

## **Kesediaan Membayar (*Willingness to Pay*) Petani Padi pada Layanan Irigasi di Desa Mojomanis, Kecamatan Kwadungan, Kabupaten Ngawi**

### ***Willingness to Pay Rice Farmers on Irrigation Services in Mojomanis Village, Kwadungan District, Ngawi Regency***

**Alvina Widya Oktaviani, Dona Wahyuning Laily\*, Nisa Hafi Idhoh Fitriana**

Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

\*Email: dona.wahyuning.agribis@upnjatim.ac.id

(Diterima 01-08-2024; Disetujui 24-10-2024)

#### **ABSTRAK**

Irigasi merupakan faktor penting dalam menunjang dan meningkatkan produksi pertanian. Untuk kelancaran jalannya irigasi di Desa Mojomanis diperlukan kesadaran dari petani untuk iuran pengairan/sewa pompa. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis karakteristik petani di Desa Mojomanis, menganalisis nilai kesediaan membayar petani, serta menganalisis yang memengaruhi kemampuan petani dalam membayar jasa pengairan. Pendekatan analisis penelitian ini meliputi analisis deskriptif, metode valuasi kontingen, dan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani umumnya berusia lanjut dengan didominasi oleh petani laki-laki, tingkat pendidikan petani mayoritas hanya tingkatan SD, pengalaman berusahatani petani umumnya 31-40 tahun, luas lahan yang dimiliki petani umumnya 0,17 hektar, rata-rata lahan garapan petani adalah milik sendiri serta pendapatan petani tergolong sedang. Nilai rata-rata kesediaan membayar (EWTP) keseluruhan responden yang bersedia membayar layanan irigasi/sewa pompa termasuk kategori tinggi dan nilai total kesediaan membayar (TWTP) untuk seluruh petani responden juga cukup tinggi. Faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap kesediaan membayar (WTP) petani adalah variabel jumlah tanggungan keluarga, luas lahan, dan pendapatan petani.

Kata kunci: CVM, irigasi, kesediaan membayar, petani

#### **ABSTRACT**

*Irrigation is an important factor in supporting and increasing agricultural production. For the smooth running of irrigation in Mojomanis Village, awareness is needed from farmers for irrigation fees/pump rent. The purpose of this research is to analyze the characteristics of farmers in Mojomanis Village, analyze the value of farmers' willingness to pay, and analyze what affects the ability of farmers to pay for irrigation services. The analysis approach of this research includes descriptive analysis, contingent valuation method, and multiple linear regression analysis. The results showed that farmers are generally older with male farmers dominating, the majority of farmers' education level is only elementary school level, farming experience is generally 31-40 years, the land area owned by farmers is generally 0.17 hectares, the average cultivated land is owned by farmers and farmers' income is classified as moderate. The average value of willingness to pay (EWTP) of all respondents who are willing to pay for irrigation services/pump rent is in the high category and the total value of willingness to pay (TWTP) for all respondent farmers is also quite high. Factors that significantly affect the willingness to pay (WTP) of farmers are the variable number of family dependents, land area, and income of farmers.*

*Keywords: CVM, irrigation, willingness to pay, farmers*

#### **PENDAHULUAN**

Sektor pertanian berperan penting dalam pertumbuhan suatu daerah dan perekonomian Indonesia, dengan tujuan menciptakan lapangan kerja, memberikan pendapatan, dan meningkatkan devisa negara (Kusumaningrum, 2019). Penduduk Indonesia sebagian besar bergantung pada pertanian. Menurut data Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO) 2020, berbagai komoditas pertanian yang diproduksi di Indonesia antara lain minyak sawit, beras, dan tebu. Indonesia juga dianggap sebagai lumbung padi Asia Tenggara, dengan produksi beras sebesar 54,6 juta ton. Permintaan masyarakat akan beras terus meningkat sehingga mendorong berkembangnya peningkatan produksi beras. Tersedianya saluran irigasi atau irigasi yang memadai, khususnya pada lahan dengan produktivitas rendah, merupakan salah satu cara untuk menaikkan penghasilan padi. Manajemen air sangat

bermanfaat dan menjadi salah satu kunci kesuksesan perluasan hasil panen padi. Hasil padi akan berkurang jika tanaman padi kekurangan air.

Jaringan irigasi yang berfungsi sebagai media pemenuhan keperluan air pertanian harus dipelihara secara efektif dan tepat dengan mengatur air tanah dan mengoptimalkan pemanfaatan sungai. Air dari tanah dipindahkan ke persawahan berdasarkan kapasitas airnya melalui sistem pemompaan. Menurut Mardiyanti (2021), pompanisasi merupakan metode pengairan tanah persawahan dengan mengambil air pada kanal, bendungan, perigi, maupun mata air lainnya untuk memperbarui metode pengairan yang tidak dapat dioperasikan serta bagi tanah persawahan yang kekurangan prasarana irigasi. Kabupaten Ngawi adalah salah satu pusat persawahan utama di Jawa Timur, dan Kwadungan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Ngawi dengan luas daratan 3.030 ha, yang meliputi 2.171 ha tanah sawah dan 859 ha bukan tanah sawah. Berdasarkan BPS Kabupaten Ngawi, (2020) luas panen padi sawah pada Kecamatan Kwadungan yaitu 5.934 ha dan jumlah produksinya sebesar 37.501 ton. Sedangkan pada tahun 2019 terjadi kenaikan produksi padi yaitu naik menjadi 37.530 ton, tetapi pada tahun 2020 turun menjadi 33.695 ton.

Mayoritas masyarakat Desa Mojomanis, Kecamatan Kwadungan, Ngawi adalah petani. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kecamatan Kwadungan (2021), luas panen dan produksi padi di Desa Mojomanis termasuk paling rendah di Kecamatan Kwadungan. Luas panen padi di Desa Mojomanis yaitu 257 (ha) dan produksi padinya 1.761 (kw). Perubahan iklim menyebabkan penurunan produksi beras. Akhir-akhir ini, perubahan musim penghujan mengakibatkan pergeseran musim tanam dan panen produk pertanian. Banjir dan kemarau menjadikan batal menanam, batal peneaian, bahkan tidak mengeluarkan hasil (Ruminta & Handoko, 2018). Sistem irigasi yang digunakan di Desa Mojomanis yaitu sistem irigasi dengan mesin pompa. Ketersediaan pompa yang tidak banyak membuat petani yang tidak mempunyai pompa perlu meminta jasa pengairan kepada petani lain. Saat musim kemarau terjadi penurunan debit air dan adanya pembangunan jalan tol memengaruhi intensitas resapan air serta hilangnya saluran irigasi. Hal tersebut menyebabkan proses pemanfaatan pelayanan irigasi pompa mengalami hambatan dalam operasionalnya dan menandakan adanya kecenderungan penurunan alokasi air irigasi dan penurunan kualitas pelayanan pada sistem irigasi. Untuk mencegah dampak kerugian tersebut maka evaluasi air permukaan menjadi hal yang dibutuhkan dengan menggunakan valuasi air metode *Willingness To Pay* (WTP) irigasi yang artinya kesediaan masing-masing petani untuk membayar jasa lingkungan yang diharapkan. Kesediaan petani untuk membayar jasa layanan irigasi merupakan salah satu upaya untuk menentukan nilai pengelolaan irigasi yang tepat dengan tujuan tidak memberatkan petani dan mencegah turunnya hasil produksi padi-sawah petani. Pembayaran jasa layanan irigasi tersebut dihitung berdasarkan pada luas lahan sawah.

Petani di Desa Mojomanis biasanya akan membayar jasa layanan irigasi tersebut pada saat setelah panen dan pembayaran tersebut dapat berupa uang dan padi/gabah, tergantung keinginan petani. Pembayaran tersebut juga akan digunakan untuk pengelolaan dan pemeliharaan pompa diesel maupun pompa sibel yang dimiliki. Pada kenyataannya, terkadang terdapat petani yang tidak bersedia/menunda pembayaran tersebut dan membayar pada saat panen setelahnya dengan alasan belum mampu membayar ataupun terjadi gagal panen. Hal ini karena petani tetap meyakini bahwa air adalah barang gratis (*free goods*) yang ketersediaannya tidak ada habisnya dan dapat digunakan secara bebas, serta alokasi air yang tidak merata di antara pengguna air petani. Berdasarkan persoalan tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik petani padi, menghitung nilai kesediaan membayar petani padi, dan mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan petani membayar jasa pengairan di Desa Mojomanis, Kecamatan Kwadungan, Kabupaten Ngawi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di desa Mojomanis, Kecamatan Kwadungan, Kabupaten Ngawi, dimana penentuan tempat dilaksanakan dengan sengaja (*purposive*), mengingat rata-rata petani menggunakan irigasi pompa untuk mengairi lahan pertaniannya. Investigasi dan pengumpulan data akan dilakukan antara Februari dan Maret 2024 menggunakan kuesioner. Teknik pengambilan sampel *non probabilitas* mengacu pada prosedur yang tidak memastikan jika setiap anggota populasi mempunyai peluang yang serupa untuk dipilih sebagai bagian dari sampel.

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 100 petani padi yang menggunakan sewa pompa irigasi. Pada tujuan pertama analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif sedangkan tujuan kedua mengenai kesediaan membayar petani memakai metode CVM (*Contingent Valuation Method*). Pendekatan tersebut adalah pendataan yang meminta keterangan dengan cara spontan terhadap petani yang menggunakan air dalam usahatani padi di Desa Mojomanis. Adapun rumus untuk menghitung nilai kesediaan membayar adalah :

- a. Menghitung rata-rata WTP dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$EWTP = \sum_{i=1}^n W_i \cdot P_{fi}$$

Keterangan :

EWTP : nilai rata-rata WTP

$W_i$  : nilai WTP ke-i (Rp)

$P_{fi}$  : frekuensi relatif kelas

n : jumlah kelas responden

WTP i : responden ke-i (i = 1,2,...,n)

- b. Mengagregatkan data, rumus yang digunakan adalah :

$$TWTP = EWTP \times N_i$$

Keterangan :

TWTP : total WTP (Rp)

EWTP : nilai rata-rata

$N_i$  : populasi (orang)

Metode dengan analisis regresi linier berganda, digunakan untuk menguraikan faktor-faktor yang berpengaruh pada pembayaran petani pada jasa pengairan di Desa Mojomanis dengan persamaan :

$$Y_i = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + e$$

Dimana :

$Y_i$  : WTP responden ke-i

a : konstanta

$b_1, b_2, b_3, \dots, b_6$  : koefisien regresi

$X_1$  : usia (tahun)

$X_2$  : tingkat pendidikan

$X_3$  : pengalaman bertani (tahun)

$X_4$  : jumlah tanggungan keluarga (orang)

$X_5$  : luas lahan (hektar)

$X_6$  : pendapatan (rupiah)

e : error

Koefisien determinasi diperlukan untuk memahami apakah variabel bebas berdampak pada variabel terikat atau apakah variabel terikat tersebut diakibatkan oleh perubahan variabel bebas tersebut. Perangkat lunak SPSS kemudian digunakan untuk mengevaluasi koefisien determinasi berganda. Analisis SPSS diperlukan untuk membandingkan dampak variabel independen dan dependen dengan berbarengan. Uji-F digunakan untuk menilai apakah variabel bebas memengaruhi variabel dependen. Uji-T digunakan untuk menentukan sejauh mana setiap variabel bebas memengaruhi variabel dependen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Responden

Karakteristik petani responden yang menggunakan irigasi sewa pompa di Desa Mojomanis Kecamatan Kwadungan Kabupaten Ngawi dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik Petani di Desa Mojomanis**

No.	Karakteristik Responden	Jumlah (orang)	
1.	Usia	≤ 40	6
		41-55	26
		> 55	68
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki	87
		Perempuan	13
3.	Jumlah Tanggungan	1	16
		2	34
		3	42
		4	8
4.	Pendidikan	Tidak Sekolah	9
		Sekolah Dasar	59
		SMP	14
		SMA	17
		Sarjana	1
5.	Pengalaman Bertani	≤ 10	15
		11-20	13
		21-30	20
		31-40	35
		> 40	17
6.	Luas Lahan	≤ 0,17	58
		0,18-0,35	24
		0,36-1	14
		> 1	4
7.	Status Kepemilikan Lahan	Milik Sendiri	71
		Sewa	29
8.	Pendapatan	1-4 juta	17
		5-8 juta	40
		9-15 juta	25
		16-35 juta	14
		> 35 juta	4

Sumber : Data Primer Diolah (2024)

Petani di Desa Mojomanis didominasi oleh petani yang berusia diatas 55 tahun. Generasi muda cenderung tidak berkecimpung dalam bidang pertanian dikarenakan mereka tertarik bekerja pada bidang perdagangan, industri, jasa dan lainnya. Mayoritas petani di Desa Mojomanis berjenis kelamin laki-laki yang berjumlah 87 orang. Pekerjaan dibidang pertanian umumnya dilakukan oleh laki-laki, karena pekerjaan pertanian lumayan berat dan membutuhkan pengetahuan dan pengalaman. Di desa Mojomanis, rata-rata petani menghidupi tiga anggota keluarga. Bertambahnya anggota keluarga yang dibiayai, akan bertambah pula tuntutan yang akan dibuat untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Pendidikan terakhir yang ditempuh oleh petani rata-rata adalah SD, maka dapat dikategorikan berpendidikan rendah. Alasan mereka tidak melanjutkan pendidikan dikarenakan terkendala oleh biaya.

Pengalaman bertani petani rata-rata yaitu 31-40 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani di Desa Mojomanis sudah lama dalam mengusahakan tanaman padi. Ningsi (2022) berpendapat bahwa pengalaman seseorang akan menjadi dasar untuk perkembangan di masa depan. Petani memiliki luas lahan rata-rata 0,17 yaitu berjumlah 58 orang, dan lahan yang digunakan untuk bercocok tanam biasanya milik mereka sendiri. Tanah itu sendiri biasanya diwariskan melalui warisan dari orang tua dan telah dialihkan kepemilikannya. Petani biasanya berpenghasilan antara 5-8 juta per musim tanam, tergantung pada jumlah lahan yang mereka miliki. Petani lebih cenderung membayar iuran irigasi ketika pendapatan mereka meningkat. Sebaliknya, jika pendapatan mereka menurun maka petani akan cenderung menunda memberi upah sewa pompa.

## **B. Kesediaan Petani dalam Membayar Layanan Irigasi**

Kesiapan membayar (WTP) yaitu seberapa besar petani bersedia membayar iuran pengairan, dengan semakin baik pelayanan pengairan maka semakin besar kesiapan membayar petani.

### 1. Menghitung rata-rata WTP

Nilai WTP masing-masing petani yang diperoleh kemudian dihitung rata-rata WTP dan median untuk menduga nilai layanan irigasi berdasarkan kesediaan membayar petani responden. Data persebaran WTP petani dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Perhitungan Nilai Rataan *Willingness to Pay* (WTP) Petani Padi**

No.	Nilai WTP (Rp)	Jumlah Responden (Orang)	Frekuensi Relatif	E WTP (Rp)
1.	200.000	17	0,17	34.000
2.	400.000	41	0,41	164.000
3.	800.000	24	0,24	192.000
4.	1.200.000	10	0,1	120.000
5.	1.600.000	3	0,03	48.000
6.	2.000.000	1	0,01	20.000
7.	2.400.000	3	0,03	72.000
8.	3.200.000	1	0,01	32.000
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>	<b>1</b>	<b>682.000</b>

Sumber : Data Primer Diolah (2024)

Menurut Matondang dan Suseno (2020), nilai rata-rata WTP diukur memakai nilai rata-rata (*mean*) sebaran jumlah WTP antar responden. Berdasarkan tabel perhitungan di atas, diperoleh nilai rata-rata seluruh WTP dari petani yang sanggup membayar iuran irigasi atau sewa pompa yaitu Rp. 682.000/ha/MT. Petani responden relatif banyak membayar iuran sebesar Rp. 400.000/ha/MT yaitu berjumlah 41 orang dan yang membayar iuran irigasi sebesar Rp. 800.000/ha/MT berjumlah 24 orang. Selain itu, petani yang bersedia membayar nilai iuran tertinggi sebesar Rp. 3.200.000/ha/MT hanya 1 orang. Pembayaran iuran irigasi tersebut didasarkan pada luas lahan petani yang dialiri air.

### 2. Mengagregatkan data

Nilai total (WTP) responden ditentukan dengan menggunakan data sebaran WTP responden. Hasil estimasi TWTP dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. Perhitungan Nilai Total *Willingness to Pay* (WTP)**

No.	Nilai WTP (Rp)	Jumlah Responden (Orang)	E WTP (Rp)	T WTP (Rp)
1.	200.000	17	34.000	3.400.000
2.	400.000	41	164.000	16.400.000
3.	800.000	24	192.000	19.200.000
4.	1.200.000	10	120.000	12.000.000
5.	1.600.000	3	48.000	4.800.000
6.	2.000.000	1	20.000	2.000.000
7.	2.400.000	3	72.000	7.200.000
8.	3.200.000	1	32.000	3.200.000
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>	<b>682.000</b>	<b>68.200.000</b>

Sumber : Data Primer Diolah (2024)

Jumlah total WTP di atas mewakili kesediaan penduduk penelitian untuk membayar irigasi, yang terdiri dari semua petani yang menggunakan sewa pompa untuk mengairi lahan sawahnya. Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 3, total WTP untuk seluruh petani responden adalah Rp. 68.200.000 /ha/MT. Menurut Prasmatiwi *et al.* (2021), variasi tingkat WTP disebabkan oleh karakteristik petani yang berbeda. Jika petani memiliki pendapatan yang baik dan tanah yang dikuasai luas, sehingga cenderung membayar biaya irigasi.

### C. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Petani dalam Membayar Irigasi

Untuk memahami unsur-unsur yang memengaruhi nilai WTP, telah diidentifikasi variabel bebas seperti usia, pendidikan, jumlah tanggungan, pengalaman bertani, luas lahan, dan pendapatan. Metode regresi linier berganda diperlukan untuk menguraikan faktor-faktor yang memengaruhi WTP petani dari iuran irigasi dan sewa pompa. Hasil uji statistik dengan SPSS yang diperoleh dalam penelitian ini sebagai berikut:

### 1. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi diperlukan untuk mengukur sebaik mana model mencerminkan variabel bebas (Ghozali, 2016). Koefisien determinasi mempunyai dua kemungkinan nilai yaitu nol dan satu. Variabel bebas memiliki kekuatan yang lebih baik untuk memengaruhi variabel terikat apabila nilai  $R$  Square lebih besar dari atau mendekati 1. Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah umur, pendidikan, pengalaman bertani, jumlah tanggungan, luas lahan, dan pendapatan. Berikut adalah hasil uji  $R$  Square :

**Tabel 4. Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0,998	0,996	0,996	30488,915

Sumber : Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada tabel di atas, didapatkan nilai  $R^2$  yaitu 0,996, hal tersebut menandakan bahwa variabel bebas (usia, pendidikan, pengalaman bertani, jumlah tanggungan, luas lahan, pendapatan) berdampak sebesar 99,6% terhadap variabel terikat (WTP petani), sementara sisanya 0,4% dipengaruhi oleh variabel di luar model analisis.

### 2. Uji F

Uji F diperlukan untuk memastikan apakah semua variabel bebas yang termasuk dalam model berdampak pada variabel terikat. Uji F dikerjakan dengan membandingkan nilai signifikansi dari tabel ANOVA dengan nilai  $\alpha$  (5%).

**Tabel 5. Hasil Uji Simultan (Uji F)**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<i>Regression</i>	23.261.949.6 22.418,300	6	3.876.991.603.736, 380	4.170,719	0,000
<i>Residual</i>	86.450.377.5 81,725	93	929.573.952,492		
Total	23.348.400.0 00.000	99			

Sumber : Data Primer Diolah (2024)

Bersumber dari hasil uji simultan yang sudah dikerjakan didapatkan hasil bahwa nilai  $F_{hitung}$  sebesar 4.170,719 dan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Nilai  $f$  tabel pada alpha 5% (0,05) yaitu 2,20, maka  $f_{hitung} > f_{tabel}$  ( $4.170,719 > 2,20$ ). Hal tersebut menandakan bahwa variabel bebas yaitu umur (X1), pendidikan (X2), pengalaman bertani (X3), jumlah tanggungan keluarga (X4), luas lahan (X5), dan pendapatan (X6), mempunyai pengaruh nyata dan signifikan terhadap variabel terikat yaitu kesediaan membayar (WTP) petani (Y).

### 3. Uji T

Uji t statistik diperlukan untuk memahami pengaruh tiap-tiap variabel independen dalam menerangkan variasi variabel dependen. Penelitian ini memerlukan tingkat signifikansi 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ). Ketika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak yang menandakan bahwa variabel independen berpengaruh nyata pada variabel dependen. Jika nilai signifikansinya adalah 0,05, maka diterima  $H_0$ , menunjukkan jika variabel independen tidak memengaruhi variabel dependen.

**Tabel 6. Hasil Uji T**

Variabel	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	16.396,155	31.766,621		0,516	0,607
Usia	-212,494	516,841	-0,005	-0,441	0,682
Pendidikan	-763,739	1.435,083	-0,004	-0,532	0,596
Pengalaman Bertani	-263,179	440,403	-0,007	-0,598	0,552
Jumlah Tanggungan	-8.914,246	4.333,526	-0,016	-2,057	0,042
Luas Lahan	98.661,788	40.564,526	0,042	2,432	0,017
Pendapatan	0,056	0,001	0,966	56,882	0,000

Sumber : Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan uji t di atas, model regresi linier berganda yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah:

$$\text{WTP}_i = 16.396,155 - 212,494 \text{ USIA} - 763,739 \text{ PDDK} - 263,179 \text{ PB} - 8.914,246 \text{ JTK} + 98.661,788 \text{ LSLHN} + 0,056 \text{ PDPTN} + e$$

Berdasarkan nilai koefisien regresi diatas, pada variabel luas lahan dan pendapatan adalah positif. Artinya, jika semua variabel lain tetap konstan, setiap perubahan luas lahan dan komponen pendapatan dapat menyebabkan perubahan arah yang sama terhadap nilai WTP petani untuk jasa pengairan/sewa pompa. Sebaliknya, variabel usia, pendidikan, pengalaman bertani, dan tanggungan semuanya negatif. Artinya, setiap perubahan faktor usia, pendidikan, pengalaman bertani dan jumlah tanggungan keluarga akan memengaruhi dengan berlawanan pada nilai WTP petani untuk jasa pengairan / sewa pompa, dengan anggapan semua variabel lainnya tetap. Berdasarkan nilai signifikansi hasil uji T pada Tabel 6, ditemukan bahwa karakteristik seperti usia, pendidikan, dan pengalaman bertani tidak berpengaruh signifikan pada nilai kesediaan membayar petani. Sedangkan jumlah tanggungan, luas lahan, dan pendapatan adalah salah satu faktor yang memengaruhi kesediaan petani untuk memberi upah sewa pompa.

Variabel umur memiliki tingkat signifikansi yaitu 0,682 yang artinya bahwa  $0,682 > 0,05$ , sehingga dapat ditafsirkan jika variabel umur tidak berpengaruh signifikan pada nilai kesediaan membayar petani. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudarmadi, *et al.* (2023), yang tidak menemukan kaitan antara kemauan membayar (WTP) dengan umur petani padi yang menggunakan bantuan pengairan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada petani di Desa Mojomanis dan penelitian sebelumnya oleh Sudarmadi *et al.* (2023), variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar petani (WTP) karena petani yang umumnya sudah lanjut usia tidak semua menyadari pentingnya membayar iuran irigasi. Temuan lapangan juga menunjukkan bahwa beberapa petani usia lanjut, yaitu 68 orang berusia di atas 55 tahun, masih meyakini biaya irigasi harus didasarkan pada hasil panen yang didapatkan, sementara pengairan bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi hasil panen, akan tetapi dikarenakan pembayaran dilaksanakan setelah panen, adakalanya petani mengaitkannya pada hasil panen yang diterima.

Variabel pendidikan memiliki signifikansi yaitu 0,596 berarti  $0,596 > 0,05$  sehingga dinyatakan bahwa variabel pendidikan tidak berpengaruh signifikan pada nilai kesediaan membayar petani. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Sudarmadi, *et al.* (2023) yang tidak menjumpai kaitan antara tingkat pendidikan petani padi yang menggunakan bantuan pengairan dengan kesediaan membayar (WTP). Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada petani di Desa Mojomanis dan penelitian sebelumnya oleh Sudarmadi, *et al.* (2023), variabel pendidikan tidak berpengaruh signifikan pada kesediaan membayar (WTP) petani, tingkat pendidikan petani tidak menunjukkan kesadarannya dalam membayar sewa pompa. Temuan lapangan juga menunjukkan bahwa sebagian petani cenderung mencontoh tradisi petani tua dengan pendidikan lebih rendah yaitu tidak sekolah dan lulusan sekolah dasar dengan jumlah 68 orang, karena selain faktor adat, pendidikan mereka lebih tinggi akan tetapi pengalaman mereka masih jauh lebih sedikit, dan masalah menghormati orang tua sedang dipertahankan, tidak baik membantah orang yang lebih tua.

Variabel pengalaman bertani memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,553, yaitu  $0,553 > 0,05$  menandakan jika variabel pengalaman bertani tidak mempunyai pengaruh signifikan pada nilai kemauan membayar petani. Temuan penelitian ini berlawanan dengan penelitian Fidyen Diany (2018) yang menyebutkan jika bertambah lama petani berusaha bertani, sehingga akan semakin paham akan perlunya air dalam manajemen persawahan. Namun, penelitian ini mirip dengan penelitian Sudarmadi, *et al.* (2023) yang tidak mendapati hubungan yang signifikan antara pengalaman bertani petani padi dan kesediaan membayar (WTP). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh petani di Desa Mojomanis dan penelitian sebelumnya oleh Sudarmadi, *et al.* (2023), variabel pengalaman bertani tidak berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar (WTP) petani, berapa lama pengalaman petani dalam bertani tidak ada hubungannya dengan kesediaan membayar iuran irigasi/sewa pompa dan adakalanya petani yang mempunyai pengalaman berusaha bertani lebih susah diberikan pengertian mengenai pentingnya WTP. Lebih lanjut, temuan lapangan menunjukkan bahwa petani dengan usia rata-rata bertani 31-40 tahun masih menganggap air irigasi sebagai pelayanan publik yang tidak memerlukan pembayaran, apalagi jika hasil panen tidak maksimal atau terjadi batal penunai.

Variabel jumlah tanggungan keluarga mempunyai pengaruh yang signifikan pada kesediaan membayar petani dengan tingkat signifikansi sebesar 0,042 ( $0,042 < 0,05$ ). Temuan penelitian ini searah dengan penelitian Fidyan Dieny (2018), yang berpendapat bahwa dengan bertambahnya jumlah tanggungan, ketergantungan petani terhadap hasil pertanian meningkat, yang memengaruhi jumlah WTP. Berdasarkan penelitian pada petani di Desa Mojomanis, serta penelitian sebelumnya oleh Fidyan Dieny (2018), variabel jumlah tanggungan keluarga memiliki pengaruh besar pada kesediaan membayar petani. Menurut data lapangan, petani yang memiliki tanggungan keluarga dalam jumlah besar yaitu 3-4 orang, seringkali menunda pembayaran iuran irigasi karena mereka beralasan memiliki banyak tanggungan lain yang harus didahulukan. Dan biasanya mereka akan membayar iuran tersebut pada panen selanjutnya.

Variabel luas lahan dengan nilai signifikansi sebesar 0,017, yaitu  $0,017 < 0,05$ , menandakan jika adanya pengaruh yang cukup besar terhadap kesediaan petani untuk membayar irigasi/sewa pompa. Temuan penelitian ini searah dengan penelitian Fidyan Dieny (2018) yang mengatakan jika semakin besar luas lahan, semakin tinggi nilai kesiapan membayar petani. Menurut penelitian yang dilakukan oleh petani di Desa Mojomanis, serta penelitian sebelumnya oleh Fidyan Dieny (2018), variabel luas lahan berpengaruh besar terhadap kesediaan membayar petani. Hal ini dikarenakan petani dengan areal yang luas membutuhkan lebih banyak air irigasi dibandingkan petani dengan lahan yang sempit. Menurut Mekiuw (2015), bertambahnya luas lahan petani, maka akan bertambah banyak air yang dibutuhkan. Penelitian lapangan juga memperlihatkan jika bertambahnya luas lahan petani yaitu  $> 1$  hektar maka hasil panen yang diperoleh semakin tinggi, oleh karena itu petani lebih siap membayar iuran irigasi meskipun hasil yang dihasilkan tidak optimal.

Variabel pendapatan berpengaruh besar terhadap kesediaan petani untuk membayar yang memiliki signifikansi 0,000 ( $0,000 < 0,05$ ). Temuan penelitian ini selaras dengan Prasmatiwi *et al.* (2021), yang menemukan jika pendapatan keluarga memiliki pengaruh signifikan pada kesediaan membayar jasa pengelolaan irigasi. Selanjutnya, hasil penelitian ini juga selaras dengan penelitian Sudarmadi, *et al.* (2023) bahwa mendapatkan hasil jika ada keterkaitan antara pendapatan petani padi dengan kemauan membayar (WTP). Menurut penelitian yang dilakukan pada petani di Desa Mojomanis serta penelitian oleh Prasmatiwi *et al.* (2021) dan Sudarmadi *et al.* (2023), pendapatan yang berfluktuasi berpengaruh besar terhadap kesediaan membayar petani (WTP). Studi lapangan juga mengungkapkan bahwa petani dengan pendapatan tertinggi yaitu lebih dari Rp35.000.000 akan merasa lebih mudah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka, sehingga mereka lebih cenderung membayar jasa irigasi/sewa pompa karena kebutuhan sehari-hari mereka telah terpenuhi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan kesimpulan bahwa :

1. Responden dalam penelitian ini umumnya berusia lanjut dengan didominasi oleh petani laki-laki, tingkat pendidikan petani mayoritas hanya tingkatan SD, pengalaman berusahatani petani umumnya 31-40 tahun, luas lahan yang dimiliki petani umumnya 0,17 hektar, rata-rata lahan garapan petani adalah milik sendiri serta pendapatan petani tergolong sedang.
2. Nilai rata-rata kesediaan membayar (EWTP) keseluruhan responden yang bersedia membayar layanan irigasi/sewa pompa termasuk kategori tinggi dan nilai total kesediaan membayar (TWTP) untuk seluruh petani responden juga cukup tinggi.
3. Faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap kesediaan membayar (WTP) petani yaitu variabel jumlah tanggungan keluarga, luas lahan, dan pendapatan. Sedangkan faktor-faktor yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kesediaan membayar (WTP) petani adalah variabel usia, pendidikan, dan pengalaman bertani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. Kabupaten Ngawi. (2020). Produksi Padi Menurut Kecamatan di Kabupaten Ngawi (Ton) 2018-2020.
- Badan Pusat Statistik. Provinsi Jawa Timur. (2022). Luas Panen Padi Menurut Kabupaten/Kota (Hektar), 2022

- Dieny, F. (2018). Analisis Kesiediaan Membayar Petani Terhadap Jasa Lingkungan Air Irigasi DAS Sekampung.
- Ghozali, I. (2016). Aplikasi analisis multivariete dengan program IBM SPSS 23.
- Kusumaningrum, S. I. (2019). Pemanfaatan sektor pertanian sebagai penunjang pertumbuhan perekonomian indonesia. *Transaksi*, 11(1), 80-89.
- Mardiyanti, M. (2021). *Analisis Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Padi Sawah Sistem Pompanisasi (Studi Kasus Di Desa Lempong, Kecamatan Bola, Kabupaten Wajo)* (Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Matondang, I. G., & Suseno, S. H. (2020). Estimasi Nilai Ekonomi Dan Willingness to Pay (WTP) Masyarakat Terhadap Upaya Pelestarian Sumberdaya Air Di Desa Sukadamai, Kecamatan Dramaga, Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 2(5), 821-831.
- Mekiuw, Y. (2015). Optimalisasi luas lahan berdasarkan neraca air long storage (bendali). *AGRICOLA*, 5(1), 55-60.
- Ningsi, N. (2022). Komparasi Usahatani Padi Sawah Antara Sistem Irigasi Teknis Dan Pompanisasi Di Desa Pattinoang Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar. *Fruitset Sains: Jurnal Pertanian Agroteknologi*, 10(2), 50-59.
- Prasmatiwi, F. E., Ismono, R. H., & Andarwangi, T. (2021). Analisis Kesiediaan Petani Padi Sawah Dalam Membayar Jasa Layanan Pengelolaan Irigasi Di Daerah Irigasi Way Ketibung Kabupaten Lampung Selatan. *MIMBAR AGRIBISNIS*, 7(2), 1242-1253.
- Ruminta, H., & Nurmalia, T. (2018). Indikasi perubahan iklim dan dampaknya terhadap produksi padi di Indonesia (Studi kasus: Sumatera Selatan dan Malang Raya). *Jurnal Agro*, 5(1), 48-60.
- Sudarmadi, A. (2023). Hubungan Kondisi Sosial Ekonomi Dengan Kesiediaan Membayar (Willingness To Pay) Petani Padi Terhadap Jasa Layanan Irigasi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 10(3).