

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESEDIAAN MEMBAYAR (WILLINGNESS TO PAY) PETANI TERHADAP JASA LINGKUNGAN AIR IRIGASI DAS DESA GUDANG KECAMATAN ASEMBAGUS KABUPATEN SITUBONDO

Y. Suryaningsih¹, Jamilatul Walidah²

^{1,2}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Sains dan Teknologi, UNARS

***Email Korespondensi : yasmini.suryaningsih@unars.ac.id**

DOI : <https://doi.org/10.36841/agribios.v22i1.4958>

abstrak

Padi tumbuh baik di daerah tropis maupun subtropis dengan ketersediaan air yang mampu menggenangi lahan tempat penanaman. Apabila lahan pertanian kekurangan air maka pertumbuhan tanaman dapat terhambat dan dapat mengurangi produktivitas pertanian. Agar lahan pertanian dapat dialiri air maka diperlukan sebuah jaringan irigasi. Ketersediaan air irigasi sangat tergantung pada pengelolaannya yang membutuhkan pembiayaan dalam penerapannya di lapangan. Pengelolaan jaringan irigasi memerlukan partisipasi petani dalam pembayaran iuran untuk pemeliharaan jaringan irigasi. Penentuan faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air perlu diketahui agar menjadi pertimbangan dalam penetapan iuran jasa lingkungan air. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar atau *willingness to pay* (WTP) pada pemanfaatan air irigasi DAS di Desa Gudang Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo. Penelitian yang dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2022 yang berlokasi di Desa Gudang Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa faktor Luas Lahan memberikan pengaruh positif dan faktor pendapatan berpengaruh negatif terhadap kesediaan membayar jasa lingkungan air irigasi oleh petani, sedangkan faktor jenis kelamin, umur, jumlah keluarga, pendidikan, pekerjaan utama lama bertani dan status kepemilikan lahan tidak mempengaruhi terhadap kesediaan membayar jasa lingkungan air irigasi oleh petani di Desa Gudang Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo.

Kata kunci: Kesediaan membayar, irigasi, ketersediaan air

Abstract

Rice grows well in tropical and subtropical areas with the availability of water that is able to inundate the planting area. If agricultural land lacks water, plant growth can be hampered and can reduce agricultural productivity. In order for agricultural land to be irrigated, an irrigation network is needed. The availability of irrigation water is highly dependent on its management which requires financing in its application in the field. Management of irrigation networks requires farmer participation in paying dues for the maintenance of irrigation networks. Determination of factors that influence farmers' willingness to pay for water environmental services needs to be known so that it can be considered in determining water environmental service fees. The purpose of this study was to determine the factors that influence the willingness to pay (WTP) of DAS irrigation water users in Gudang Village, Asembagus District, Situbondo Regency. The research was conducted in October-November 2022 located in Gudang Village, Asembagus District, Situbondo Regency. The results of the study showed that the Land Area factor had a positive effect and the income factor had a negative effect on the willingness to pay for irrigation water environmental services by farmers, while gender, age, number of family members, education, main job, length of

farming and land ownership status did not affect the willingness to pay for irrigation water environmental services by farmers in Gudang Village, Asembagus District, Situbondo Regency.

Keywords: *Willingness to pay, irrigation, water availability*

PENDAHULUAN

Komoditas padi merupakan komoditas yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia karena padi merupakan tanaman bahan pokok pangan di Indonesia. Padi tumbuh baik di daerah tropis maupun subtropis dengan ketersediaan air yang mampu menggenangi lahan tempat penanaman. Ketersediaan air berpengaruh terhadap produksi padi dengan rata-rata kebutuhan air bagi tanaman padi adalah 1,20 lt/dtk/ha (Indah dkk, 2015). Besarnya air yang dibutuhkan tanaman padi memengaruhi proses pertumbuhan tanaman dan keberlanjutan budidaya padi. Oleh karena itu, ketersediaan air harus tetap terjaga sehingga perlu adanya pengelolaan sumber air (Dieny dkk., 2018).

