berarti semakin besar luas lahan yang dimiliki maka akan menurunkan nilai perilaku petani kentang terhadap risiko produksi ( $K(S)$ ).

Kata kunci: Perilaku Petani Terhadap Risiko Produksi, Kentang, Desa Sumberejo

#### ABSTRACT

*Farmers always have hope and keep trying despite the risks involved in farming. Differences in farmer behavior and risk aversion will affect decision-making in the use of inputs in farming, which in turn will affect farmers' productivity and income levels. This study aims to analyze the behavior of potato farmers towards production risk in Sumberejo Village, Ngablak Subdistrict, and determine the factors that influence it. The sample size was 38 potato farmers from Sumberejo village who are members of Ngesti Subur, Sumber Makmur, and Bumi Lestari farmer groups. The sampling technique used was simple random sampling. The method of analysis used is the Moscardi and de Janvry model with the  $K(S)$  formula, and multiple linear regression to determine the factors that have a significant effect. The results of this analysis show that 76.32% of potato farmers in Sumberejo Village have risk-averse behavior (*risk averter*) and 23.68% have risk neutral behavior (*risk neutral*). One example that shows the risk-averse behavior of potato farmers in Sumberejo Village is the cooperation built with PT Indofood Sukses Makmur Tbk, so that the sales and income of these farmers are more secure. The factor that influences farmer behavior is land area. The resulting effect value is negative, meaning that the larger the land area owned, the lower the value of potato farmers' behavior towards production risk ( $K(S)$ ).*

*Keywords: Attitude of Farmers Toward Production Risk, Potato, Sumberejo Village*

#### PENDAHULUAN

Salah satu tanaman yang banyak dibudidayakan dan dikembangkan di Indonesia adalah kentang. Kentang memiliki potensi sebagai substitusi bagi bahan makanan pokok seperti padi atau jagung. Selain itu, kentang juga berperan dalam mendukung program diversifikasi pangan, menjadi salah satu komoditas ekspor non migas, dan sebagai bahan baku industri pengolahan. Dalam konteks hortikultura, kentang memiliki nilai ekonomis yang tinggi jika dibandingkan dengan komoditas lainnya (Nugroho, Kusnandar, & Sundari, 2021).

Petani selalu memiliki harapan dalam usahatani, sehingga petani tidak mudah menyerah menghadapi kemungkinan risiko. Perilaku petani dalam menghadapi risiko berpengaruh pada pengambilan keputusan, terutama dalam penggunaan input usahatani. Perbedaan penggunaan input tersebut akan berdampak pada nilai produktivitas kentang yang dihasilkan, yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap pendapatan petani. Kecamatan Ngablak dikenal sebagai kawasan yang produktif untuk budidaya tanaman kentang. Terletak pada ketinggian 1389 meter di atas permukaan laut dan berdekatan dengan lereng Merbabu (Nugroho et al., 2021). Berdasarkan Tabel 1 tingkat produksi kentang di Kecamatan Ngablak mengalami keadaan fluktuasi sedangkan produktivitasnya mencapai puncak pada tahun 2021 yaitu 184,7 kw/ha, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2022 menjadi 131,7 kw/ha.

**Tabel 1. Luas Lahan, Produksi, dan Produktivitas Kentang di Kabupaten Ngablak**

Tahun	Luas Lahan (ha)	Produksi (kw)	Produktivitas (kw/ha)
2018	262	44.540	170
2019	163	27.710	170
2020	125	21.250	170
2021	136	25.120	184,7
2022	107	14.090	131,7

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Magelang, 2020-2023, diolah

Menurut Bola & Prihtanti (2019), dalam memenuhi kebutuhan pangan, usahatani di Indonesia dilakukan dengan kewaspadaan terhadap risiko. Gundariawanti & Priyanto (2018), mendefinisikan risiko sebagai ancaman dalam proses pengambilan keputusan yang dapat menyebabkan kerugian. Tingkat kesiapan petani dalam menghadapi risiko pada dasarnya dapat dipengaruhi oleh manfaat atau kepuasan yang diperoleh dari hasil akhirnya. Oleh karena itu, maksimisasi manfaat menjadi kriteria yang digunakan oleh pengambil keputusan dalam membuat pilihan (Samaoen dalam Hartati, 2007). Petani selalu memiliki harapan dalam usahatani, sehingga petani tidak mudah menyerah menghadapi kemungkinan risiko. Perilaku petani dalam menghadapi risiko berpengaruh pada pengambilan keputusan, terutama dalam penggunaan input usahatani. Perbedaan penggunaan input tersebut akan berdampak pada nilai produktivitas kentang yang dihasilkan, yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap pendapatan petani itu sendiri.

