

**WILLINGNESS TO PAY (WTP) PETANI PADI TERHADAP JASA LAYANAN IRIGASI
DI DESA GUDANG KECAMATAN ASEMBAGUS KABUPATEN SITUBONDO**

G. I. A. Yekti^{1*}, Jamilatul Walidah², Supatra³

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

³Program Studi Sastra Inggris, Fakultas Sastra, UNARS

*Email korespondensi: gema.iftitah@unars.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.36841/agribios.v22i1.4645>

Abstrak

Kebutuhan air untuk kepentingan lahan pertanian, semakin meningkat seiring peningkatan kebutuhan pangan penduduk. Apalagi, pangan pokok masyarakat Indonesia adalah beras, yang berasal dari tanaman padi, yang tergolong tanaman dengan kebutuhan air cenderung tinggi. Sehingga, pengaturan air irigasi untuk padi perlu dilakukan untuk peningkatan produksi. Namun, saat ini permasalahan kondisi irigasi sering terjadi akibat buruknya pengelolaan, pemeliharaan sistem saluran irigasi, serta adanya degradasi lingkungan hutan sekitar DAS. Oleh sebab itu, petani perlu melakukan pembayaran jasa lingkungan (PJL) air melalui metode *willingness to pay* (WTP) untuk pelaksanaan konservasi lingkungan air dan irigasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis nilai rata-rata WTP dan total WTP petani di Desa Gudang Kecamatan Asembagus. Metode penentuan sample secara simple random sampling pada 30 orang petani sawah irigasi di Desa Gudang Kecamatan Asembagus. Analisa data menggunakan analisa EWTP dan TWTP dengan metode contingent valuation method (CVM). Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata WTP sebesar 272.956/ha/MT dan total WTP yaitu sebesar Rp 24.020.151/ha/MT.

Kata kunci: jasa Irigasi, WTP, petani padi

Abstract

The water needs for agricultural land and the population's food needs are increasing. Moreover, the staple food of Indonesian people is rice, which comes from the paddy plant, which is classified as a plant with high water requirements. So, it is necessary to regulate irrigation water for rice to increase production. However, problems with irrigation conditions often occur due to poor management, maintenance of irrigation canal systems, and degradation of the forest environment around the watershed. Therefore, farmers need to pay for water environmental services (PJL) through the willingness to pay (WTP) method for implementing environmental water conservation and irrigation. This research aims to analyze the average WTP value and total WTP of farmers in Gudang Village, Asembagus District. The sample determination method was a simple random sampling of 30 irrigated rice farmers in Gudang Village, Asembagus District. Data analysis uses EWTP and TWTP analysis with the contingent valuation method (CVM). The research results show that the average WTP value is 272,956/ha/MT and the total WTP is IDR 24,020,151/ha/MT.

Keywords: irrigation service, WTP, rice farmers

PENDAHULUAN

Kebutuhan air untuk kepentingan lahan pertanian semakin meningkat seiring peningkatan kebutuhan pangan. Peningkatan kebutuhan pangan ini dipengaruhi oleh jumlah penduduk Indonesia yang semakin tinggi. Apalagi, pangan pokok Masyarakat Indonesia adalah beras, di mana padi merupakan satu-satunya tanaman pangan dengan kebutuhan air lebih banyak dan lebih lama dibandingkan tanaman lainnya (Purba 2011). Sehingga, semakin tinggi produksi padi yang akan dihasilkan, semakin tinggi pula kebutuhan airnya. Terkait hal tersebut, pemerintah mencanangkan program panca usaha tani sebagai upaya untuk meningkatkan produksi pangan, terutama padi untuk memenuhi kebutuhan pangan pokok Masyarakat. Salah satu program dalam panca usaha tani yang terkait dengan kebutuhan air adalah sistem pengairan yang baik atau sering disebut dengan irigasi.

Pengelolaan sumber daya air yang optimal untuk kebutuhan pertanian dapat dilakukan melalui irigasi. Menurut Arsyad dalam (Fajar Ramadhan et al. 2021), irigasi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan tanaman dalam jumlah yang cukup dan sesuai dengan waktu yang diperlukan. Proses irigasi pada padi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan yang juga akan mempengaruhi produksi padi. Rata-rata kebutuhan air bagi tanaman padi adalah 1,2 liter/detik/ha (Dieny et al. 2018). Untuk itu, pelaksanaan irigasi harus terus diatur untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Permasalahan terkait sistem irigasi dari segi teknik dan ekonomi yang terjadi saat ini yaitu buruknya pengelolaan dan pemeliharaan sistem saluran penyampai (*delivery system*) dan penggunaan air yang tidak efisien. Selain itu, adanya degradasi lingkungan fungsi hutan di daerah aliran Sungai turut mempengaruhi debit air Sungai yang mengalir pada area hilir. Sehingga, saat musim hujan kondisi air cenderung meluap, namun saat musim kemarau, debit air cenderung menyusut (Fajar Ramadhan et al. 2021; Wati et al. 2023). Oleh sebab itu, kegiatan konservasi DAS dan saluran irigasi perlu dilakukan untuk menjaga fungsi irigasi agar dapat berjalan dengan baik. Salah satu bentuk konservasi yang dapat dilakukan yaitu melalui penerapan pembayaran jasa lingkungan, berupa jasa layanan irigasi (Sudarmadi et al. 2023). Pembayaran jasa lingkungan merupakan instrument berbasis pasar, dengan prinsip bahwa siapa saja yang mendapatkan manfaat dari jasa lingkungan harus membayar untuk keberlanjutan penyediaan jasa lingkungan, dan siapa yang menghasilkan jasa tersebut harus dikompensasi. Secara garis besar, terdapat dua pelaku dalam PJJ, penyedia jasa lingkungan dan penerima jasa lingkungan. Penelitian ini, hanya berfokus pada penerima jasa lingkungan, yaitu petani pengguna irigasi, melalui instrument WTP (Dieny et al. 2018; Wati et al. 2023).

Kecamatan Asembagus merupakan salah satu daerah di Kabupaten Situbondo dengan produksi padi tertinggi mencapai 17.558 ton dari luas panen seluas 3.131 ha (DTPHP, 2020). Produksi ini sebagian besar dihasilkan dari sawah irigasi, seperti tampak pada Tabel 1 di bawah.

Tabel 1. Luas Lahan Pertanian Produktif setiap Kecamatan di Kabupaten Situbondo (ha)

No.	Kecamatan	Irigasi	Non Irigasi	Jumlah
1.	Sumbermalang	295	64	359
2.	Jatibanteng	544	-	544
3.	Banyuglugur	624	19	644
4.	Besuki	1.558	-	1.558
5.	Suboh	1.312	-	1.312
6.	Mlandingan	1.475	22	1.497
7.	Bungatan	1.428	-	1.428
8.	Kendit	1.426	-	1.426
9.	Panarukan	3.307	-	3.307
10.	Situbondo	736	52	788
11.	Mangaran	2.643	-	2.643
12.	Panji	1.396	86	1.483
13.	Kapongan	2.362	401	2.763
14.	Arjasa	2.876	386	3.261
15.	Jangkar	3.592	-	3.592
16.	Asembagus	3.910	7	3.917
17.	Banyuputih	3.222	53	3.276
Jumlah		32.706	1.090	33.796

Sumber : Profil Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan (2020)

Tabel di atas menunjukkan luas lahan sawah tertinggi berada di Kecamatan Asembagus yang didominasi oleh lahan sawah irigasi. Sehingga pengelolaan irigasi yang tepat perlu diperhatikan untuk menjaga bahkan meningkatkan produksi padi di Kecamatan Asembagus.

Salah satu pemakai jasa irigasi di Kecamatan Asembagus yaitu petani Desa Gudang. Petani Desa Gudang sampai saat ini belum memberikan kontribusi jasa air yang berupa iuran dana tetap yang harus dibayarkan secara rutin atas pemanfaatan irigasi. Petani Desa Gudang hanya membayar secara sukarela dan sewaktu-waktu saat ada perbaikan saja kepada petugas penyedia jasa irigasi. Hal ini mengindikasikan bahwa petani di Desa Gudang masih belum memahami fungsi penting dari kegiatan konservasi DAS dan saluran irigasi. Padahal, dana ini sangat dibutuhkan untuk kelancaran operasional fasilitas irigasi, termasuk dana pengelolaan maupun dana perbaikan irigasi. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa nilai WTP petani terhadap jasa irigasi yang digunakan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif dipilih karena mampu memberikan gambaran secara aktual berdasarkan fakta dan fenomena yang diperkuat secara kuantitatif melalui angka proyeksi yang nyata.

Penelitian dilakukan di Desa Gudang, Kecamatan Asembagus dengan pertimbangan yaitu Kabupaten Asembagus merupakan wilayah dengan sawah irigasi terluas di Kabupaten Situbondo. Sedangkan responden dipilih secara simple random sampling sebanyak 30 orang dari jumlah populasi sejumlah 88 orang. Sebagaimana dikemukakan oleh Cohen, et.al, dalam (Lestari 2016) semakin besar *sample* dari besarnya populasi yang ada adalah semakin baik, akan tetapi ada jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 *sample*.

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa WTP dengan pendekatan Contingent Valuation Method (CVM). Pendekatan CVM menggunakan metode *open-ended elicitation format* atau pertanyaan terbuka yaitu metode yang dilakukan dengan bertanya langsung kepada petani berapa jumlah atau nilai maksimum yang ingin dibayar terhadap jasa irigasi yang digunakan (Erry Prasmatiwi et al. 2021). Selanjutnya data yang didapatkan, dihitung nilai WTPnya dengan tahapan sebagai berikut.

1. Memperkirakan nilai rata-rata WTP jasa irigasi, dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan:

- EWTP = Rata-rata nilai WTP (Rp/ha/Musim Tanam)
W_i = Besar WTP yang bersedia dibayarkan ke-i (Rp)
i = Responden yang bersedia membayar
n = Jumlah responden

2. Menghitung nilai total WTP jasa irigasi, dengan rumus:

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

Keterangan :

- TWTP = Total WTP(Rp/ha/Musim Tanam)
WTP_i = WTP individu sampel ke-i
n_i = 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,..., n)
(Hakim et al. 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Rataan WTP Petani terhadap Jasa Irigasi di Desa Gudang Kecamatan Asembagus

Besar nilai yang didapatkan dari kesediaan membayar petani terhadap jasa lingkungan air irigasi di Desa Gudang cenderung bervariasi dan berbeda-beda karena menggunakan kuesioner terbuka. Sehingga nilai yang diberikan bergantung pada karakteristik petani dan persepsi petani terhadap fungsi irigasi. Secara detail besar nilai WTP petani terhadap jasa irigasi di Desa Gudang dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 2. Nilai Rataan WTP Petani terhadap Jasa Irigasi di Desa Gudang (ha/MT)

No	Kelas WTP (Rp)	Responden (orang)	Frekuensi Relatif	Nilai Rataan WTP
1	124.138	1	0,03	4.138
2	140.000	1	0,03	4.667
3	150.000	1	0,03	5.000
4	156.522	1	0,03	5.217
5	161.538	1	0,03	5.385
6	175.000	2	0,07	11.667
7	184.615	1	0,03	6.154
8	200.000	2	0,07	13.333
9	210.000	1	0,03	7.000
10	215.385	1	0,03	7.180
11	218.182	1	0,03	7.273
12	246.154	1	0,03	8.205
13	250.000	2	0,07	16.667
14	254.545	1	0,03	8.485
15	258.065	1	0,03	8.602
16	266.667	1	0,03	8.889
17	280.000	1	0,03	9.333
18	296.296	1	0,03	9.877
19	300.000	1	0,03	10.000
20	307.692	1	0,03	10.256
21	326.667	1	0,03	10.889
22	350.000	1	0,03	11.667
23	400.000	1	0,03	13.333
24	420.000	1	0,03	14.000
25	466.667	1	0,03	15.556
26	583.333	1	0,03	19.444
27	622.222	1	0,03	20.741
Jumlah		30	1,00	272.956

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 2 menunjukkan sebaran WTP petani terhadap jasa irigasi. Nilai yang diberikan cenderung bervariasi dengan nilai minimal sebesar Rp 124.138/ha/MT dan nilai maksimal sebesar Rp 622.222/ha/MT. Variasi nilai tersebut tergantung pada karakteristik petani, meliputi luas lahan, jumlah tanggungan keluarga, lama usaha tani, dan pendapatan rumah tangga. Selain itu, WTP petani juga dipengaruhi oleh persepsi petani tentang fungsi irigasi (Erry Prasmatiwi et al. 2021; Fajar Ramadhan et al. 2021; Sudarmadi et al. 2023; Wati et al. 2023).

Berdasarkan variasi nilai WTP petani tersebut, didapatkan nilai rata-rata WTP petani sebesar Rp 272.956/ha/MT. Nilai ini tergolong besar dibandingkan nilai rata-rata WTP di daerah lain dengan kisaran Rp 20.000-Rp 49.000/ha/MT (Dieny et al. 2018; Erry Prasmatiwi et al. 2021; Fajar Ramadhan et al. 2021). Hal ini berarti petani menyadari pentingnya fungsi irigasi dan mereka bersedia membayar jasa irigasi tersebut. Sejalan dengan pendapat (Fajar Ramadhan et al. 2021;

Gentzora et al. 2021), yang menyatakan bahwa dugaan perolehan rata-rata WTP tersebut menunjukkan bahwa terdapat kesadaran petani pemakai air mengenai keberadaan air irigasi yang perlu dikelola dengan efektif dan efisien, sehingga mereka rela membayar jasa layanan irigasi melebihi jangkauan kemampuannya.

Nilai Total WTP Petani terhadap Jasa Irigasi di Desa Gudang Kecamatan Asembagus

Nilai total WTP dihitung untuk mengetahui estimasi pendapatan total pembayaran jasa lingkungan air irigasi. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai total WTP jasa lingkungan air irigasi dari total populasi petani sebanyak 88 orang di Desa Gudang dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 3. Nilai Total WTP Petani terhadap Jasa Irigasi di Desa Gudang (ha/MT)

No.	Kelas WTP (Rp)	Responden (Orang)	Frekuensi Relatif	Populasi (Orang)	Total WTP (Rp)
1.	124.138	1	0,03	2,93	364.138
2.	140.000	1	0,03	2,93	410.667
3.	150.000	1	0,03	2,93	440.000
4.	156.522	1	0,03	2,93	459.131
5.	161.538	1	0,03	2,93	473.845
6.	175.000	2	0,07	5,87	1.026.667
7.	184.615	1	0,03	2,93	541.537
8.	200.000	2	0,07	5,87	1.173.333
9.	210.000	1	0,03	2,93	616.000
10.	215.385	1	0,03	2,93	631.796
11.	218.182	1	0,03	2,93	640.001
12.	246.154	1	0,03	2,93	722.052
13.	250.000	2	0,07	5,87	1.466.667
14.	254.545	1	0,03	2,93	746.665
15.	258.065	1	0,03	2,93	756.991
16.	266.667	1	0,03	2,93	782.223
17.	280.000	1	0,03	2,93	821.333
18.	296.296	1	0,03	2,93	869.135
19.	300.000	1	0,03	2,93	880.000
20.	307.692	1	0,03	2,93	902.563
21.	326.667	1	0,03	2,93	958.223
22.	350.000	1	0,03	2,93	1.026.667
23.	400.000	1	0,03	2,93	1.173.333
24.	420.000	1	0,03	2,93	1.232.000
25.	466.667	1	0,03	2,93	1.368.890
26.	583.333	1	0,03	2,93	1.711.110
27.	622.222	1	0,03	2,93	1.825.185
TOTAL		30	30,00	88,00	24.020.151

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel di atas menunjukkan nilai total WTP dari 88 orang petani sebesar Rp 24.020.151/ha/MT. Total nilai pembayaran 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. Sesuai pendapat (Erry Prasmatiwi et al. 2021), yang menyatakan bahwa nilai WTP yang didapat digunakan untuk iuran perbaikan irigasi, biaya gotong royong, iuran buka tutup pintu, pajak lingkungan, dan iuran

pennanaman bunga sepanjang galengan. Upaya ini akan mendukung keberlanjutan lingkungan dan meningkatkan produktivitas pertanian.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian tentang willingness to pay (WTP) petani terhadap jasa irigasi di Desa Gudang Kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo yaitu sebagai berikut.

1. Petani bersedia membayar jasa irigasi air dengan nilai rata-rata WTP sebesar Rp 272.956/ha/MT
2. Total nilai WTP dari 88 orang petani yaitu sebesar Rp 24.020.151/ha/MT yang akan digunakan untuk kebutuhan konservasi irigasi.

REFERENSI

- Dieny, F., Yuwono, S. B. and Banuwa, I. S., 2018. *ANALISIS KESEDIAAN MEMBAYAR PETANI TERHADAP JASA LINGKUNGAN AIR IRIGASI DAS SEKAMPUNG*.
- Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan. 2020. *Profil Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Situbondo*.
- Erry Prasmatiwi, F., Hanung Ismono, R., Andarwangi, T., Studi Magister Agribisnis, P., Pertanian, F., Lampung Jl Soemantri Brojonegoro No, U. and Lampung, B., 2021. *ANALISIS KESEDIAAN PETANI PADI SAWAH DALAM MEMBAYAR JASA LAYANAN PENGELOLAAN IRIGASI DI DAERAH IRIGASI WAY KETIBUNG KABUPATEN LAMPUNG SELATAN*.
- Fajar Ramadhan, F., Tedjaningsih, T., Jurusan Agribisnis, S., Pertanian, F. and Siliwangi, U., 2021. *KESEDIAAN PETANI PEMAKAI AIR MEMBAYAR IURAN JASA LAYANAN REVITALISASI IRIGASI CIPANGARANGAN DI DESA PUSPARAJA KECAMATAN CIGALONTANG KABUPATEN TASIKMALAYA WILLINGNESS TO PAY OF WATER-USING FARMERS FOR CIPANGARANGAN IRRIGATION REVITALIZATION SERVICES IN PUSPARAJA VILLAGE OF CIGALONTANG DISTRICT, TASIKMALAYA REGENCY*.
- Gentzora, B. M., Noor, T. I. and Yudha, E. P., 2021. POTENSI NILAI MANFAAT EKONOMI DAN KESEDIAAN PETANI MEMBAYAR JASA LAYANAN IRIGASI CIPANGARANGAN. *Mimbar Agribisnis*, 7 (2), 1417-1438.
- Hakim, L., Yuzan Wardhana, M. and Mulia, S., 2021. ANALISIS WILLINGNESS TO PAY PETANI TERHADAP PELAKSANAAN PROGRAM ASURANSI USAHA TANI PADI (AOTP) DI KABUPATEN ACEH BESAR, 4 (1).
- Lestari, 2016. Pengaruh Kepemimpinan Partisipatif Dan Komitmen Organisasi Terhadap Efektifitas Implementasi Rencana Strategik Pada Madrasah Aliyah Di Kabupaten Sukabumi Jawa Barat. *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI*, 23 (1), 114-129.
- Purba, J. H., 2011. Kebutuhan dan Cara Pemberian Air irigasi untuk Tanaman Padi Sawah-Oryza sativa L. *WIDYATECH Jurnal Sains dan Teknologi*, 10 (3), 145-155.
- Sudarmadi, A. I., Nuryati, R. and Djuliansah, D., 2023. *HUBUNGAN KONDISI SOSIAL EKONOMI DENGAN KESEDIAAN MEMBAYAR (WILLINGNESS TO PAY) PETANI PADI TERHADAP JASA LAYANAN IRIGASI*. Ciamis.
- Wati, E. E., Hartono, Y. and Wartiningsih, A., 2023. ANALISIS KESEDIAAN MEMBAYAR IMBAL JASA AIR KONSUMEN PERUMDAM UNTUK Mendukung Konservasi Sub DAS BATULANTEH KABUPATEN SUMBAWA. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian FP*, 3 (2), 1-12.