Potensi lahan pertanian di Kabupaten Situbondo tersebar di seluruh kecamatan. Kondisi luas lahan pertanian produktif setiap kecamatan berbeda. Profil DTPHP (2020) menebutkan bahwa Kecamatan Asembagus merupakan salah satu kecamatan yang memiliki luas sawah irigasi terbesar di Kabupaten Situbondo yaitu sebesar 3.917 ha. Selain itu, komoditas padi di Kecamatan Asembagus memiliki kuantitas produksi paling besar, dimana tahun 2019 mencapai 17.558 ton GKG (Gabah Kering Giling) dengan luas panen sebesar 3.131 ha. Salah satu input pertanian yang cukup penting adalah ketersediaan air untuk produksi tanaman pangan (DTPHP, 2020). Air merupakan salah satu faktor penting untuk budidaya padi. Salah satu sumber pengairan padi adalah irigasi. Sehingga keberadaanya perlu dikelola dengan baik.

Sumber daya air memiliki peran utama dalam sektor pertanian karena memiliki kegunaan dalam memenuhi produksi pertanian. Air merupakan faktor utama dalam pertumbuhan tanaman. Apabila lahan pertanian kekurangan air maka pertumbuhan tanaman dapat terhambat dan dapat mengurangi produktivitas pertanian. Agar lahan pertanian dapat dialiri air maka diperlukan sebuah jaringan irigasi. Arsyad (2010) menyatakan bahwa irigasi berarti pemberian air kepada tanah untuk memenuhi kebutuhan air bagi pertumbuhan tanaman. Selanjutnya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2006 menyebutkan bahwa jaringan irigasi merupakan saluran yang merupakan satu kesatuan yang digunakan untuk pengaturan air irigasi mulai dari penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan dan pembuangan air irigasi. Tetapi Widhianthini, (1999) menyatakan bahwa secara teknik dan ekonomi permasalahan besar yang dihadapi sekarang dalam sistem pengairan dan irigasi dewasa ini berupa buruknya pemeliharaan sistem saluran penyampai (delivery system) dan penggunaan air yang tidak efisien. Sementara itu air semakin hari semakin langka padahal merupakan salah satu sarana produksi pertanian. Apabila sistem pengairan dan penggunaan air belum teratur mengakibatkan kerusakan pada jaringan irigasi sehingga berdampak pada ketersediaan air yang juga dapat berpengaruh pada pendapatan petani.

Menurut Rondhi et al (2015), permasalahan utama pengairan jaringan irigasi adalah

Ketersediaan air irigasi sangat tergantung pada pengelolaannya. Kegiatan pengelolaan membutuhkan pembiayaan dalam penerapannya di lapangan. Pembiayaan dalam upaya pengelolaan dapat dilakukan dengan penerapan pembayaran jasa layanan pengelolaan irigasi. Penerapan pembiayaan ini telah dilakukan di beberapa daerah. Pembiayaan pemeliharaan jaringan irigasi dilakukan oleh pemerintah dengan anggaran yang telah ditetapkan. Namun, pemeliharaan tersebut tidak dapat berjalan lancar tanpa adanya partisipasi petani. Salah satu partisipasi oleh petani adalah pembayaran iuran untuk pemeliharaan jaringan irigasi.

Salah satu pemakai jasa lingkungan air di Kecamatan Asembagus yaitu petani Desa Gudang. Petani Desa Gudang sampai saat ini belum memberikan kontribusi lahan berupa dana tetap yang harus dibayarkan atas pemanfaatan sumber daya. Faktanya petani Desa Gudang hanya membayar secara sukarela terhadap sumber daya alam yang telah dimanfaatkan tanpa menghitung indikator lainnya seperti iuran perbaikan irigasi, iuran buka tutup pintu air, dan gaji penyedia air irigasi. Penyedia jasa lingkungan air irigasi memiliki harapan, agar pemanfaat jasa lingkungan air bisa membayar dana yang telah disepakati bersama demi kelancaran ketersediaan air irigasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penting diadakannya penelitian tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar dari petani pemakai irigasi yang memanfaatkan air dari DAS agar menjadi pertimbangan dalam penetapan iuran pemeliharaan jaringan irigasi. Tujuan yang akan dicapai dari penelitian yang diakukan adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi kesediaan membayar atau *willingness to pay* (WTP) pada pemanfaat air irigasi DAS di Desa Gudang Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Gudang Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo dengan penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*). Pemilihan tema penelitian dilakukan atas dasar pertimbangan yang terkait dengan fakta jasa lingkungan air irigasi das di Desa Gudang Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo mengalami masalah pembayaran selama beberapa tahun terakhir. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober tahun 2022 sampai bulan Desember 2022.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Metode ini dilakukan terhadap petani pemakai air irigasi DAS di Desa Gudang Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu sampel yang dipilih secara acak berdasarkan luas lahan petani yang lebih dari 0,5 ha. Jumlah sampel yang dipilih sebanyak 30 responden dari populasi sebanyak 88 petani. Sebagaimana dikemukakan oleh Baley dalam Mahmud (2011) yang menyatakan bahwa untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik, ukuran sampel paling