Menurut Just & Pope (1979), risiko produksi memiliki peran penting dalam keputusan penggunaan input produksi karena keputusan tersebut memengaruhi tingkat produktivitas yang dicapai. Penambahan atau pengurangan penggunaan input ditentukan oleh perilaku petani dalam menyikapi risiko. Keberanian petani dalam menghadapi risiko akan menentukan tingkat penggunaan input produksi. Model Moscardy and de Janvry adalah model yang menggabungkan aspek risiko produksi dengan aspek keputusan investasi petani. Model ini mengasumsikan bahwa petani membuat keputusan investasi berdasarkan risiko yang dihadapi dan memiliki preferensi risiko yang berbeda. Terdapat tiga tipe preferensi risiko yang sering digunakan dalam konteks pertanian, yaitu berani mengambil risiko (*risk lover*), netral menghadapi risiko (*risk neutral*), dan menghindari risiko (*risk averter*). Petani yang menyukai risiko akan terus menambah jumlah penggunaan input produksi tanpa memperhatikan harga input yang ada, karena fokus pada peningkatan produktivitas. Bagi petani yang menghindari risiko akan mengurangi penggunaan input ketika harga input naik. Namun, petani yang netral terhadap risiko bersifat pasif terhadap perubahan harga input, tidak terpengaruh oleh fluktuasi harga. Dengan pengelolaan risiko yang baik, kemungkinan risiko dapat ditekan bahkan diubah menjadi peluang yang menguntungkan bagi petani (Helmayuni, Mardianto, & Agustin, 2022; Naingolan, Fitri, & Ulma, 2021).

Dalam kegiatan usahatani, ditemukan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap kegiatan usahatani selalu melibatkan situasi berisiko. Besar kecilnya tingkat risiko yang dihadapi petani tidak dapat diketahui dengan pasti. Ketidakpastian tersebut dapat diperkirakan dan diatasi tergantung pada keberanian petani dalam pengambilan keputusan dan kegagalan dalam usahatani pada satu musim akan memengaruhi keputusan petani pada musim berikutnya. Oleh karena itu, keputusan penggunaan input dalam berusahatani sangat dipengaruhi oleh perilaku petani dalam menghadapi risiko.

Pemahaman tentang perilaku petani kentang terhadap risiko produksi dapat membantu dalam merancang kebijakan dan strategi pengelolaan risiko yang lebih efektif, serta memberikan panduan bagi petani dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan investasi, penggunaan input, pengelolaan produksi, dan strategi pemasarannya. Tujuan penelitian ini, yaitu (1) menganalisis

perilaku petani kentang terhadap risiko produksi, dan (2) mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi perilaku petani kentang dalam menghadapi risiko produksi di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang, pada tanggal 20 Juli – 14 Agustus 2023. Variabel yang diteliti untuk tujuan satu yaitu produksi kentang (kg), luas lahan (ha), jumlah benih (kg), jumlah pupuk kandang (kg), jumlah pestisida (kg), dan penggunaan tenaga kerja (HOK). Variabel penelitian untuk tujuan dua yaitu luas lahan (ha), usia petani (tahun), jumlah tanggungan keluarga (orang), pendidikan (tahun), pengalaman berusahatani (tahun), dan pendapatan usahatani (Rp). Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling*, dengan sampel sebanyak 38 petani kentang yang tergabung dalam kelompok tani Ngesti Subur, Sumber Makmur, dan Bumi Lestari.

#### Analisis Data

Langkah pertama adalah mencari faktor yang paling berpengaruh dengan regresi linear berganda fungsi Cobb Douglas:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + e$$

Keterangan:

- Y = Produksi kentang (kg)
- $\beta_0 - \beta_5$  = Koefisien regresi
- Ln = Logaritma natural
- X1 = Jumlah luas lahan yang ditanami (ha)
- X2 = Benih (kg)
- X3 = Pupuk kandang(kg)
- X4 = Pestisida (kg)
- X5 = Penggunaan tenaga kerja (HOK)
- e = Faktor kesalahan yang diasumsikan terdistribusi normal

Setelah mendapatkan variabel yang paling berpengaruh, selanjutnya dihitung nilai K(S) atau perilaku petani kentang terhadap risiko produksi dengan model Moscardi & de Janvry (1997), yaitu:

$$K(S) = \frac{1}{\theta} \left[ 1 - \frac{P_i \cdot X_i}{P_y \cdot f_i \cdot \mu_y} \right]; \theta = \frac{\delta y}{\mu y}$$

Keterangan:

- K(S) = Perilaku petani kentang terhadap risiko di Desa Sumberejo
- $\theta$  = Koefisien variasi dari produksi.
- $\delta y$  = Deviasi standar dari produktivitas (*standard deviation*)
- $\mu y$  = Rata-rata produktivitas (*mean*)
- P<sub>y</sub> = Harga produk
- f<sub>i</sub> = Elastisitas produksi dari input
- X = Jumlah input ke – i
- P<sub>i</sub> = Harga input ke – i

Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan parameter penolakan risiko K(S) yaitu:

1. Menyukai risiko (*risk lover*) ( $0 < K(S) < 0,4$ ) dengan kategori risiko rendah.
2. Netral terhadap risiko (*risk neutral*) ( $0,4 \leq K(S) \leq 1,2$ ) dengan kategori risiko menengah.
3. Menghindari risiko atau menolak risiko (*risk averter*) ( $1,2 < K(S) < 2,0$ ) dengan kategori risiko tinggi.

