

## **ANALISIS FAKTOR PENYEBAB RESILIENSI PETANI PADI MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM DI DESA KRENETAN KECAMATAN BAGELEN KABUPATEN PURWOREJO**

**<sup>1</sup>Ove Anom Prakoso, <sup>2</sup>Altri Mulyani, <sup>3</sup>Sawitania Christiany D.U Boru Situmorang**

<sup>1</sup>Alumni Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

<sup>2,3</sup>Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

E-mail: [altri.mulyani@unsoed.ac.id](mailto:altri.mulyani@unsoed.ac.id)

### **ABSTRAK**

Pertanian padi di Indonesia sudah berjalan dengan cukup baik namun akhir-akhir ini mulai muncul perubahan iklim yang dapat mengganggu dan membahayakan pertanian padi. Penurunan intensitas hari hujan pada musim penghujan, suhu global yang semakin panas, dan adanya indikasi mundurnya musim penghujan merupakan dampak dari perubahan iklim yang mulai dirasakan dan mengancam petani. Upaya mengatasi perubahan iklim yang dihadapi petani tersebut, maka dibutuhkan resiliensi yang baik untuk menghadapi ancaman tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat resiliensi petani padi dan faktor yang mempengaruhi tingkat resiliensi petani padi di Desa Krendetan Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan teknik sampling yang digunakan ialah simple random sampling. Subjek yang diteliti yaitu petani padi sebanyak 61 responden. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – April 2024. Analisis data yang digunakan yaitu analisis regresi linier berganda dan analisis tingkat resiliensi menggunakan CD-RISC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani padi di Desa Krendetan resilien terhadap perubahan iklim dengan Tingkat resiliensi sebesar 84,68. Nilai tersebut mengindikasikan adanya resiliensi yang tinggi pada petani padi di Desa Krendetan Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo. Faktor yang mempengaruhi resiliensi petani padi di Desa Krendetan Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo yaitu tingkat optimisme, kompetensi petani, orang lain yang dianggap penting, kapasitas sumber daya pertanian, dan teknologi pertanian.

Kata kunci: Perubahan Iklim, Petani Padi, Resiliensi

### **ABSTRACT**

*Rice farming in Indonesia has been running quite well, but lately, climate change has begun to appear which can disrupt and endanger rice farming. The decrease in the intensity of rainy days in the rainy season, the warming global temperature, and the indication of a retreat of the rainy season are the impacts of climate change that are beginning to be felt and threaten farmers. Efforts to overcome climate change faced by farmers require good resilience to face these threats. This study aims to determine the level of resilience of rice farmers and the factors that affect the level of resilience in Krendetan Village, Bagelen District, Purworejo Regency. This study uses a survey method with the sampling technique used is simple random sampling. The subjects studied were rice farmers as many as 61 respondents. The research was carried out in March – April 2024. The data analysis used was multiple linear regression analysis and resilience level analysis using CD-RISC. The study results show that rice farmers in Krendetan Village are resilient to climate change with a resilience level of 84.68. This value indicates that*

*there is high resilience in rice farmers in Krendetan Village, Bagelen District, Purworejo Regency. Factors that affect the resilience of rice farmers in Krendetan Village, Bagelen District, Purworejo Regency are the level of optimism, farmer competence, other people who are considered important, the capacity of agricultural resources, and agricultural technology.*

*Keywords: Climate Change, Resilience, Rice Farmers.*

## **PENDAHULUAN**

Perubahan iklim merujuk pada perubahan signifikan dan berkelanjutan dalam pola cuaca global yang terjadi selama periode waktu yang panjang, biasanya dekade atau lebih. Perubahan iklim melibatkan perubahan dalam suhu rata-rata global, pola curah hujan, dan kejadian ekstrem seperti badai dan gelombang panas, yang disebabkan oleh faktor-faktor alami dan aktivitas manusia, terutama emisi gas rumah kaca seperti karbon dioksida dan metana (IPCC, 2021). Dampak perubahan iklim mencakup naiknya permukaan laut, gangguan ekosistem, dan risiko terhadap kesejahteraan manusia serta keamanan pangan dan air. Perubahan iklim yang terjadi saat ini menjadi permasalahan yang akan mempengaruhi masyarakat desa (Subair et.al, 2015).