minimum adalah 30 responden. Pernyataan tersebut senada dengan pendapat Sugiyono (2018) yang menyarankan tentang ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai 500 responden.

Data yang digunakan sebagai bahan untuk dikaji adalah data yang diperoleh dari pemanfaat jasa lingkungan air irigasi das dan data kesediaan membayar pemanfaat jasa lingkungan air irigasi das di Desa Gudang Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi linier berganda untuk melihat faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kesediaan membayar (WTP) pemanfaat jasa lingkungan air irigasi das. Sedangkan untuk mengetahui kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi das menggunakan *Willingness to Pay* (WTP) dengan pendekatan *Contingent Valuation Method* (CVM)

Analisis Kesediaan Membayar (WTP) Petani Irigasi

1. Memperkirakan nilai rataan WTP jasa lingkungan air

$$EWTP = \frac{\sum_{i=1}^n w_i}{n}$$

Keterangan:

EWTP = Rata-rata nilai WTP (Rupiah/ha/Musim Tanam)

Wi = Besar WTP yang bersedia dibayarkan ke-i

I = Responden yang bersedia membayar

n = Jumlah responden

2. Menghitung nilai total WTP jasa lingkungan air

$$TWTP = \sum_{i=1}^n WTP_i \left(\frac{n_i}{N} \right) P$$

Keterangan:

TWTP = Total WTP (Rupiah/ha/Musim Tanam)

WTPi = WTP individu sampel ke-i

Ni = Jumlah sampel ke-i yang bersedia membayar sebesar WTP

N = Jumlah sampel

P = Jumlah populasi

i = Responden ke-i yang bersedia membayar ($i = 1, 2, \dots, n$)

Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Nilai Kesediaan Membayar Jasa Lingkungan Air

Untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi nilai WTP jasa lingkungan air dianalisis dengan model regresi linier berganda menggunakan uji t dan uji F. Fungsi persamaan adalah sebagai berikut.

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6 + b_7 X_7 + b_8 X_8 + b_9 X_9$$

Keterangan:

WTPi = Nilai WTP Responden (Rupiah/ha/Musim Tanam)

a = Konstanta

X1 = Jenis Kelamin (Jika laki-laki = 1, perempuan = 0)

- X₂ = Umur (tahun)
X₃ = Jumlah anggota keluarga (orang)
X₄ = Pendidikan (tahun)
X₅ = Pekerjaan utama (Jika petani = 1, pekerjaan lain = 0)
X₆ = Pendapatan (Rp per bulan)
X₇ = Luas Lahan sawah (ha)
X₈ = Lama bertani (Tahun)
X₉ = Status kepemilikan lahan (Jika milik sendiri = 1, Sewa = 0)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Nilai *Willingness To Pay (WTP)* Petani Terhadap Jasa Lingkungan Air Irigasi di Desa Gudang Kecamatan Asembagus

Besar nilai yang didapatkan dari kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang bervariasi. Besar nilai kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 1 Nilai WTP Petani terhadap Jasa Lingkungan Air Irigasi di Desa Gudang

No. Responden	Nilai WTP (Rp/ha/MT)
1.	124.138
2.	140.000
3.	150.000
4.	156.522
5.	161.538
6.	175.000
7.	175.000
8.	184.615
9.	200.000
10.	200.000
11.	210.000
12.	215.385
13.	218.182
14.	246.154
15.	250.000
16.	250.000
17.	254.545
18.	258.065
19.	266.667
20.	280.000
21.	296.296
22.	300.000
23.	307.692
24.	326.667
25.	350.000
26.	400.000