Langkah kedua adalah mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi perilaku petani terhadap risiko produksi menggunakan analisis regresi linear berganda, dengan model:

$$K(S) = \alpha + \beta_1 Z_1 + \beta_2 Z_2 + \beta_3 Z_3 + \beta_4 Z_4 + \beta_5 Z_5 + \beta_6 Z_6 + e$$

Keterangan:

- K(S) = Perilaku petani kentang terhadap risiko di Desa Sumberejo

- $\alpha$  = Nilai konstanta  
 $\beta_1 - \beta_6$  = Koefisien regresi  
 $Z_1$  = Luas lahan  
 $Z_2$  = Usia petani  
 $Z_3$  = Jumlah tanggungan keluarga  
 $Z_4$  = Pendidikan  
 $Z_5$  = Pengalaman berusahatani  
 $Z_6$  = Pendapatan usahatani  
 $e$  = Variabel lain atau *error term*

Parameter penentuan menggunakan tingkat kepercayaan 95%, yaitu:

1. Jika nilai signifikan kurang dari ( $<$ ) 0,05, maka  $Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5, Z_6$  tersebut berpengaruh terhadap perilaku petani kentang menghadapi risiko
2. Jika nilai signifikan lebih dari ( $>$ ) 0,05, maka  $Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5, Z_6$  tersebut tidak berpengaruh terhadap perilaku petani kentang menghadapi risiko

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Karakteristik petani kentang yang menjadi responden pada penelitian ini diuraikan menjadi usia petani, jumlah tanggungan keluarga, pendidikan, dan pengalaman berusahatani kentang. Karakteristik tersebut dijelaskan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Karakteristik Responden**

Keterangan	Kategori	Jumlah (n = 38 petani)	
		Responden (orang)	Persentase (%)
Usia petani (tahun)	23 – 38	9	24
	39 – 54	24	63
	55 – 70	5	13
Rata-rata usia petani (tahun)		45	
Jumlah tanggungan keluarga (orang)	2 – 3	22	58
	4 – 5	14	37
	6 – 7	2	5
Rata-rata jumlah tanggungan keluarga (orang)		4	
Pendidikan petani	SD	19	50
	SMP	13	34
	SMA	5	13
	Sarjana	1	3
Pengalaman berusahatani kentang (tahun)	1 – 7	29	76
	8 – 14	6	16
	15 – 22	3	8
Rata-rata pengalaman berusahatani kentang (tahun)		6	

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Usia dan keadaan serta kekuatan fisik seringkali dihubungkan, dimana petani usia produktif lebih memiliki fisik yang kuat. Selain itu usia seseorang juga dikaitkan dengan produktivitas kerja, dimana dikatakan bahwa usia dapat menentukan tingkat produktivitas kerja. Berdasarkan Tabel 2 mayoritas usia petani kentang di Desa Sumberejo adalah 39 – 54 tahun, dengan rerata 45 tahun. Hal tersebut menunjukkan petani kentang di Desa Sumberejo masih dalam usia produktif.

Selain usia, jumlah tanggungan keluarga dapat memengaruhi tingkat produktivitas, semakin banyak anggota keluarga semakin besar juga kebutuhan dan pekerjaan yang harus dilakukan. Jumlah tanggungan keluarga yang ditetapkan dalam penelitian adalah jumlah orang yang tinggal dalam satu rumah, termasuk responden sendiri. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa mayoritas jumlah tanggungan keluarga petani kentang di Desa Sumberejo adalah 2 – 3 orang.

Pada dasarnya pendidikan dalam kegiatan berusahatani cukup penting, melalui pendidikan petani dapat memperhitungkan besaran input, macam input, serta berkecimpung secara langsung dalam penjualan sehingga tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Berdasarkan Tabel 2 mayoritas tingkat pendidikan petani kentang di Desa Sumberejo adalah SD.

Pengalaman merupakan guru terbaik dalam kehidupan. Pengalaman juga dikatakan sebagai faktor yang paling menentukan keberhasilan usaha karena bersangkutan dengan proses produksi, pengelolaan, pengambilan keputusan, pemasaran, dan lain sebagainya. Berdasarkan Tabel 2 mayoritas pengalaman petani kentang di Desa Sumberejo adalah 1 – 7 tahun. Hal tersebut menunjukkan mayoritas petani kentang tersebut merupakan petani yang relatif baru memulai usahatani kentang. Hal yang mendorong para petani berani memulai usahatani kentang adalah dengan adanya dorongan dari program pemerintah seperti pengembangan bibit kentang dan adanya tawaran bekerja sama dengan perusahaan PT. Indofood Sukses Makmur Tbk

### Gambaran Faktor Produksi Usahatani Kentang

Gambaran faktor produksi usahatani kentang terdiri dari produktivitas, harga jual produksi, luas lahan, benih, harga benih, pupuk kandang, pestisida, dan tenaga kerja. Faktor produksi tersebut dijelaskan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Faktor Produksi Usahatani Kentang**