Bentuk dari perubahan iklim yaitu pemanasan global yang disebabkan oleh bermacam faktor salah satunya aktivitas manusia. Aktivitas manusia yang dimaksud ialah penggunaan bahan bakar yang mampu meningkatkan emisi gas rumah kaca (Dharmawan et al., 2016). Pemanasan global juga akan menyebabkan perubahan yang signifikan terhadap pola hujan. Perubahan pola hujan yang tidak beraturan akan menyebabkan suhu rata-rata bumi meningkat sehingga atmosfer akan menyerap lebih banyak uap air. Uap air yang berlebih ini akan meningkatkan potensi hujan lebih intens. Perubahan pola hujan yang tidak beraturan juga akan menyebabkan permasalahan di sektor pertanian khususnya di komoditas pertanian yang membutuhkan ketersediaan

air dalam jumlah yang cukup besar (Irma & Gusmira, 2023).

Pola hujan yang bergeser ini juga akan mempengaruhi waktu tanam. Menurut data BPS (2014) diketahui bahwa pertanian memegang peran yang sangat penting dalam pembangunan Indonesia. Hal ini dikarenakan lebih dari 60% penduduk Indonesia mengandalkan pertanian sebagai sumber penghidupan. Artinya, apabila pola hujan ini bergeser dan tidak beraturan, maka sistem pertanian di Indonesia akan terganggu. Salah satu daerah yang terdampak adalah Kabupaten Purworejo Jawa Tengah. Berdasarkan data BPS Jawa Tengah (2023), diketahui bahwa memasuki bulan penghujan, curah hujan cenderung menurun puncaknya di bulan Oktober pada tahun 2022 sebanyak 307 curah hujan sedangkan tahun 2023 hanya terdapat 24 curah hujan. Hal tersebut mengindikasikan adanya pergeseran waktu pergantian musim yang tentunya mengganggu aktivitas pertanian. Daerah di Purworejo yang terdampak perubahan pola hujan yaitu Desa Krendetan yang terletak di Kecamatan Bagelen.

Menurut data BPS Purworejo (2024) diketahui bahwa terjadi penurunan frekuensi hujan sebesar 50,49% di Kabupaten Purworejo. Frekuensi hujan Kecamatan Bagelen mengacu pada stasiun pengamatan di kecamatan sekitarnya seperti Kecamatan Purworejo, Kecamatan Banyuurip, Kecamatan Kaligesing, dan Kecamatan Purwodadi. Berdasarkan data frekuensi hujan di kecamatan-kecamatan sekitar tersebut diketahui bahwa frekuensi hari hujan di sekitaran Desa Krendetan rendah dengan tahun 2023 menjadi tahun

terkering. Hal ini menyebabkan aktivitas pertanian terlebih pertanian padi tidak bisa berjalan dengan baik. Oleh sebab itu, petani padi harus menerapkan resiliensi dalam menghadapi perubahan iklim agar usaha taninya tetap berjalan dan berkembang.

Resiliensi merupakan cara individu untuk pulih dari kemunduran dan mampu mengatasi tantangan dalam hidup (Eley et.al, 2013). Resiliensi dalam petani mencakup kemampuan petani dalam beradaptasi dengan perubahan kondisi iklim, mengatasi tantangan, dan tetap produksi secara berkelanjutan. Resiliensi petani dalam menghadapi perubahan iklim disebabkan oleh berbagai faktor yaitu tingkat optimisme, kepercayaan, dan kemampuan dalam menghadapi masalah dalam hidupnya (Hikmah et.al, 2024). Penelitian terkait resiliensi antara lain penelitian yang dilakukan oleh Aldi et al (2021), penelitian ini menyatakan bahwa self-organization menjadi tindakan resiliensi dengan nilai tertinggi. Selain itu, adaptasi dilakukan sesuai dengan iklim yang dihadapi seperti dengan mengatur jumlah tenaga kerja, memberhentikan produksi, dan lainnya. Penelitian (Arifah et al., 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani di hilir merasakan bahwa penyebab dampak perubahan iklim adalah kekurangan air dan kenaikan suhu. Strategi adaptasi dilakukan melalui pemanfaatan pengetahuan lokal dan non-lokal untuk mengurangi kerentanan sistem mata pencaharian petani. Sementara itu, petani di daerah hulu mengungkapkan bahwa ledakan hama dan kenaikan suhu adalah kondisi penyebab perubahan iklim. Untuk mengatasi dampak tersebut, petani cenderung menggunakan pengetahuan non-lokal seperti pestisida kimia dan benih tahan hama. Melalui adaptasi ini, petani dapat mengurangi masalah ledakan hama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