27.	420.000
28.	466.667
29.	583.333
30.	622.222
Jumlah	8.188.688

Sumber : Data Primer (2022)

Berdasarkan tabel 1 diatas, nilai WTP petani terhadap jasa lingkungan air irigasi sangat bervariasi mulai dari terendah Rp 124.138 /ha/MT sampai nilai tertinggi sebesar Rp 622.222/ha/MT. Hasil nilai tengah yang didapatkan dari nilai WTP petani sebesar Rp 250.000/ha/MT. Hal ini dikarenakan kesediaan petani untuk membayar guna memperoleh manfaat dari jasa lingkungan air irigasi tersebut dan sesuai dengan faktor sosial ekonomi lainnya. Adapun metode yang digunakan untuk mengetahui nilai WTP dalam penelitian ini adalah menghitung nilai rataan WTP jasa lingkungan air dan menghitung total WTP jasa lingkungan air.

Memperkirakan Nilai Rataan WTP Jasa Lingkungan Air

Nilai rataan digunakan untuk mengetahui seberapa besar nilai WTP dari individu-individu yang disurvei secara mudah. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai rataan WTP petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang adalah Rp 272.956 /ha/MT. Artinya nilai maksimal yang harus dibayarkan petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang sebesar Rp 272.956/ha/MT. Rata-rata tersebut dapat dijadikan acuan dalam menentukan kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang Kecamatan Asembagus.

Menghitung Total WTP Jasa Lingkungan Air

Nilai total WTP dihitung untuk mengetahui estimasi pendapatan total pembayaran jasa lingkungan air irigasi. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai total WTP jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang sebesar Rp 24.020.151 /ha/MT. Artinya pendapatan total pembayaran jasa lingkungan air irigasi (TWTP) sebesar Rp 24.020.151 /ha/MT. Pendapatan total pembayaran jasa lingkungan air irigasi tersebut akan digunakan untuk pemeliharaan, perbaikan, pengembangan infrastruktur irigasi, dan gaji penyedia air irigasi. Dana yang diperoleh dialokasikan untuk memperbaiki saluran air, mengoptimalkan sistem irigasi, dan membangun atau memperbaiki bendungan. Selain itu, pendapatan yang dihasilkan juga dapat dialokasikan untuk memperbaiki atau memelihara kualitas air irigasi yang tercemar. Upaya ini akan mendukung keberlanjutan lingkungan dan meningkatkan produktivitas pertanian. Pendapatan jasa lingkungan air irigasi harus dikelola dengan bijak untuk memenuhi kebutuhan jangka panjang dalam pengelolaan sumber daya air irigasi dan pertanian berkelanjutan.

Analisis Faktor yang Memengaruhi Nilai WTP di Desa Gudang Kecamatan Asembagus

Faktor-faktor yang memengaruhi nilai WTP dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda. Adapun hasil data analisis regresi linier berganda dapat dilihat dalam tabel.

Tabel 2 Hasil Data Analisis Regresi Linier Berganda

Model	Coefficients ^a			t	Sig.
	B	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		
		Beta			
1	(Constant)	55593,286	206481,797	,269	,791
	Jenis Kelamin	-26636,683	65788,074	-,078	-,405
	Umur	3351,738	5375,827	,150	,623
	Jumlah Anggota Kel.	3170,364	29413,636	,019	,108
	Pendidikan	-9568,187	9162,481	-,275	-1,044
	Pekerjaan	-18610,586	69478,139	-,055	-,268
	Pendapatan	-,240	,091	-1,466	-2,633
	Luas Lahan	182,300	45,800	2,129	3,980
	Lama Bertani	-8106,931	5525,857	-,524	-1,467
	Status Kepemilikan	-42972,133	49064,705	-,130	-,876

a. Dependent Variable: Kesediaan Membayar

Sumber: Output SPSS For Windows, 2023

Berdasarkan tabel di atas, dapat dibuat fungsi persamaan regresi linier berganda sebagai berikut.

$$Y = 55.593,29 - 26.636,68X_1 + 3.351,74X_2 + 3.170,36X_3 - 9.568,19X_4 - 18.610,59X_5 - 0,24X_6 + 182,30X_7 - 8.106,93X_8 - 42.972,13X_9$$

Pada persamaan regresi di atas, terdapat nilai konstanta sebesar 55.593,29. Hal ini berarti bahwa jika kesediaan membayar dianggap konstan, maka seluruh faktor berpengaruh terhadap kesediaan membayar sebesar 55.593,29.