Keterangan	Kategori	Jumlah (n = 38 petani)	
		Responden (orang)	Persentase (%)
Produktivitas (kg/ha)	7.500 – 14.999	17	45
	15.000 – 22.499	20	53
	22.500 – 30.000	1	3
Rata-rata produktivitas (kg/ha)		14.803	
Harga jual produk (Rp/kg)	8.000 – 9.666	26	68
	9.667 – 11.333	7	18
	11.334 – 13.000	5	13
Rata-rata harga jual produk (Rp/kg)		9.513	
Luas lahan (ha)	0,05 – 0,19	27	71
	0,20 – 0,34	9	24
	0,35 – 0,50	2	5
Rata-rata luas lahan (ha)		0,16	
Benih (kg/ha)	875 – 1.439	10	26
	1.440 – 2.005	25	66
	2.006 – 2.571	3	8
Rata-rata benih (kg/ha)		1.590	
Harga benih (Rp/kg)	5.667 – 7.111	15	39
	7.112 – 8.556	19	50
	8.557 -10.000	4	11
Rata-rata harga benih (Rp/kg)		7.640	
Pupuk kandang (kg/ha)	2.509 – 18.038	9	24
	18.039 – 34.019	26	68
	34.020 – 50.000	3	8
Rata-rata pupuk kandang (kg/ha)		23.760	
Pestisida (kg/ha)	8 – 49	21	55
	50 – 91	10	26
	92 – 134	7	18
Rata-rata pestisida (kg/ha)		51	
Tenaga kerja (HOK/ha)	182,66 – 365,76	23	61
	365,77 – 548,88	11	29
	548,89 – 732,00	4	11
Rata-rata tenaga kerja (HOK/ha)		346,84	

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Produktivitas usahatani adalah pembagian antara produksi dan luas lahan yang dimiliki petani. Tujuan produktivitas usahatani adalah untuk meningkatkan pendapatan, kesejahteraan, dan keberlanjutan usaha pertanian. Berdasarkan Tabel 3 mayoritas produktivitas petani kentang di Desa Sumberejo adalah 15.000 – 22.499 kg/ha. Hal tersebut karena petani setempat banyak yang memiliki lahan dengan luas relatif sama. Rata-rata produktivitas kentang di Desa Sumberejo adalah 148,03 kw/ha. Jika dibandingkan dengan produktivitas kentang di Jawa Tengah tahun 2022 yaitu 166,7 kw/ha (Badan Pusat Statistik, 2023), dapat diketahui bahwa nilai produktivitas di Desa Sumberejo menunjukkan hasil yang cukup baik walaupun masih lebih rendah.

Harga jual produk merupakan harga yang ditetapkan dan harus dibayarkan oleh konsumen untuk mendapatkan produk yang diinginkan. Harga jual produk biasanya memperhitungkan biaya produksi dan jumlah produksi yang dihasilkan serta keuntungan yang ingin diperoleh. Berdasarkan Tabel 3 mayoritas harga jual yang didapatkan petani kentang di Desa Sumberejo adalah Rp 8.000 – Rp 9.666 dengan persentase sebesar 68%. Mayoritas petani sudah memiliki kerjasama atau kontrak bersama PT. Indofood Sukses Makmur Tbk dengan harga jual Rp 9.000/kg. Harga jual di pasaran berada di kisaran Rp 8.000 hingga Rp 13.000. Biasanya harga jual Rp 8.000 diberikan untuk kentang berukuran kecil atau sedang, sedangkan harga jual lebih dari Rp 10.000 diberikan untuk kentang berukuran besar.

Lahan merupakan areal ladang yang diolah dan digunakan sebagai tempat melakukan kegiatan pertanian sehingga menghasilkan produk pertanian. Luas lahan dapat memengaruhi tingkat produksi yang dihasilkan. Semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin tinggi tingkat produksi yang didapatkannya. Berdasarkan Tabel 3 mayoritas lahan yang dimiliki petani kentang di Desa Sumberejo relatif sama yaitu berkisar dari 0,05 – 0,19 ha.

Penggunaan benih unggul merupakan salah satu inovasi teknologi yang dapat berperan nyata dalam memengaruhi tercapainya produksi yang optimum. Varietas benih yang digunakan adalah Granola. Berdasarkan Tabel 3 mayoritas benih yang digunakan petani kentang di Desa Sumberejo adalah kelompok 1.440 – 2.005 kg/ha. Kementerian Pertanian (2019), mengatakan rata-rata kebutuhan benih kentang per hektar adalah 1,2 - 1,5 ton. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan benih petani sebesar 1.590 kg/ha merupakan penggunaan yang optimal. Penggunaan benih yang berlebih merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi peluang terjadinya gagal tumbuh.

Pada lokasi penelitian, petani tidak selalu membeli benih baru pada saat memulai kegiatan usahatani. Petani selalu menyisakan 10% - 15% hasil panennya untuk dijadikan sebagai benih pada kegiatan usahatani selanjutnya, hingga 3-5 kali turunan. Pada saat penelitian dilakukan menggunakan turunan ketiga sehingga harga benih yang didapat kemudian dibagi tiga. Berdasarkan Tabel 3 mayoritas harga benih yang didapatkan petani kentang di Desa Sumberejo adalah Rp 7.112/kg – Rp 8.556/kg.