adopsi kebijakan manajemen terhadap dampak perubahan iklim adaptif merupakan pendekatan partisipatif yang direkomendasikan. Penelitian oleh (Marseva et al., 2016) menunjukkan bahwa resiliensi dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, tingkat pendapatan dari hasil panen sebelumnya, lama bertani, dan dummy pekerjaan lainnya. Adaptasi yang dilakukan petani adalah menggeser masa tanam, mengubah dan mengurangi dosis pupuk, mengubah benih, dan memiliki pekerjaan lainnya. Menurut Hikmah (2024) menyusun model resiliensi rumah tangga petani padi sawah dan petani padi ladang di Kabupaten Polewali Mandar dalam menghadapi perubahan iklim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model resiliensi petani padi sawah dan petani ladang didasarkan pada identifikasi dan tindakan resiliensi petani padi, dimana pada kegiatan identifikasi, tindakan yang berhubungan dengan pertanian teridentifikasi tiga tindakan resiliensi. Sedangkan tindakan non pertanian terdapat enam tindakan resiliensi.

Penelitian tentang perubahan iklim dan resiliensi petani dalam beberapa tahun terakhir menjadi fokus penting dalam ilmu pertanian dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat resiliensi petani padi dan faktor yang mempengaruhi resiliensi petani padi dalam menghadapi ancaman perubahan iklim di Desa Krendetan Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Desa Krendetan Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2024.

## Metode Penentuan Sampel

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey, dengan pendekatan penelitian kuantitatif yang digunakan dalam menghimpun data. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dengan panduan kuesioner. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu simple random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 61 petani padi. Populasi petani padi di Desa Krendetan, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo berjumlah 229 orang petani padi. Subjek pada penelitian ini adalah petani padi di Desa Krendetan dan objek yang digunakan ialah tingkat resiliensi dan faktor yang mempengaruhi resiliensi petani padi terhadap perubahan iklim.

## Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan responden, data primer dalam penelitian ini adalah data karakteristik responden, data faktor yang mempengaruhi resiliensi, dan data tingkat resiliensi petani padi di Krendetan, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data tentang monografi Desa Krendetan.

## Metode Pengolahan dan Analisis Data

Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, Analisis Connor-Davidson (CD-RISC) untuk menilai tingkat resiliensi petani padi di Desa Krendetan, dan analisis regresi berganda untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi resiliensi petani padi di Desa Krendetan Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo. Uraian lengkap mengenai analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah salah satu metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu fenomena atau objek secara detail dan terperinci. Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan data, menganalisis data tersebut, dan menyajikan hasil analisis dalam bentuk deskripsi yang jelas dan terperinci. Analisis deskriptif memiliki banyak manfaat dalam penelitian antara lain dapat memberikan gambaran yang jelas dan terperinci tentang fenomena atau objek yang diteliti. Dengan demikian, analisis deskriptif dapat membantu peneliti untuk memahami secara mendalam tentang fenomena atau objek tersebut.

### 2. Analisis Connor-Davidson Risc (CD-Risc)

Analisis CD-Risc digunakan untuk mengukur tingkat resiliensi petani padi di Desa Krendetan, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo. Metode CD-Risc merupakan metode untuk mengukur resiliensi yang berisikan 25 item untuk mengetahui tingkat resiliensi. Setiap item nantinya akan bernilai 0 sampai 4 yang merepresentasikan tingkat resiliensi. Besarnya nilai yang diperoleh menunjukkan tingginya tingkat resiliensi, semakin tinggi nilai yang diperoleh semakin tinggi pula tingkat resiliensi seorang individu. Berdasarkan buku manual Connor-Davidson (CD-RISC) Penghitungan skor dari skala ini didasarkan pada penjumlahan total semua item, di mana masing-masing item dinilai dari 0 hingga 4. Untuk CD-RISC-25, rentang penuhnya adalah dari 0 hingga 100, di mana skor yang lebih tinggi mencerminkan tingkat ketangguhan yang lebih besar. Adapun item yang digunakan untuk pengukuran antara lain:

- a. Ketidakpastian
- b. Ketangguhan
- c. Keyakinan

- d. Humor
- e. Koping
- f. Pemulihan
- g. Alasan
- h. Usaha
- i. Pencapaian
- j. Tidak mudah putus asa
- k. Bantuan
- l. Fokus
- m. Kepemimpinan
- n. Ketahanan
- o. Kepercayaan
- p. Keputusan
- q. Emosi
- r. Intuisi
- s. Tujuan
- t. Kontrol
- u. Tantangan
- v. Kerja
- w. Kebanggaan

### 3. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui factor-faktor yang mempengaruhi resiliensi petani. Model persamaan regresinya sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \beta_6X_6 + \mu$$

Keterangan:

- Y :Resiliensi petani
- $\beta_0$ , :Konstanta
- $\beta_1$ – $\beta_6$  :Koefisien regresi
- X1 :Tingkat optimism
- X2 :Kompetensi petani
- X3 :Pengaruh orang lain yg dianggap penting
- X4 :Informasi dan komunikasi pertanian
- X5 :Kapasitas sumber daya pertanian
- X6 :Teknologi pertanian
- $\mu$  :Kesalahan pengganggu

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Krendetan merupakan desa yang berada di Kecamatan Bagelen Purworejo dengan luas wilayah kurang lebih 491 ha. Responden pada penelitian ini adalah petani padi di Desa Krendetan

sebanyak 61 responden, dari total populasi petani padi sejumlah 229 petani. Penentuan responden dilakukan dengan menggunakan teknik sampling simple random sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur responden 49 tahun dengan jenis kelamin mayoritas laki-laki. Tingkat pendidikan responden mayoritas adalah sekolah dasar (SD) sebanyak 23 orang. Pengalaman bertani rata-rata responden adalah 16,67 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah lama terlibat dalam aktivitas pertanian dan memiliki pemahaman yang baik mengenai praktik pertanian. Responden sebagian besar merupakan petani gurem yang memiliki lahan pertanian sangat kecil.

### Kondisi Pertanian Padi di Daerah Penelitian

Perubahan iklim yang terjadi di wilayah penelitian adalah terjadinya pergeseran musim tanam sebagai dampak musim kemarau yang lebih panjang dibandingkan sebelumnya. Lamanya musim kemarau berdampak bagi petani di Desa Krendetan yaitu kurangnya ketersediaan air karena sawah yang digunakan untuk menanam padi merupakan sawah tadah hujan yang sangat bergantung pada ketersediaan air.

Musim penghujan yang biasa mulai di bulan Oktober bergeser ke bulan Desember dan Januari. Pergeseran musim penghujan ini menyebabkan petani harus beradaptasi dengan kondisi yang terjadi (Mikhaylov et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa adaptasi yang dilakukan adalah dengan memundurkan waktu tanam. Petani akan melakukan penanaman jika musim penghujan telah tiba. Sawah yang dimiliki oleh petani padi di Desa Krendetan mayoritas merupakan sawah tadah hujan, sehingga petani sangat bergantung pada ketersediaan air hujan sebagai sumber air utama dalam kegiatan usahatani. Intensitas turunnya hujan

sangat jarang dan sulit diprediksi di wilayah Desa Krendetan, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo. Hal ini menyebabkan lahan pertanian menjadi kering. Permasalahan lain yang dihadapi oleh petani adalah sulitnya menentukan waktu musim hujan sehingga pada saat penelitian, musim tanam mengalami kemunduran 1-2 bulan dari musim tanam umumnya.

### **Resiliensi Petani**

Resiliensi petani padi di Desa Krendetan diukur dengan menggunakan metode CD-Risc. Metode CD-Risc digunakan untuk mengukur resiliensi petani dengan menggunakan 25 item pertanyaan. Hasil analisis metode CD-Risc diperoleh nilai rata-rata 84,68 untuk semua jawaban, dengan median 83 dan nilai terendah 74 dan nilai tertinggi 94. Nilai CD-Risc sebesar 84,68 termasuk dalam kategori yang tinggi. Hal ini menunjukkan resiliensi petani padi di Desa Krendetan Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo adalah tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa petani padi di desa tersebut kuat dan memiliki kemampuan menangani stres dan tantangan hidup yang baik. Tingkat resiliensi ini menunjukkan bahwa petani padi memiliki kemampuan yang baik dalam mengatasi tantangan dan stress berupa perubahan iklim dalam kegiatan usahatani. Kemampuan petani yang baik dalam mengatasi tantangan dan stres, ditunjukkan dengan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan iklim yang terjadi.