Koefisien regresi X_1 (Jenis Kelamin) sebesar -26.636,68. Berarti jika jenis kelamin bernilai satu, maka kesediaan membayar akan mengalami penurunan sebesar 26.636,68 dengan artian faktor-faktor lainnya dianggap konstan. Artinya jika jenis kelamin petani laki-laki maka semakin rendah kesediaan membayar jasa lingkungan air irigasi.

Koefisien regresi X_2 (Umur) sebesar 3.351,74. Berarti jika umur bertambah sebesar satu tahun, maka kesediaan membayar akan mengalami kenaikan sebesar 3.351,74 dengan artian faktor-faktor lainnya dianggap konstan. Artinya semakin tua umur petani maka semakin tinggi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi.

Koefisien regresi X_3 (Jumlah Anggota Keluarga) sebesar 3.170,36. Berarti bahwa jika jumlah anggota keluarga bertambah sebesar satu orang, maka kesediaan membayar akan mengalami kenaikan sebesar 3.170,36 dengan artian faktor-faktor lainnya dianggap konstan. Artinya semakin banyak jumlah anggota keluarga petani maka semakin tinggi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi.

Koefisien regresi X_4 (Pendidikan) sebesar -9.568,19. Berarti jika pendidikan bertambah satu tahun, maka kesediaan membayar mengalami penurunan sebesar 9.568,19 dengan artian faktor-faktor lainnya dianggap konstan. Artinya semakin tinggi pendidikan petani, maka kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi akan semakin rendah.

Koefisien regresi X_5 (Pekerjaan) sebesar -18.610,59. Berarti jika pekerjaan bernilai satu, maka kesediaan membayar akan mengalami penurunan sebesar 18.610,59 dalam artian faktor-faktor lainnya dianggap konstan. Artinya jika pekerjaan utama sebagai petani maka akan semakin rendah kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi.

Koefisien regresi X_6 (Pendapatan) sebesar -0,24. Berarti jika pendapatan naik satu satuan, maka kesediaan membayar akan mengalami penurunan sebesar 0,24 dengan artian faktor-faktor lainnya dianggap konstan. Artinya semakin besar pendapatan petani maka semakin rendah kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi.

Koefisien regresi X_7 (Luas Lahan) sebesar 182,30. Berarti jika luas lahan bertambah satu hektar, maka kesediaan membayar akan mengalami kenaikan sebesar 182,30 dengan artian faktor-faktor lainnya dianggap konstan. Artinya semakin luas lahan milik petani maka akan semakin tinggi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi.

Koefisien regresi X_8 (Lama Bertani) sebesar -8.106,93 yang artinya jika lama bertani bertambah satu tahun, maka kesediaan membayar akan mengalami penurunan sebesar 8.106,93 dengan artian faktor-faktor lainnya dianggap konstan. Artinya semakin lama bertani maka kesediaan membayar petani akan semakin kecil.

Koefisien regresi X_9 (Status Kepemilikan) sebesar -42.972,13 yang artinya jika status kepemilikan bernilai satu, maka kesediaan membayar akan mengalami penurunan sebesar 42.972,13. Artinya jika status kepemilikan lahan milik sendiri maka kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi akan semakin rendah.

Koefisien Determinasi

Uji determinasi regresi linier berganda digunakan untuk menentukan secara simultan persentase variabel bebas terhadap variabel terikat (kesediaan membayar). Koefisien ini menunjukkan berapa persentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel dependen. Uji ini memberikan indikasi seberapa baik model regresi linier berganda cocok untuk menjelaskan data yang diamati. Berikut ini tabel yang menunjukkan hasil analisis koefisien determinasi R Square faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang.