Pupuk merupakan salah satu faktor produksi yang berperan untuk mendukung proses pertumbuhan tanaman. Pemupukan pada tanaman kentang dilakukan 1 kali yaitu pemupukan dasar pada saat persiapan lahan. Berdasarkan Tabel 3 mayoritas pupuk kandang yang digunakan petani kentang di Desa Sumberejo adalah 18.039 – 34.019 kg/ha, dengan rata-rata 23.760 kg/ha. Diwa, Dianawati, & Sinaga (2015), menyatakan bahwa kebutuhan pupuk kandang per hektar adalah 15 – 20 ton. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata pupuk kandang petani melebihi rekomendasi. Keadaan tersebut diperkirakan karena petani Desa Sumberejo percaya bahwa dengan menggunakan banyak pupuk akan menjaga kualitas dan meningkatkan produksi hasil panen.

Salah satu kegiatan pemeliharaan yang dilakukan seluruh petani adalah penggunaan pestisida berupa fungisida dan insektisida. Penggunaan pestisida cukup bervariasi, sesuai dengan keinginan dan kebutuhan yang dirasakan oleh petani. Pestisida yang paling banyak digunakan adalah Mankozeb. Pestisida yang jarang digunakan adalah Orindis, Brofeya, dan Asefat. Berdasarkan Tabel 3 mayoritas pestisida yang digunakan petani kentang di Desa Sumberejo adalah 8 – 49 kg/ha, dengan rata-rata 51 kg/ha. Somantri, Hadiyanti, & Syahri (2017), mengatakan bahwa penggunaan kebutuhan pestisida per hektar adalah 50 kg. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan pestisida petani sebesar 51 kg merupakan penggunaan yang optimal namun dapat dikurangi sesuai kebutuhan dan anjuran yang ada.

Tenaga kerja merupakan sumberdaya manusia yang melakukan kegiatan usahatani dari persiapan lahan hingga panen. Tanpa adanya manajemen tenaga kerja maka kegiatan usahatani tidak akan berjalan dengan efektif dan efisien. Berdasarkan Tabel 3 mayoritas tenaga kerja yang digunakan petani kentang di Desa Sumberejo adalah 182,66 – 365,76 HOK/ha, dengan rata-rata 364,84 HOK/ha. Aminudin (2014), menyatakan bahwa standar kebutuhan input tenaga kerja usahatani kentang adalah 300 HOK per hektar. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja petani kentang di Desa Sumberejo tidak optimal atau berlebih. Hal tersebut diperkirakan pada kegiatan pengendalian hama dan penyakit yang hampir setiap hari dilakukan, dan kegiatan panen yang dilakukan 10 orang atau lebih.

### Perilaku Petani Terhadap Risiko Produksi

Faktor produksi yang diduga memiliki pengaruh terhadap produksi kentang adalah luas lahan, benih, pupuk kandang, pestisida, dan tenaga kerja. Selanjutnya dengan melakukan analisis regresi linear berganda menggunakan fungsi Cobb Douglas akan didapatkan faktor produksi yang paling berpengaruh terhadap produksi.

**Tabel 4. Hasil Analisis Faktor Produksi**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
(Constant)	1,541	0,501		3,074	0,004
Ln_Luas Lahan	0,110 <sup>ns</sup>	0,149	0,118	0,736	0,467
Ln_Benih	0,442*	0,144	0,507	3,072	0,004
Ln_Pupuk Kandang	0,079 <sup>ns</sup>	0,097	0,107	0,808	0,425
Ln_Pestisida	0,067 <sup>ns</sup>	0,047	0,092	1,411	0,168
Ln_Tenaga Kerja	0,299*	0,116	0,241	2,566	0,015
R <sup>2</sup> = 0,881					
Fhitung = 47,31      Ftabel = 2,51					
Durbin watson = 2,17					
Keterangan: * = berpengaruh pada tingkat kepercayaan 95% (0,05)					
<sup>ns</sup> = tidak berpengaruh pada tingkat kepercayaan 95% (0,05)					

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Data yang digunakan untuk menjadi variabel analisis merupakan faktor produksi dengan satuan per luas lahan yang dimiliki setiap petani, serta tidak memasukan jumlah penggunaan pupuk kimia. Hal tersebut karena jika menggunakan data yang sudah distandarkan dengan satuan per hektare, hasil analisis yang didapatkan untuk nilai K(S) melebihi angka 2, sehingga tidak dapat didefinisikan berdasarkan parameter perilaku petani terhadap risiko dengan model Moscardi & de Janvry (1997). Berdasarkan Tabel 4. diketahui bahwa faktor yang berpengaruh adalah benih dan tenaga kerja. Dari kedua variabel tersebut, jumlah penggunaan benih merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap produksi karena memiliki nilai signifikansi yang lebih kecil daripada tenaga kerja. Oleh karena itu variabel benih akan digunakan sebagai faktor penentu kategori perilaku petani kentang terhadap risiko produksi. Hal tersebut diuraikan pada Tabel 5.