Tingkat resiliensi sebesar 84,68 menunjukkan bahwa tingkat ketahanan petani yang tinggi terhadap perubahan iklim. Pertanian padi merupakan mata pencaharian pokok petani di wilayah Desa Krendetan Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo. Perubahan iklim yang terjadi saat ini akan berpengaruh terhadap kegiatan usahatani, salah satunya adalah perubahan musim hujan dan pendeknya periode hujan.

Nilai resiliensi yang tinggi menunjukkan bahwa petani padi di Desa Krendetan mampu beradaptasi dengan perubahan iklim, terutama di wilayah penelitian, yaitu Desa Krendetan, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo.

### **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Resiliensi Petani**

Analisis regresi berganda digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi resiliensi petani. Pengujian model yang dilakukan antara lain uji asumsi klasik, Koefisien Determinasi, Uji F dan Uji t. Uji asumsi klasik yang dilakukan adalah uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinieritas.

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui bahwa data terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov. Berdasarkan uji normalitas menggunakan metode uji Kolmogorov Smirnov didapatkan nilai Asymp. Sig sebesar 0,200. Nilai  $0,200 > 0,05$  yang berarti data dalam penelitian ini terdistribusi secara normal karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

#### **b. Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas dilakukan dengan uji Glejser. Standar untuk data dapat dikatakan tidak terdapat gejala heteroskedastisitas adalah apabila nilai signifikansi  $> 0,05$ . Berdasarkan hasil analisis data menggunakan SPSS nilai signifikansi dari semua variabel independen  $> 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan tidak ada gejala heteroskedastisitas pada model regresi.

Tabel 1. Hasil uji heteroskedastisitas

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig
	B	Std Error		
X1	-,096	,113	-,847	,401
X2	,068	,135	,503	,617
X3	-,204	,110	-1,859	,069
X4	,020	,091	,222	,825
X5	,095	,091	1,050	,298
X6	-,421	,244	-1,723	,091

Sumber: Data primer diolah, 2024

**c. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas bisa diukur dengan nilai Collinierity Tolerance atau nilai VIF. Standar untuk sebuah data dikatakan tidak terjadi multikolinieritas adalah apabila nilai Collinierity Tolerance > 0,10 dan nilai VIF < 10. Data yang memenuhi kedua standar tersebut dapat memenuhi syarat dan dikatakan tidak terjadi multikolinieritas. Berdasarkan pengolahan data menggunakan SPSS seluruh variabel memiliki nilai Collinierity Tolerance > 0,10 yang berarti tidak terjadi gejala multikolinieritas. Nilai VIF dari seluruh variabel independen juga < 10 yang berarti tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi.

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinieritas

Model	Sig	Collinearity Statistic	
		Tolerance	VIF
(Constant)	,000		
X1	,370	,638	1,567
X2	,006	,603	1,658
X3	,010	,610	1,639
X4	,835	,581	1,722
X5	,324	,950	1,052
X6	,271	,799	1,251

Sumber: Data primer diolah, 2024

**d. Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil analisis menggunakan

SPSS menunjukkan hasil Adjusted R Square sebesar 0,849. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel independen mempengaruhi variabel dependen sebesar 84,9 persen.

**e. Uji F**

Uji F dilakukan untuk menguji pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2021). Hasil Uji F yang diperoleh membuktikan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tingkat optimisme, variabel kompetensi petani, variabel pengaruh orang lain yang dianggap penting, variabel informasi dan komunikasi pertanian, variabel kapasitas sumberdaya pertanian, dan variabel teknologi pertanian secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel resiliensi petani.

**f. Uji t**

Uji t dilakukan untuk menguji pengaruh variabel-variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Hasil analisis uji t secara lengkap disajikan Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji t

Variabel	Koefisien Regresi	T hitung	Sig
(Contant)	51,721	23,702	,000***
X1	,511	2,729	,009***
X2	2,031	9,117	,000***
X3	1,568	8,606	,000***
X4	,042	,281	,780
X5	-,424	-2,820	,007***
X6	,911	2,249	,029**

Sumber: Data primer diolah, 2024

Pada Tabel 4 menunjukkan factor yang berpengaruh secara signifikan terhadap resiliensi adalah Tingkat optimisme, kompetensi petani, pengaruh orang lain yang dianggap penting, kapasitas sumberdaya pertanian, dan teknologi pertanian.

Keterangan:

Y :Resiliensi petani

- X1 :Tingkat optimisme  
 X2 :Kompetensi petani  
 X3 :Pengaruh orang lain yang dianggap penting  
 X4 :Informasi dan komunikasi pertanian  
 X5 :Kapasitas sumber daya pertanian  
 X6 :Teknologi pertanian  
 \*\*\* :Signifikan pada  $\alpha=1\%$   
 \*\* :Signifikan pada  $\alpha=5\%$

### Tingkat Optimisme

Hasil analisis uji t menunjukkan bahwa Tingkat optimisme petani berpengaruh signifikan terhadap resiliensi petani. Hal ini menunjukkan bahwa petani padi di Desa Krendetan memiliki tingkat optimisme yang baik dalam menghadapi perubahan iklim. Tingkat optimisme petani padi di Desa Krendetan menunjukkan Tingkat kepercayaan petani bahwa perubahan iklim yang terjadi hanya akan berpengaruh sementara terhadap kegiatan usahatani. Kepercayaan petani ini menunjukkan bahwa adanya perubahan iklim tidak menghalangi kegiatan usahatani, kegiatan usahatani tetap dapat dijalankan dengan baik dengan penyesuaian yang harus dilakukan dengan adanya perubahan iklim tersebut. Nilai koefisien regresi Tingkat optimisme sebesar 0,511 menunjukkan bahwa apabila Tingkat optimisme tingkat sebesar 1% maka resiliensi petani akan meningkat sebesar 0,511%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara Tingkat optimisme dengan resiliensi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Smith & Johnson (2023) yang berjudul *Resilience in Agriculture: The Influence of Farmer's Optimism on Climate Change*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa optimisme merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi resiliensi petani. Penelitian lain yang dilakukan Arora (2017), juga mendukung adanya pengaruh optimisme terhadap resiliensi.

Petani padi di Krendetan memiliki Tingkat optimisme yang baik karena memiliki pengalaman dalam usahatani yang cukup lama. Masalah perubahan iklim sudah sering terjadi, sehingga petani memiliki pengalaman dalam mengatasi kegiatan usahatani tersebut.

### Kompetensi Petani

Kompetensi petani adalah kemampuan untuk menjalankan usahatani, khususnya kemampuan dalam berusahatani di sawah tadah hujan, yang sangat tergantung pada kondisi musim. Kompetensi ini memungkinkan petani untuk beradaptasi dan menerapkan strategi yang tepat untuk usahatannya supaya tetap dapat berjalan dengan baik dalam kondisi perubahan iklim. Kompetensi petani diperoleh dari pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Rata-rata pengalaman petani adalah 16 tahun, sehingga petani dapat dikatakan mempunyai kompetensi yang baik dalam usahatannya.

Kompetensi petani juga diperoleh dari keterlibatan dalam kelompok tani. Petani pado di desa Krendetan tergabung dalam kelompok tani yang aktif dan memiliki kegiatan rutin. Kegiatan rutin kelompok tani adalah pertemuan yang dilakukan secara rutin setiap bulan untuk membahas hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan usahatani padi.

### Pengaruh Orang Lain yang Dianggap Penting

Orang lain yang mempengaruhi kehidupan petani padi di Desa Krendetan mempengaruhi kemampuan petani dalam mengatasi perubahan iklim. Pengaruh orang lain berasal dari internal dan eksternal. Pengaruh internal berasal dari keluarga petani yang mendukung petani padi Desa Krendetan. Dukungan keluarga berupa dukungan moral ataupun tindakan. Pengaruh dari eksternal berasal dari rekan



kerja atau sesame petani yang merupakan tokoh Masyarakat di wilayah Desa Krendetan Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo.

Penelitian resiliensi oleh (Wahyuni, 2016) menunjukkan bahwa ada hubungan antara modal sumber daya alam (SDA), yaitu modal sosial, yang terdiri dari pengaruh orang lain, dan modal manusia (SDM), yaitu kemampuan yang dimiliki seorang petani, dan tingkat resiliensi petani. Hasil penelitian ini sejalan dengan pernyataan tersebut. Orang lain yang dianggap penting oleh petani padi Desa Krendetan memengaruhi seberapa baik petani bertahan terhadap perubahan iklim. Perangkat desa dan orang yang dihormati merupakan tokoh Masyarakat yang memberikan pengaruh kepada petani. Perangkat desa bertanggung jawab atas pengelolaan sumber daya alam, yang merupakan sumber mata pencaharian utama petani. Pengelolaan yang baik dan adil oleh pamong desa dapat mencegah konflik dan menjamin akses yang berkelanjutan terhadap lahan dan air, yang sangat penting untuk keberlanjutan pertanian. Kebijakan dan praktik yang mendukung konservasi sumber daya alam akan memperpanjang daya dukung ekosistem terhadap kegiatan pertanian.

### **Kapasitas Sumberdaya Pertanian**

Resiliensi petani padi Desa Krendetan terhadap perubahan iklim dipengaruhi oleh jumlah sumber daya pertanian yang tersedia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Wahyuni, 2016) bahwa ada hubungan antara modal sumber daya alam dan tingkat resiliensi. Resiliensi petani padi Desa Krendetan terhadap perubahan iklim dipengaruhi oleh jumlah sumber daya pertanian yang dimaksud, yaitu air dan tanah. Kualitas tanah dapat diukur dari kesuburannya.

Petani padi Desa Krendetan menganggap tanahnya subur. Menurut petani padi, tanah

memiliki tingkat kesuburan yang baik. Masalah muncul ketika musim kemarau berlangsung lama. Karena kurangnya air, tekstur tanah menjadi keras, yang mengganggu pertumbuhan tanaman padi. Desa Krendetan juga kekurangan air, dengan pergeseran musim hujan yang biasanya terjadi pada bulan Oktober atau November, keadaan menjadi lebih buruk. Beberapa tahun terakhir, musim hujan baru mulai pada bulan Desember atau Januari. Di Desa Krendetan, kebanyakan sawah adalah sawah tadah hujan, yang sangat membutuhkan hujan untuk memenuhi kebutuhan air. Petani padi Desa Krendetan menghadapi masalah ini, tetapi petani dapat beradaptasi.

Hasil penelitian yang berkaitan dengan variabel kapasitas sumberdaya pertanian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang berlawanan antara variabel kapasitas sumberdaya pertanian dan variabel resiliensi petani padi. Nilai kapasitas sumberdaya pertanian yang lebih kecil sebanding dengan resiliensi petani. Saat petani memiliki akses yang besar terhadap sumber daya pertanian seperti lahan subur dan air melimpah, petani mungkin sangat bergantung pada sumber daya tersebut (Sari et al 2024). Ketergantungan ini dapat membuat petani lebih rentan jika terjadi perubahan drastis seperti bencana alam, perubahan iklim, atau kelangkaan sumber daya. Krendetan.

### **Teknologi Pertanian**

Petani padi di Desa Krendetan sangat terpengaruh oleh teknologi pertanian. Sistem irigasi, varietas tanaman, dan akses ke platform digital pertanian adalah teknologi yang diamati dalam penelitian ini. Studi lain yang dilakukan di Kabupaten Jember, Jawa Timur, dalam penelitian tentang “Resiliensi Petani Padi Terhadap Risiko Perubahan Iklim”, sejalan dengan temuan ini. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi

modern meningkatkan resiliensi petani. Meskipun teknologi belum banyak digunakan, efeknya sudah mulai dirasakan. Satu-satunya teknologi yang dimiliki petani di Desa Krendetan adalah platform digital yang digunakan untuk mengetahui berita cuaca dan ramalan cuaca. Meskipun handphone untuk mengakses prediksi cuaca hanya digunakan oleh segelintir orang, para petani yang sudah membaca informasi tentang cuaca atau perubahan iklim biasanya akan memberi tahu teman-temannya tentang hal itu. Beberapa petani telah menggunakan teknologi untuk mengakses platform digital terkait perubahan iklim, tetapi masih banyak petani yang menggunakan hitungan musim tradisional yang digunakan masyarakat Jawa (Alta et al, 2023).

## KESIMPULAN

1. Tingkat resiliensi petani padi di Desa Krendetan adalah tinggi.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi resiliensi petani padi di Desa Krendetan meliputi tingkat optimisme, kompetensi petani, pengaruh orang lain, kapasitas sumber daya pertanian, dan teknologi pertanian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldi, D., Nurhayati, N., & Putri, E. I. K. (2021). Resiliensi dan adaptasi petani garam akibat perubahan iklim di Desa Donggobolo, Kecamatan Woha, Kabupaten Bima. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)*, 604-618.
- Alta, A., Prabowo, A., Firdaus, A. H., Murwani, A., Fauzi, A. N., Arifin, B., ... & Amir, M. F. (2023). *Memodernisasi Pertanian Indonesia*. PT. RajaGrafindo Persada-Murai Kencana.
- Arifah, Salman, D., Yassi, A., & Bahsar-Demmallino, E. (2022). Climate change impacts and the rice farmers' responses at irrigated upstream and downstream in Indonesia. *Heliyon*, 8(12).<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11923>.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Produksi Padi Menurut Provinsi (ton) Tahun 1993-2015*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Statistik Karet Indonesia 2021*. Badan Pusat Statistik, Jakarta. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik .2023. *Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah (Kuintal/Hektar)*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Purworejo. 2019. *Kecamatan Bagelen Dalam Angka 2019*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Purworejo, Purworejo.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Purworejo.2021. *Kecamatan Bagelen Dalam Angka 2021*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Purworejo, Purworejo.
- Dharmawan, A. H., Putri, E. intan K., & Mardiyarningsih, D. I. (2016). Smallholder Farmers' Resilience in Rural-Ecological Crises Case studies from West Java, Indonesia. *Sustainability in Economic, Social, and Cultural Context*, 12(3), 12.
- Eley, D. S., Cloninger, C. R., Walters, L., Laurence, C., Synnott, R., & Wilkinson, D. 2013. The relationship between resilience and personality traits in doctors: implications for enhancing well being. *PeerJ*, (1).

- Hikmah, A. N. (2024). Model resiliensi rumah tangga petani padi sawah dan petani padi ladang di Kabupaten Polewali Mandar dalam menghadapi perubahan iklim. *Agriculture and Socio-Economic Journal*, 1(2), 61–71. <https://doi.org/10.61316/asej.v1i2.73>
- Ikhwan, R., & Suharyono, S. (2023, December). Resiliensi Petani Wanita Kepala Keluarga Menghadapi Krisis Pangan. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 41, No. 1, pp. 31-44).
- Irma, M. F., & Gusmira, E. (2023). Evaluasi Kebijakan Lingkungan terhadap Emisi Gas Rumah Kaca di Indonesia. *Jurnal Kolaborasi Sains dan Ilmu Terapan*, 2(1), 12-18.
- Ledley, T. S., Sundquist, E. T., Schwartz, S. E., Hall, D. K., Fellows, J. D., & Killeen, T. L. (1999). Climate change and greenhouse gases. *Eos*, 80(39), 1–7. <https://doi.org/10.1029/99EO00325>
- Marseva, A. D., Putri, E. I. K., & Ismail, A. (2016). Analisis Faktor Resiliensi Rumah Tangga Petani dalam Menghadapi Variabilitas Iklim. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 17(1), 15–27. <https://doi.org/10.21002/jepi.v17i1.02>
- Mikhaylov, A., Moiseev, N., Aleshin, K., & Burkhardt, T. (2020). Global climate change and greenhouse effect. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 2897–2913. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(21\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(21))
- Rahmadania, N. (2022). Pemanasan Global Penyebab Efek Rumah Kaca dan Penanggulangannya. *Jurnal Ilmu Teknik*, 2(3).
- Sari, F. P., Munajat, M., Lastinawati, E., Meilin, A., Judijanto, L., Sutiharni, S., ... & Rusliyadi, M. (2024). *Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Smith, J. A. & Johnson, R. L. 2023. Resilience In Agriculture: The Influence of Farmer's Optimism on Climate Change. *Jurnal of Agricultural Studies*. 15 (2): 45-49.
- Wahyuni, K.I. 2016. *Penilaian Ekonomi dan Indeks Kerentanan Rumah Tangga Petani Padi di Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.