Tabel 3 Hasil Analisis Koefisien Determinasi R Square Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesediaan Membayar Petani Terhadap Jasa Lingkungan Air Irigasi di Desa Gudang

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	,854 ^a	,729	,607	104999,56440	

a. Predictors: (Constant), Status Kepemilikan, Jenis Kelamin, Lama Bertani, Luas Lahan, Jumlah Anggota Kel., Umur, Pekerjaan, Pendidikan, Pendapatan

Sumber: Output SPSS For Windows, 2023

Berdasarkan tabel 3 di atas, diperoleh angka R Square (R²) sebesar 0,729. Hal ini menunjukkan bahwa persentase pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen sebesar 72,9%. Artinya sekitar 72,9% variasi dalam variabel dependen dapat dijelaskan oleh kombinasi variabel independen yang digunakan dalam model regresi. Sedangkan sisanya sekitar 27,1% variasi dalam variabel dependen mungkin dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model atau oleh ketidakpastian acak.

Uji F (Secara Simultan)

Uji F merupakan pengujian yang dilakukan untuk melihat sejauh mana pengaruh semua variabel bebasnya secara bersama-sama terhadap variabel terikatnya. Kriteria dalam pengujian simultan (uji F) yaitu apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan $Sig < 0,05$, maka terdapat pengaruh simultan (bersama-sama) pada seluruh variabel bebasnya terhadap variabel terikat. Adapun tabel hasil uji F faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang sebagai berikut.

Tabel 4 Hasil Uji Simultan (Uji F) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesediaan Membayar Petani terhadap Jasa Lingkungan Air Irigasi di Desa Gudang

ANOVA^a						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	592693840443,430	9	65854871160,381	5,973	,000 ^b
1	Residual	220498170494,070	20	11024908524,703		
	Total	813192010937,500	29			

- a. Dependent Variable : Kesediaan Membayar
- b. Predictors : (Constant), Status Kepemilikan, Jenis Kelamin, Lama Bertani, Luas Lahan, Jumlah Anggota Kel., Umur, Pekerjaan, Pendidikan, Pendapatan
- c. $F_{tabel} : 2,39$

Sumber: Output SPSS For Windows, 2023

Berdasarkan tabel 4 di atas, menunjukkan nilai F_{hitung} sebesar 5,973 dan signifikansi 0,000. Dari nilai tersebut dapat diperoleh bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($5,973 > 2,39$) dan $sig < 0,05$. Maka dapat disimpulkan variabel bebas berpengaruh secara simultan atau bersama-sama terhadap kesediaan membayar jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang.

Uji t (Secara Parsial)

Uji t merupakan pengujian statistik yang bertujuan untuk mengetahui variabel bebas (X) secara parsial (masing-masing variabel) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y). Kriteria pada uji t adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $sig < 0,05$, maka dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh parsial terhadap variabel kesediaan membayar. Adapun hasil perhitungan uji t tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang tersaji pada tabel 2.

Berdasarkan tabel 2 diatas, variabel-variabel yang berpengaruh secara parsial terhadap nilai WTP adalah luas lahan dan pendapatan. Sedangkan variabel lainnya

tidak berpengaruh secara parsial terhadap kesediaan membayar jasa lingkungan air irigasi. Hal ini disebabkan karena variabel tersebut tidak mampu memberikan pengaruh besar terhadap kesediaan membayar jasa lingkungan air irigasi.

Variabel jenis kelamin memiliki nilai t_{hitung} sebesar 0,405 dengan tingkat signifikan 0,690. Dari nilai tersebut dapat diperoleh bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,405 < 2,080$) dan $sig > 0,05$ ($0,690 > 0,05$). Maka jenis kelamin tersebut tidak mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang. Hal ini disebabkan karena petani perempuan lebih bersedia membayar jasa lingkungan air irigasi dan lebih terbuka dalam menerima informasi terkait perubahan iklim dari pihak luar. Sedangkan petani laki-laki cenderung pasif dalam menerima masukan informasi dari pihak luar. Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Dieny dkk., (2018) bahwa jenis kelamin tidak mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi das sekampung.

Variabel umur memiliki nilai t_{hitung} sebesar 0,623 dengan tingkat signifikan 0,540. Dari nilai tersebut dapat diperoleh bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,623 < 2,080$) dan $sig > 0,05$ ($0,540 > 0,05$). Maka umur tidak mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang. Hal ini dikarenakan petani yang berusia lebih tua tidak memiliki pengetahuan lebih tentang pembayaran irigasi. Selain itu, generasi muda lebih sadar akan lingkungan dan lebih termotivasi untuk berkontribusi dalam pelestarian sumber daya alam seperti air irigasi. Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Dieny dkk., (2018) bahwa umur tidak mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi das sekampung.

Variabel jumlah anggota keluarga memiliki nilai t_{hitung} sebesar 0,108 dengan tingkat signifikan 0,915. Dari nilai tersebut dapat diperoleh bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,108 < 2,080$) dan $sig > 0,05$ ($0,915 > 0,05$). Maka jumlah anggota keluarga tidak mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang. Hal ini dikarenakan ketika petani memiliki tanggungan semakin banyak maka semakin banyak biaya hidup yang dibutuhkan, sehingga membuat petani semakin tidak bersedia untuk membayar biaya jasa lingkungan air irigasi. Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Pramudita, (2017) bahwa jumlah anggota keluarga tidak berpengaruh terhadap *willingness to pay* perbaikan kualitas air di sekitar kawasan industri Bandar Lampung.

Variabel pendidikan memiliki nilai t_{hitung} sebesar 1,044 dengan tingkat signifikan 0,309. Dari nilai tersebut dapat diperoleh bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($1,044 < 2,080$) dan $sig > 0,05$ ($0,309 > 0,05$). Maka pendidikan tidak mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang. Hal ini disebabkan karena tingginya pendidikan petani tidak menjamin kepedulian masyarakat serta pemahaman yang merata sehingga terdorong untuk bersedia membayar jasa lingkungan jasa lingkungan air irigasi (Pramudita, 2017). Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Rosalina & Gravitiani, (2014) bahwa pendidikan tidak signifikan berpengaruh terhadap *willingness to pay* perbaikan kualitas udara.

Variabel pekerjaan memiliki nilai t_{hitung} sebesar 0,268 dengan tingkat signifikan 0,792. Dari nilai tersebut dapat diperoleh bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,268 < 2,080$) dan $sig > 0,05$ ($0,792 > 0,05$). Maka pekerjaan tidak mempengaruhi kesediaan

membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang. Hal ini disebabkan karena pekerjaan sebagai petani tidak menjamin pemahaman dan kepedulian terhadap jasa lingkungan air irigasi sehingga petani rela membayar jasa lingkungan air irigasi. Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Diény dkk., (2018) bahwa umur tidak mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi das sekampung.

Variabel luas lahan memiliki nilai t_{hitung} sebesar 3,980 dengan tingkat signifikan 0,001. Dari nilai tersebut dapat diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,980 > 2,080$) dan $sig < 0,05$ ($0,001 < 0,05$). Maka luas lahan mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang. Hal ini disebabkan karena petani yang memiliki lahan luas maka kebutuhan terhadap air irigasi akan semakin meningkat. Semakin luas lahan maka akan membutuhkan jumlah air yang semakin besar (Mekiuw, 2014). Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Arifah (2008) bahwa luas lahan memberikan pengaruh positif terhadap kesediaan membayar petani di Desa Pasir Gaok.

Variabel pendapatan memiliki nilai t_{hitung} sebesar 2,633 dengan tingkat signifikan 0,016. Dari nilai tersebut dapat diperoleh bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($-2,633 > 2,080$) dan $sig < 0,05$ ($0,016 < 0,05$). Maka pendapatan berpengaruh terhadap kesediaan membayar jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang. Hal ini disebabkan karena semakin besar pendapatan petani maka semakin besar pula kesediaan membayar terhadap jasa lingkungan air irigasi. Konsumen dengan pendapatan yang lebih tinggi mampu membayar produk lingkungan (Radam, 2010). Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Nasution (2019) bahwa pendapatan berpengaruh dalam penelitian tentang manajemen irigasi dan analisis kesediaan membayar petani terhadap jasa irigasi (Studi Kasus : Kelurahan Mekar Nauli, kecamatan Siantar Marihat, Pematangsiantar).

Variabel lama bertani memiliki nilai t_{hitung} sebesar 1,467 dengan tingkat signifikan 0,158. Dari nilai tersebut dapat diperoleh bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($1,467 < 2,080$) dan $sig > 0,05$ ($0,158 > 0,05$). Maka lama bertani tidak berpengaruh terhadap kesediaan membayar jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang. Hal ini karena petani yang telah lama bertani cenderung merasa lebih berpengalaman daripada petani yang baru bertani. Sehingga semakin lama bertani maka semakin sulit untuk percaya dan menerima arahan dari petani lain. Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Furqon & Qori, (2017) bahwa lama bertani tidak mempengaruhi *willingness to pay* petani terhadap asuransi usahatani padi (AUTP) di Kecamatan Rogojampi Kabupaten Banyuwangi.

Variabel status kepemilikan lahan memiliki nilai t_{hitung} sebesar 0,876 dengan tingkat signifikan 0,392. Dari nilai tersebut dapat diperoleh bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,876 < 2,080$) dan $sig > 0,05$ ($0,392 > 0,05$). Maka status kepemilikan lahan tidak mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang. Hal ini dikarenakan pemahaman dan perlakuan petani terhadap jasa lingkungan air irigasi tentang kepemilikan lahan kurang. Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Diény dkk., (2018) bahwa status kepemilikan lahan tidak mempengaruhi kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi das sekampung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor Luas Lahan memberikan pengaruh positif dan faktor pendapatan berpengaruh negatif terhadap kesediaan membayar jasa lingkungan air irigasi oleh petani, sedangkan faktor lainnya seperti jenis kelamin, umur, jumlah keluarga, pendidikan, pekerjaan utama lama bertani dan status kepemilikan lahan tidak mempengaruhi terhadap kesediaan membayar jasa lingkungan air irigasi oleh petani di Desa Gudang Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo.

REFERENSI

- Arsyad. 2010. Konservasi Tanah dan Air. IPPB Press, Bogor
- Arifah, F.N. 2008. Analisis Willingness to Pay Petani terhadap Peningkatan Pelayanan Irigasi Melalui Rehabilitasi arungan Irigasi (Skripsi). Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Diény, F., Yuwono, S. B., Herwanti, S., & Banuwa, I. S. (2018). Analisis Kesediaan Membayar Petani Terhadap Jasa Lingkungan Air Irigasi DAS Sekampung. *Jurnal Hutan Tropika*. Lampung.
- Furqon, A., & Qori, M. (2017). Analisis Willingness To Pay Petani Terhadap Asuransi Usahatani Padi (AUTP) Di Kecamatan Rogojampi, Kabupaten Banyuwangi.
- Indah, L. S. M., Zakaria, W.A., & Prasmatiwi, F.E. (2015). Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah pada Lahan Irigasi Teknis dan Lahan Tadah Hujan di Kabupaten Lampung Selatan. *JIIA*, 3 (3)
- Mahmud, (2011). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Pustaka Setia.
- Mekiuw, Y. 2014. Optimalisasi luas lahan berdasarkan neraca air long storage (bendali). *J. Agricola*. 4(2)
- Nasution, A. D. N. (2019). Manajemen Irigasi dan Analisis Kesediaan Membayar Petani Terhadap Pelayanan Jasa Irigasi (Studi Kasus: Kelurahan Mekar Nauli, Kecamatan Siantar Marihat, Pematangsiantar).
- Pramudita, R. (2017). Willingness To Pay Perbaikan Kualitas Air Di Sekitar Kawasan Industri Bandar Lampung.
- Rondhi, M., Yasuhiro, M. Takumi, K. 2015. Sistem Lelang dan Sistem Swakelola Dalam Manajemen Irigasi di Tingkat arungan Tersier. *Jurnal Agroteknologi* 9(3).
- Rosalina, R., & Gravitiani, E. (2014). Penilaian Willingness To Pay Perbaikan Kualitas Udara Menggunakan Contingent Valuation Method. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 15(2), 118–126.
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung. Alfabeta.
- Widhianthini. 1999. Dampak Penentuan Harga Air Terhadap Pola Tanam Dan Pendapatan Petani Serta Peranan Subak Dalam Pengelolaan Sumber Daya Air Irigasi (Tesis). Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.