**Tabel 5. Nilai Faktor yang Digunakan untuk Menentukan Kriteria K(S)**

Uraian	$\theta$	Pi	Xi	Py	fi	$\mu_y$
Benih	0,590	Harga benih setiap petani kentang	Jumlah benih setiap petani kentang	Harga produk setiap petani kentang	0,442	2.157
Keterangan: $\theta$ = koefisien variasi produksi						
fi = elastisitas produksi dari benih						
$\mu_y$ = rata-rata produktivitas ( <i>mean</i> )						

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Berdasarkan data pada Tabel 5, dapat dihitung nilai perilaku petani kentang terhadap risiko menggunakan model Moscardi & de Janvry (1997), dengan parameter pengukuran K(S) adalah:

1. *Risk lover* (menyukai risiko),  $0 < K(S) < 0,4$
2. *Risk neutral* (netral terhadap risiko),  $0,4 \leq K(S) \leq 1,2$
3. *Risk averter* (menghindari risiko),  $1,2 < K(S) < 2,0$

**Tabel 6. Hasil Analisis Perilaku Petani Kentang Terhadap Risiko Produksi**

Perilaku Petani	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
<i>Risk lover</i>	0	0,0
<i>Risk neutral</i>	9	23,7
<i>Risk averter</i>	29	76,3
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Berdasarkan Tabel 6. dapat diketahui bahwa sebanyak 76,3% petani kentang memiliki perilaku menghindari risiko (*risk averter*), sedangkan 23,7% petani kentang lainnya memiliki perilaku netral terhadap risiko (*risk neutral*), dan tidak ada petani kentang yang menyukai risiko (*risk lover*). Hal tersebut menunjukkan mayoritas petani kentang di Desa Sumberejo akan menurunkan jumlah penggunaan input ketika terjadi kenaikan harga pada faktor produksi tersebut. Penggunaan hasil

produksi menjadi benih untuk usahatani kentang musim selanjutnya merupakan contoh bahwa petani setempat tidak berani mengambil risiko dengan mengeluarkan biaya produksi yang lebih besar. Mayoritas petani di Desa Sumberejo sudah bermitra dengan PT. Indofood Sukses Makmur Tbk. Hal tersebut menunjukkan petani kentang di Desa Sumberejo tidak berani mengambil risiko dan memilih bekerja sama sehingga penjualan hasil panen dan pendapatan lebih terjamin.

Helmayuni et al. (2022), menyatakan pengelolaan risiko yang baik dapat membuat tingkat risiko semakin menurun bahkan dapat diubah menjadi peluang yang menguntungkan. Salah satu hal yang dapat dilakukan petani Desa Sumberejo adalah dengan menggunakan faktor produksi secara optimal atau sesuai anjuran yang sudah disampaikan oleh pembimbing kelompok tani atau pihak lainnya. Namun pada kenyataannya petani Desa Sumberejo belum menggunakan faktor produksi secara optimal atau sesuai anjuran. Berdasarkan penelitian di lapangan, penggunaan pupuk kandang dilakukan dengan jumlah besar yaitu rata-rata 23.760 kg/ha, penggunaan pupuk kandang terendah 2.509 kg/ha, dan terbanyak adalah 50.000 kg/ha. Oleh karena itu, Desa Sumberejo dapat lebih memperhatikan jumlah penggunaan pupuk kandang. Selain itu juga dapat memperhatikan penggunaan hasil panen menjadi benih untuk usahatani periode selanjutnya. Hal tersebut harus bisa diperhatikan secara seksama agar kualitas hasil panen selanjutnya tidak mengalami penurunan. Hasil penelitian di Desa Sumberejo yang menunjukkan mayoritas petani kentang memiliki perilaku menghindari risiko sesuai dengan penelitian Pujiharto & Wahyuni (2017) di Kecamatan Batur Kabupaten Banjarnegara.

### Faktor-faktor yang Memengaruhi Perilaku Petani terhadap Risiko Produksi

Faktor-faktor yang diduga memengaruhi perilaku petani terhadap risiko produksi pada penelitian ini adalah luas lahan, usia, jumlah tanggungan keluarga, pendidikan, pengalaman berusahatani kentang, dan pendapatan usahatani.

**Tabel 7. Hasil Analisis Faktor yang Memengaruhi Perilaku Petani terhadap Risiko Produksi**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
(Constant)	1,643	0,159		10,352	0,000
Luas Lahan	-1,791*	0,381	-0,702	-4,705	0,000
Usia	0,000 <sup>ns</sup>	0,002	-0,016	-0,203	0,841
Keluarga	0,022 <sup>ns</sup>	0,021	0,085	1,601	0,297
Pendidikan	0,001 <sup>ns</sup>	0,009	0,011	0,130	0,897
Pengalaman	-0,001 <sup>ns</sup>	0,004	-0,024	-0,307	0,761
Pendapatan	-0,001 <sup>ns</sup>	0,001	-0,217	-1,505	0,142
R <sup>2</sup> = 0,828					
Fhitung = 24,91		Ftabel = 2,51			
Durbin watson = 1,814					
Keterangan: * = berpengaruh					
<sup>ns</sup> = tidak berpengaruh					

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

#### 1. Luas Lahan

Rata-rata luas lahan yang dimiliki petani kentang di Desa Sumberejo adalah 0,16 ha, dengan luas lahan terbesar adalah 0,50 ha dan terkecil yaitu 0,05 ha. Tabel 7 nilai signifikansinya adalah 0,000 jadi lebih kecil (<) dari 0,05 (95%), artinya variabel luas lahan memiliki pengaruh terhadap perilaku petani kentang. Nilai variabel yang dihasilkan adalah negatif, artinya luas lahan berpengaruh negatif. Semakin luas lahan yang dimiliki petani di Desa Sumberejo maka semakin kecil nilai perilaku petani kentang terhadap risiko (K(S)). Lahan merupakan faktor produksi utama bagi usahatani kentang di Desa Sumberejo, semakin luas lahan yg dimiliki maka akan memberikan lebih besar harapan kepada petani kentang. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Pujiharto & Wahyuni (2017), Bola & Prihtanti (2019), dan Hartati (2007), yang menyatakan bahwa luas lahan berpengaruh terhadap tingkat keberanian petani menghadapi risiko.

#### 2. Usia Petani

Rata-rata usia petani kentang Desa Sumberejo adalah 45 tahun, dengan usia tertua adalah 69 tahun dan termuda adalah 23 tahun. Berdasarkan Tabel 7 nilai Sig. usia adalah 0,841 jadi lebih besar (>) dari 0,05 (95%), artinya variabel usia tidak memiliki pengaruh nyata terhadap perilaku petani kentang. Petani kentang dengan usia lebih muda ataupun lebih tua tidak memiliki perbedaan dalam



melakukan usahatannya. Hal tersebut diperkirakan karena setiap petani kentang memiliki hubungan yang baik untuk dapat saling berdiskusi terkait usahatannya.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian Pujiharto & Wahyuni (2017), dan Bola & Prihtanti (2019), yang menyatakan bahwa usia tidak memengaruhi keengganan petani terhadap risiko usahatani kentang. Namun hal tersebut bertentangan dengan penelitian Hartati (2007), yang mengatakan bahwa usia petani berpengaruh terhadap perilaku, dimana petani muda akan lebih enggan menanggung risiko, sedangkan petani tua akan lebih berani menanggung risiko.

### 3. Jumlah Tanggungan Keluarga

Rata-rata jumlah tanggungan keluarga petani kentang Desa Sumberejo adalah 4 orang, dengan jumlah tanggungan keluarga terbanyak adalah 6 orang dan paling sedikit adalah 2 orang. Berdasarkan Tabel 7 nilai Sig. pada variabel jumlah tanggungan keluarga adalah 0,297 jadi lebih besar ( $>$ ) dari 0,05 (95%), artinya variabel jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh terhadap perilaku petani kentang menghadapi risiko produksi. Hal tersebut diperkirakan karena tidak semua anggota keluarga melakukan usahatani, hanya kepala keluarga (responden) dan terkadang ibu/istri yang membantu. Hasil analisis tersebut sesuai dengan penelitian Pujiharto & Wahyuni (2017), dan Bola & Prihtanti (2019), yang menyebutkan bahwa variabel jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perilaku petani.

### 4. Pendidikan

Rata-rata lama pendidikan petani kentang Desa Sumberejo adalah 8 tahun, dengan waktu terlama 16 tahun dan waktu tersingkat 6 tahun. Tabel 7 nilai signifikansinya adalah 0,897 jadi lebih besar ( $>$ ) dari 0,05 (95%), artinya variabel pendidikan tidak memiliki pengaruh terhadap perilaku petani kentang. Tingkat pendidikan sering dihubungkan dengan tingkat penyerapan inovasi teknologi. Petani kentang di Desa Sumberejo tidak memandang tingkat pendidikan dan lama jenjang pendidikan untuk melakukan usahatannya, baik penggunaan inovasi teknologi atau tidak. Petani kentang setempat akan tetap melakukan usahatannya dan bertukar pikiran tanpa memandang status pendidikan. Selain itu, pada Tabel 2 diketahui bahwa pendidikan petani relatif sama atau tidak variatif. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Bola & Prihtanti (2019), yang menyatakan bahwa lama pendidikan tidak berpengaruh nyata terhadap risiko produksi.

### 5. Pengalaman Berusahatani

Rata-rata lama pengalaman usahatani kentang Desa Sumberejo adalah 6 tahun, dengan pengalaman terlama adalah 22 tahun dan tersingkat adalah 1 tahun. Berdasarkan Tabel 7 nilai Sig. pengalaman usahatani adalah 0,761 jadi lebih besar ( $>$ ) dari 0,05 (95%), artinya variabel pengalaman berusahatani kentang tidak memiliki pengaruh nyata terhadap perilaku petani kentang. Pengalaman berusahatani sering dikaitkan dengan lama usahatani dilakukan. Pengalaman usahatani petani kentang relatif belum lama sehingga belum melakukan peramalan atau pertimbangan secara menyeluruh dalam berusahatani. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Pujiharto & Wahyuni (2017), dan Bola & Prihtanti (2019), yang menyatakan bahwa pengalaman petani tidak memiliki pengaruh terhadap perilaku petani.

### 6. Pendapatan Usahatani

Rata-rata pendapatan petani kentang Desa Sumberejo adalah Rp 11.282.785, dengan pendapatan tertinggi sebesar Rp 27.375.334 dan pendapatan terendah adalah Rp 3.698.000. Berdasarkan Tabel 7 nilai Sig. pada variabel pendapatan adalah 0,142 jadi lebih besar ( $>$ ) dari 0,05 (95%). Hal tersebut berarti variabel pendapatan tidak berpengaruh terhadap perilaku petani kentang menghadapi risiko produksi. Selain berusahatani kentang, petani kentang di Desa Sumberejo memiliki pekerjaan lain yang dapat menopang kebutuhan sehari-hari, seperti menjadi guru, wirausaha, perangkat desa, peternak, dan lain sebagainya. Jadi berapapun pendapatan yang didapatkan dari usahatani tersebut, petani kentang akan tetap menjalankan usahatannya. Hasil analisis tersebut sesuai dengan penelitian Pujiharto & Wahyuni (2017), yang menyebutkan bahwa besar kecilnya pendapatan yang diterima petani tidak berpengaruh terhadap perilaku petani.

## KESIMPULAN

Hasil analisis perilaku petani kentang terhadap risiko produksi di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang adalah 29 petani kentang (76,32%) berperilaku menghindari risiko (*risk averter*), dan 9 petani kentang (23,68%) berperilaku netral terhadap risiko (*risk neutral*). Hal

tersebut menunjukkan mayoritas petani kentang di Desa Sumberejo akan menurunkan jumlah penggunaan input ketika terjadi kenaikan harga pada faktor produksi tersebut. Faktor yang memengaruhi perilaku petani kentang terhadap risiko adalah luas lahan. Nilai pengaruh yang dihasilkan adalah negatif, yang berarti ketika luas lahan meningkat maka akan menurunkan nilai perilaku petani kentang terhadap risiko produksi (K(S)). Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menambahkan variabel penggunaan pupuk Phonska, KCl, dan lain sebagainya yang banyak digunakan pada usahatani kentang. Selain itu dapat memperbesar jumlah sampel.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin, M. (2014). *Simulasi Model Sistem Dinamis Rantai Pasok Kentang Dalam Upaya Ketahanan Pangan Nasional*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Provinsi Jawa Tengah Dalam Angka 2023*. Semarang: Badan Pusat Statistik Jawa Tengah.
- Bola, E., & Prihtanti, T. M. (2019). Perilaku Petani Padi Organik Terhadap Risiko Di Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang. *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 13(2), 279. Diambil dari <https://doi.org/10.24843/soca.2019.v13.i02.p10>
- Diwa, A. T., Dianawati, M., & Sinaga, A. (2015). *Petunjuk Teknis Budidaya Kentang*. BPTP Jawa Barat. Lembang: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat.
- Gundariawanti, A. T. T. D., & Priyanto, S. H. (2018). Minimalisasi Risiko Usaha Petani Padi di Dusun Watugajah, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian "AGRIKA,"* 12(2), 93–107. Diambil dari <http://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/agrika/article/view/761/697>
- Hartati, A. (2007). Pengaruh Perilaku Petani Terhadap Risiko Keefisienan Usahatani Kentang Di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah. *Agroland*, 14(3), 165–171. Diambil dari <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AGROLAND/article/view/2642>
- Helmayuni, Mardianto, & Agustin, F. (2022). Analisis Risiko Produksi dan Perilaku Petani Menghadapi Risiko Usahatani Bawang Merah di Nagari Paninggahan Kecamatan Junjung Sirih Kabupaten Solok. *Ekasakti Jurnal Penelitian dan Pengabdian (EJPP)*, 2(2), 159–166.
- Just, E. R., & Pope, R. D. (1979). Production Function Estimation and Related Risk Consideration. *American Journal of Agricultural Economics*, 6(2), 276–284.
- Kementrian Pertanian. (2019). Budidaya Kentang Benih G-0. Diambil dari <http://www.cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/65493/BUDIDAYA-KENTANG-BENIH-G-0/#:~:text=Kebutuhan benih kentang per hektar,dari 40 g per butir>.
- Moscardi, E., & de Janvry, A. (1997). Attitudes Toward Risk Among Peasants An Econometric Approach. *American Journal of Agricultural Economics*, 59(4), 710–716.
- Nainggolan, S., Fitri, Y., & Ulma, R. O. (2021). Model Produktivitas, Risiko Dan Perilaku Petani Menyikapi Risiko Produksi Usahatani Padi Sawah Di Kabupaten Tebo. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 24(2), 10–16.
- Nugroho, W. W., Kusnandar, & Sundari, M. T. (2021). Analisis Rantai Pasok Kentang di Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang dengan Metode Analisis FSCN (Food Supply Chain Network). *AGRISTA*, 9(3), 48–60.
- Pujiharto, & Wahyuni, S. (2017). Analisis Perilaku Petani Terhadap Risiko Usahatani Sayuran Dataran Tinggi: Penerapan Moscardi and de Janvry Model. *AGRITECH*, 19(1), 65–73.
- Somantri, R. U., Hadiyanti, D., & Syahri. (2017). *Usahatani Budidaya Kentang di Dataran Tinggi Sumatera Selatan*. *Prosiding Seminar Nasional Membangun Pertanian Modern dan Inovatif Berkelanjutan dalam Rangka Mendukung MEA*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan.