

## ANALISIS KESEDIAAN MEMBAYAR PETANI TERHADAP JASA LINGKUNGAN AIR IRIGASI DAS SEKAMPUNG

*Analysis of Willingness to Pay From Farmers to Environmental Services of Water Irrigation in DAS Sekampung*

**Dieny, F, Yuwono, S.B, Herwanti, S., dan Banuwa, I. S**  
Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung

**ABSTRAK.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kesediaan membayar petani pemanfaat air irigasi DAS Sekampung dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan mulai dari bulan Januari sampai Maret 2018. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan atas daerah hilir pemanfaat sumber daya air DAS Sekampung. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai rata-ran WTP sebesar Rp. 45.912,50/ha/MT. Nilai total yang didapatkan sebesar Rp. 11.963.420,10/ha/MT atau Rp. 23.926.840,20/ha/Tahun ( 1 tahun 2 kali tanam). Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTP pada lokasi penelitian adalah jumlah tanggungan, luas lahan dan lama bertani sedangkan variabel jenis kelamin, umur, jenis pekerjaan utama, pekerjaan tambahan selain pekerjaan utama, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan rumah tangga, status lahan, dan kuantitas air tidak berpengaruh nyata terhadap nilai WTP petani pemanfaat air irigasi Kelurahan Rejomulyo.

Kata kunci : WTP, Petani, DAS Sekampung.

**ABSTRACT.** This study aims to determine the value of willingness to pay from farmers using irrigation water DAS Sekampung and the factors influence it. This research was conducted for 3 months starting from January to March 2018. Selection of research location is based on downstream area of water resources utilization of Sekampung River. Based on the research results obtained average WTP value of Rp. 45.912.50 / ha / Session Planting. The total value earned is Rp. 11,963,420.10 / ha / Session Planting or Rp. 23.926.840,20 / ha / Year (1 year 2 times planting). Factors that influence the value of WTP in the study sites are the number of dependents, land area and duration of farming whereas sex variables, age, main occupation, additional work other than primary occupation, education level, household income level, land status, and water quantity no significant effect value of WTP of farmers using irrigation water in Rejomulyo Village.

**Keywords:** WTP, Farmers, DAS Sekampung

**Penulis untuk korespondensi :** Fidyandeny@gmail.com

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang sebagian besar penduduknya (29,68 %) bermata pencaharian sebagai petani, mata pencaharian lainnya menyebar pada sektor

pertambangan, industri, listrik dan gas, konstruksi, perdagangan, transportasi, keuangan dan lain-lain (BPS, 2017). Sektor pertanian merupakan sektor yang dapat memenuhi kebutuhan pokok masyarakat (beras). Pada tahun 2011, rata-rata kebutuhan

beras per kapita di Indonesia sebesar 102,87 kg/tahun/jiwa. Selama periode 2007-2010, permintaan beras mengalami peningkatan dari 53,20 juta ton menjadi 61,20 juta ton setara gabah (Kementrian Pertanian, 2012).

Kebutuhan masyarakat terhadap beras mendorong untuk terciptanya peningkatan produksi padi. Produksi padi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air dengan rata-rata kebutuhan air bagi tanaman padi adalah 1,20 lt/dtk/ha (Indah dkk, 2015). Besarnya kebutuhan tanaman padi terhadap air akan mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman dan berpengaruh terhadap produksi padi. Oleh karena itu, ketersediaan air harus tetap terjaga sehingga perlu adanya pengelolaan sumber air, tidak terkecuali bagi petani padi yang berada pada cakupan wilayah irigasi Way Sekampung.

Way Sekampung merupakan sungai terpanjang di Provinsi Lampung serta memiliki *catchment area* (daerah tangkapan air) seluas 4.795,52 km<sup>2</sup>(Yuzrizal, 2015). Daerah tangkapan air pada wilayah hulu DAS Sekampung berada pada wilayah kawasan Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Batu Tegi (KPHL Batu Tegi, 2012). DAS Sekampung saat ini mengalami kondisi kritis yang disebabkan oleh adanya degradasi lahan. Menurut UPTD KPHL Batutege (2014), hasil analisis peta lahan kritis dalam wilayah kerja KPHL Batutege terdapat lahan kritis seluas 14.405,10 ha dan sangat kritis 45,56 ha. Lahan kritis yang terjadi disebabkan oleh adanya konversi lahan hutan menjadi lahan pertanian (BPDAS WSS, 2003 dalam Banuwa dkk, 2008). Konversi hutan menjadi areal penggunaan lain akan mempengaruhi karakteristik hidrologi yaitu penurunan debit minimum khususnya pada musim kemarau dan meningkatnya debit maksimum pada saat curah hujan tinggi (Willy dkk, 2016).

Ketersediaan air pada daerah hilir tergantung adanya upaya konservasi di daerah bagian hulu atau daerah pengelolaan lahan. Kegiatan konservasi membutuhkan dana atau pembiayaan dalam penerapannya di lapangan. Pembiayaan dalam upaya konservasi dapat dilakukan dengan penerapan Pembayaran Jasa Lingkungan (PJL).

Pembayaran jasa lingkungan merupakan transaksi sukarela untuk jasa lingkungan dari penyedia jasa lingkungan ke pembeli jasa lingkungan jika penyedia tersebut telah memenuhi syarat dalam perjanjian (Pagiola, 2005). Pembayaran jasa lingkungan antara pemanfaat dan penyedia mendorong masyarakat agar bersedia melakukan kegiatan konservasi tanah dan air (Dasrizal dkk,2012). Beberapa instrumen dalam PJL adalah penyedia jasa lingkungan (*Provider*) dan penerima jasa lingkungan (*Buyer*). Penelitian ini hanya fokus pada penerima jasa lingkungan air Way Sekampung dengan metode kesediaan membayar (WTP) jasa lingkungan air di Kecamatan Metro Selatan.

Kecamatan Metro Selatan merupakan salah satu Kecamatan yang ada di Kota Metro dengan luasan lahan pertanian sawah irigasi terbesar di Kota Metro (857,87 ha) (BPS, 2015). Salah satu kelurahan yang terdapat di Kecamatan Metro Selatan adalah Kelurahan Rejomulyo. Petani padi sawah Rejomulyo merupakan salah satu pemanfaat atau pengguna (*user*) dari jasa lingkungan air yang dihasilkan dari DAS Sekampung. Pemanfaat air di DAS Sekampung sampai saat ini belum memberikan kontribusi rehabilitasi hutan dan lahan berupa dana atas pemanfaatan sumber daya. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penting diadakannya penelitian tentang kesediaan membayar dari petani pemanfaat irigasi yang memanfaatkan air dari DAS Sekampung. Dari beberapa permasalahan yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menghitung nilai kesediaan membayar petani pemanfaat air irigasi di DAS Sekampung, (2) Menetapkan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai kesediaan membayar pada pemanfaat air irigasi di DAS Sekampung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Rejomulyo Kecamatan Metro Selatan Kota Metro yang merupakan daerah pemanfaat produk jasa lingkungan air irigasi di DAS Sekampung. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2018. Alat yang digunakan dalam penelitian ini

antara lain alat tulis, laptop, panduan wawancara/ kuisisioner, serta kamera. Obyek penelitian yang dikaji adalah petani pemanfaat air irigasi kelompok Tirtomulyo Kelurahan Rejomulyo Kecamatan Metro Selatan Kota Metro.

**Metode Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel pada penelitian dilakukan pada petani yang memanfaatkan air DAS Sekampung di Kelurahan Rejomulyo Kecamatan Metro Selatan Kota Metro dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Jumlah petani pemanfaat air irigasi di Kelurahan Rejomulyo Kecamatan Metro Selatan Kota Metro sebanyak 376 orang (GP3A, 2017). Batas eror yang digunakan pada penelitian ini adalah 10% karena batas eror 10% dianggap sudah cukup mewakili dengan petani dilokasi penelitian. Berdasarkan formula Slovin, Sevilla (2007) maka didapatkan jumlah responden pada penelitian yaitu 80 Responden.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *proportionate stratified simple random sampling*, yaitu pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proporsional. Hal ini dikarenakan Desa Rejomulyo terdiri dari 2 perkumpulan petani pemakai air yang jumlah sub populasinya tidak sama, sehingga didapatkan sampel kelompok Tirtomulyo 1 sebanyak 30 responden dan Tirtomulyo 2 sebanyak 50 responden.

**Metode Pengolahan dan Analisis Data**

Proses pengolahan data dilakukan dengan program *software* minitab 17. Analisis dilakukan pada kesiediaan membayar petani pemanfaat irigasi dan faktor-faktor yang mempengaruhi WTP.

**1. Analisis Kesiediaan Membayar petani irigasi**

Metode untuk mengetahui nilai WTP air masyarakat dalam penelitian ini adalah dengan menghitung nilai rata-rata WTP air dan menghitung total WTP air.

Memperkirakan nilai rata-rata WTP jasa lingkungan air

Nilai rata-rata yang akan dikeluarkan oleh responden yang bersedia membayar dapat dihitung dengan menggunakan rumus dibawah ini (Dhaniswara, 2014 ).

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

Keterangan :

- EWTP** = Rata-rata nilai WTP (Rupiah/ha/Musim Tanam)
- W<sub>i</sub>** = Besar WTP yang bersedia dibayarkan ke-i
- i** = Responden yang bersedia membayar
- n** = Jumlah responden

Menghitung nilai total WTP jasa lingkungan air

Setelah menduga nilai rata-rata WTP maka selanjutnya diduga nilai total WTP dari responden dengan menggunakan rumus (Dhaniswara, 2014).

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

Keterangan

- TWTP** = Total WTP(Rupiah/ha/Musim Tanam)
- WTP<sub>i</sub>** = WTP individu sampel ke-i
- N<sub>i</sub>** = 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)

**2. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai kesiediaan membayar jasa lingkungan air**

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTP jasa lingkungan air dianalisis dengan model regresi linier berganda menggunakan *software* minitab 17. Fungsi persamaan adalah sebagai berikut (Juwita, 2008; Merryana, 2009; Sandhyavitri, 2016; Saptutyarningsih, 2007).

$$WTP = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + b_4 x_4 + b_5 x_5 + b_6 x_6 + b_7 x_7 + b_8 x_8 + b_9 x_9 + b_{10} x_{10} + b_{11} x_{11} + j$$

**WTPi** = Nilai WTP Responden (Rupiah/ha/Musim Tanam)  
**a** = Konstanta  
**X1** = Jenis Kelamin (JK)  
**X2** = Umur (tahun)  
**X3** = Jumlah anggota keluarga (orang)  
**X4** = Pendidikan  
**X5** = Pekerjaan utama  
**X6** = Pekerjaan lainnya  
**X7** = Pendapatan (per bulan)  
**X8** = Luas Lahan sawah (ha)  
**X9** = Lama bertani (Tahun)

**X10** = Status kepemilikan lahan  
**X11** = Kuantitas Air (cukup dan tidak cukup)  
**i** = Responden ke-i yang bersedia membayar (i=1,2, k)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Karakteristik petani responden pemanfaat air DAS Sekampung di Kelurahan Rejomulyo Kecamatan Metro Selatan Kota Metro dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik Petani Di Kelurahan Rejomulyo.**

No	Karakteristik Responden	Jumlah	Presentase %	
1	Jenis Kelamin	Laki-laki	74	92,50
		Perempuan	6	7,25
2	Tingkat Umur	Dewasa Awal	16	20,00
		Dewasa Madya	54	67,50
		Dewasa Lanjut	10	12,50
3	Jumlah Tanggungan (Orang)	1-2	17	21,25
		3-4	47	58,75
		5-6	16	20,00
4	Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	7	8,75
		SD	15	18,75
		SMP	32	40,00
		SMA	21	26,25
		Perguruan Tinggi	5	6,25
5	Pekerjaan Utama	Petani	70	87,50
		Wirausaha	4	5,00
		Tukang	5	6,25
		Satpam	1	1,25
6	Tingkat Pendapatan	Rendah	64	80,00
		Sedang	10	12,50
		Tinggi	5	6,25
		Sangat Tinggi	1	1,25
7	Luas lahan (ha)	< 0.5	37	46,25
		0.5 – 1	41	51,25
		> 1	2	2,50
8	Status Kepemilikan	Sendiri	57	71,25
		Sewa	20	25,00
		Bengkok	3	3,75
9	Lama Bertani (Tahun)	<10	7	8,75
		11-20	33	41,25
		21-30	27	33,75
		>30	13	16,25

Sumber : Data Primer (2018).

Jenis kelamin responden didominasi oleh laki-laki sedangkan yang lainnya berjenis kelamin perempuan. Dominasi responden laki-laki dikarenakan pada umumnya petani mayoritas merupakan laki-laki. Hasil dari penelitian ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian

Fatmawati (2016) bahwa jenis kelamin petani di Kecamatan Randangan didominasi oleh laki-laki.

Distribusi umur responden berada pada interval 28 sampai 71 tahun dengan umur rata-rata 50 tahun serta didominasi oleh kelas umur dewasa madya. Hasil ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian

Arifah (2008) yang menunjukkan bahwa rata-rata kelas umur petani di daerah irigasi Cisadane adalah 46 tahun. Umumnya petani di Kelurahan Rejomulyo merupakan generasi tua yang lebih memilih pertanian sebagai mata pencaharian utama.

Rata-rata jumlah tanggungan keluarga responden adalah 3,51 orang, hal ini menunjukkan bahwa setiap rumah tangga memiliki jumlah keluarga 3-4 orang. Jumlah tanggungan keluarga paling banyak adalah 6 orang, sedangkan jumlah tanggungan paling sedikit adalah 1 orang (belum berkeluarga). Hasil ini tidak terlalu berbeda dengan penelitian Juwita (2008) yang menunjukkan bahwa rata-rata jumlah tanggungan petani pemanfaat irigasi Pemali Bawah adalah 4-5 orang.

Pengukuran tingkat pendidikan formal digolongkan menjadi 4 tingkat menurut undang-undang no 2 tahun 1999 yaitu: tingkat pendidikan sangat tinggi (minimal pernah menempuh pendidikan tinggi), tingkat pendidikan tinggi (pendidikan SLTA/ sederajat), tingkatan pendidikan sedang (pendidikan SMP/ sederajat) dan tingkat pendidikan rendah (pendidikan SD/ sederajat). Tingkat pendidikan responden didominasi pada tingkat pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sedangkan pendidikan responden paling rendah pada tingkat pendidikan tinggi (perguruan tinggi).

Jenis pekerjaan utama responden di Kelurahan Rejomulyo tidak hanya sebagai petani, beberapa responden memiliki variasi pekerjaan utama seperti wirausaha, tukang / buruh bangunan, dan satpam. Namun, secara umum pekerjaan utama didominasi oleh petani. Hasil ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Fatmawati (2016), bahwa pekerjaan utama petani di Kecamatan Randangan sangat beragam namun didominasi oleh petani.

Menurut Badan Pusat Statistik (2008) tingkat pendapatan digolongkan menjadi 4 golongan yaitu: golongan pendapatan sangat tinggi, golongan pendapatan tinggi golongan pendapatan sedang dan golongan pendapatan rendah. Rata-rata pendapatan petani di Kelurahan Rejomulyo

sangat bervariasi mulai dari Rp. 750.000,00— Rp. 7.200.000,00 / bulan. Pendapatan rata-rata sebagian besar petani menunjukkan kelas rendah.

Rata-rata luas lahan garapan responden di Kelurahan Rejomulyo adalah 0,50 ha. Jumlah presentase luas lahan tertinggi pada interval 0,50 – 1,00 ha sedangkan umlah presentase luas lahan terendah pada interval > 1,00 ha. Hal ini menunjukkan sedikit perbedaan dengan penelitian Arifah (2008) bahwa luas lahan garapan rata-rata petani di daerah irigasi Cisadane adalah < 0,25 ha.

Status lahan garapan berhubungan dengan kepemilikan lahan dari petani. Status lahan tersebut terbagi ke dalam status milik pribadi, menyewa atau tanah bengkok. Status lahan garapan di Kelurahan Rejomulyo sebagian besar merupakan lahan milik pribadi. Hal ini memiliki kesamaan dengan hasil penelitian Manatar dkk (2017) bahwa penggunaan lahan oleh petani di Desa Tumani didominasi oleh milik pribadi.

Lama bertani petani di Kelurahan Rejomulyo berada pada interval 7 sampai 45 tahun dengan lama rata – rata adalah 23 tahun. Rata-rata lama bertani tertinggi adalah pada interval kelas 11-20 tahun sedangkan rata-rata lama bertani terendah adalah pada interval kelas <10 tahun. Hal ini memiliki kesamaan dengan hasil penelitian Arifah (2008), rata-rata pengalaman lama bertani petani di daerah irigasi Cisadane adalah 24,40 tahun.

## **Nilai Kesiediaan Membayar Petani di Kelurahan Rejomulyo**

### **1. Nilai rata-rata dan variasi nilai WTP petani pemanfaat irigasi**

Besar nilai yang didapatkan dari kesiediaan membayar petani pemanfaat air irigasi untuk keberlanjutan atau ketersediaan produk jasa lingkungan air di Way Sekampung bervariasi antara Rp 10.000,00—Rp 240.000,00/ha/MT. Sebaran nilai WTP tersebut secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Sebaran Nilai WTP Petani (ha/MT)**

NO	Nilai WTP (Rp)	Frekuensi (Orang)
1	10.000,00	1
2	12.500,00	2
3	17.000,00	1
4	20.000,00	13
5	25.000,00	6
6	27.000,00	1
7	28.500,00	1
8	30.000,00	5
9	34.000,00	9
10	35.000,00	2
11	38.000,00	1
12	40.000,00	14
13	50.000,00	11
14	60.000,00	3
15	62.500,00	1
16	80.000,00	1
17	100.000,00	4
18	120.000,00	1
19	200.000,00	2
20	240.000,00	1
Total frekuensi		80

Sumber : Data Primer (2018).

Berdasarkan tabel diatas, nilai WTP petani pengguna air irigasi terhadap jasa lingkungan air cukup bervariasi, mulai dari yang terendah adalah sebesar Rp 10.000,00/ha/MT dengan frekuensi responden 1 orang dan nilai WTP tertinggi adalah sebesar Rp 240.000,00/ha/MT dengan frekuensi responden sebanyak 1 orang. Nilai terendah dan tertinggi tersebut didapatkan karena pengaruh perbedaan karakteristik responden.

Berdasarkan analisis deskriptif perbedaan karakteristik yang berpengaruh terletak pada jumlah tanggungan, pendidikan, pendapatan dan lama bertani. Pada nilai WTP tertinggi jumlah tanggungannya adalah 6 orang sedangkan nilai WTP terendah hanya 2 orang, hal ini menyebabkan nilai WTP berbeda karena semakin besar jumlah anggota rumah tangga maka juga akan semakin besar kecenderungan peluang responden untuk membayar. Tingkat pendidikan responden dengan nilai WTP tertinggi adalah perguruan tinggi sedangkan responden WTP terendah pendidikannya adalah SMP. Hal ini menunjukkan

bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya mengenai pentingnya konservasi (Antika, 2011). Pada tingkat pendapatan responden dengan nilai WTP terendah memiliki pendapatan sebesar Rp 1.500.000/bulan berbeda dengan responden WTP tertinggi memiliki pendapatan sebesar Rp 2.050.000/bulan. Semakin tinggi pendapatan, maka umumnya makin tinggi nilai dan juga minat petani untuk membayar Sudjarmoko dkk (2015). Pada responden dengan nilai WTP tertinggi petani telah bercocok tanam selama 35 tahun sedangkan lama bercocok tanam responden dengan WTP terendah adalah 7 tahun. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin lama (tahun) bertani maka petani akan sadar tentang pentingnya air untuk pengelolaan padi sawah.

Nilai rata-rata WTP dari petani pemanfaat irigasi DAS Sekampung di Kelurahan Rejomulyo adalah Rp.45.912,50/ha/MT. Nilai tersebut cukup berbeda dengan hasil penelitian Arifah (2008) yang menyebutkan bahwa nilai kesediaan membayar pada petani di Daerah irigasi Cisadane sebesar Rp 70.000,00/ha/MT.

## 2. Nilai Total WTP PJJL petani pemanfaat air irigasi di DAS Way Sekampung Hilir

Berdasarkan luas lahan total petani pemanfaat air irigasi Kelurahan Rejomulyo (260,57 Ha), maka nilai total WTP PJJL air petani pemanfaat irigasi adalah sebesar Rp. 11.963.420,10/ha/MT atau Rp. 23.926.840,20/ha/Tahun ( 1 tahun 2 kali tanam). Hasil nilai total ini, cukup rendah dibandingkan dengan nilai WTP dari berbagai tempat seperti di Desa Klampok, Kecamatan Winosari, Kabupaten Brebes dengan nilai WTP petani sebesar Rp. 88.140.000,00/ha/Tahun.

Besaran nilai yang rendah ini karena petani pemanfaat air irigasi kelurahan Rejomulyo belum mengetahui pentingnya konservasi DAS untuk menjaga ketersediaan air. Berdasarkan hasil pengambilan data dari lapangan bahwa seluruh responden (80 orang) petani tidak mengetahui tentang adanya pembayaran jasa lingkungan

(kesediaan membayar) untuk kegiatan konservasi lingkungan. Selain itu nilai total yang rendah ini juga dipengaruhi oleh besaran luas lahan total sawah responden. Luas lahan total yang dihitung hanya luas lahan petani irigasi di Desa Rejomulyo.

### 3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai WTP PJJ Petani Pemanfaat Air Kelurahan Rejomulyo

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTP dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Hasil analisis regresi menggunakan minitab 17 disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Regresi Linier Berganda**

Variabel	Simbol	Koefisien	T	P	Keterangan
Jenis Kelamin	X1	11246	1.62	0.110	Tidak berpengaruh
Umur	X2	-394	-1.71	0.092	Tidak berpengaruh
Jumlah Tanggungan	X3	6752	3.83	0.000	Berpengaruh Nyata
Pendidikan	X4	7052	1.21	0.232	Tidak berpengaruh
Pekerjaan Utama	X5	7298	1.14	0.260	Tidak berpengaruh
Pekerjaan sampingan	X6	-2321	-0.41	0.686	Tidak berpengaruh
Pendapatan	X7	0.00285	0.97	0.336	Tidak berpengaruh
Luas lahan	X8	21919	2.58	0.012	Berpengaruh Nyata
Status Kepemilikan	X9	4838	1.08	0.285	Tidak berpengaruh
Lama Bertani	X10	517	2.04	0.045	Berpengaruh Nyata
Kuantitas Air	X11	1379	0.22	0.828	Tidak berpengaruh

Sumber: Data Primer (2018).

Berdasarkan hasil pengolahan data pada Tabel 3, nilai keragaman ( $R^2$ ) yang dihasilkan yaitu sebesar 54,27 %. Nilai ini menunjukkan bahwa keragaman WTP PJJ air responden dapat dijelaskan oleh model, sisanya yaitu sebesar 45,73 % dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Model yang dihasilkan pada penelitian ini adalah:

$$[WTP] = -33271 + 11246 [JK] - 394 [umur] + 6752 [Tanggungan] + 7052 [Pendidikan] + 7298 [PU] - 2321 [Lainnya] + 0.00285 [Pendapatan] + 21919 [Luas] + 4838 [Status] + 517 [Lama] + 1379 [Kuantitas]$$

#### Variabel-variabel yang berpengaruh nyata terhadap nilai WTP petani pemanfaat air di Kelurahan Rejomulyo.

Variabel-variabel yang berpengaruh terhadap nilai WTP adalah jumlah tanggungan, luas lahan dan lama bertani. Variabel jumlah tanggungan meningkatkan nilai WTP petani pemanfaat air. Jumlah tanggungan keluarga mempengaruhi nilai WTP karena semakin banyaknya jumlah tanggungan akan memperbesar ketergantungan

petani terhadap hasil panen sehingga berpengaruh terhadap besaran WTP. Masalah atau kegagalan petani dalam meningkatkan hasil panen akan berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan keluarga (Rangkuti dkk, 2014). Salah satu faktor yang menyebabkan kegagalan panen adalah kekeringan (Sudalmi dkk, 2013). Hal tersebut dapat diminimalisir dengan pengelolaan air untuk menjaga kuantitas air. Kaliba dkk (2009) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara jumlah anggota rumah tangga dengan kesediaan membayar. Semakin besar jumlah anggota rumah tangga maka juga akan semakin besar kecenderungan peluang responden untuk membayar. Hasil ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Tao dkk (2012) menyatakan bahwa jumlah tanggungan mempengaruhi nilai WTP.

Luas lahan memiliki pengaruh positif terhadap kesediaan membayar petani padi sawah di Kelurahan Rejomulyo. Semakin luas lahan maka akan semakin besar juga nilai kesediaan membayar petani. Hal tersebut disebabkan karena petani yang memiliki lahan luas maka kebutuhan terhadap air

akan semakin meningkat. Semakin luas lahan maka akan membutuhkan jumlah air yang semakin besar (Mekiuw, 2014). Menurut Juwita (2008) semakin luas lahan garapan dapat menggambarkan pendapatan petani jika lahan garapan luas maka pendapatan yang diperoleh akan lebih besar. Jika sebagian besar lahan sempit maka dapat mengidentifikasi bahwa pendapatan lebih kecil. Semakin besar luas lahan yang diusahakan oleh petani semakin besar jumlah produksi hasil yang diperoleh petani ( Erwis, 2012). Makin luas lahan petani maka pendapatan petani juga akan semakin tinggi dan sebaliknya (Sudjarmoko dkk, 2015). Hal ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian Arifah (2008) bahwa luas lahan memberikan pengaruh positif terhadap kesediaan membayar petani di Desa Pasir Gaok.

Lama bertani meningkatkan nilai WTP dari petani pemanfaat irigasi di Kelurahan Rejomulyo. Pada lokasi penelitian rata-rata lama bertani adalah 23 tahun. Nilai tersebut menunjukkan rata-rata lama petani di Kelurahan Rejomulyo cukup lama sehingga berpengaruh terhadap nilai WTP. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama (tahun) bertani maka petani akan sadar tentang pentingnya air untuk pengelolaan padi sawah. Pengalaman yang semakin lama dalam berusaha membuat petani akan mampu mengambil keputusan yang rasional untuk usahatani yang dijalani (Bahasoan, 2013). Hasil ini berbeda dengan penelitian Studi yang dilakukan oleh Arifah (2008) memperlihatkan bagaimana lama bertani tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai WTP.

**Variabel-variabel yang tidak berpengaruh terhadap nilai WTP petani pemanfaat air di Kelurahan Rejomulyo.**

Variabel jenis kelamin, umur, jenis pekerjaan utama, pekerjaan tambahan selain pekerjaan utama, tingkat pendidikan responden, tingkat pendapatan rumah tangga, status lahan, dan kuantitas air tidak berpengaruh nyata terhadap nilai WTP petani pemanfaat air irigasi Kelurahan Rejomulyo.

**Lembaga/organisasi pengelola dana WTP**

Berdasarkan hasil pengambilan data lapangan melalui kuesioner terhadap petani maka organisasi pengelola dana dari kesediaan membayar petani dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Organisasi pengelola dana WTP irigasi**

No	Organisaisi	Frekuensi (orang)
1	P3A	68
2	LSM	0
3	Pemerintah Desa	8
4	Kelompok Tani	4
Total(Frekuensi)		80

Sumber: Data Primer (2018)

Tabel 4 menunjukkan bahwa organisasi yang diinginkan oleh petani untuk mengumpulkan dan mengelola dana dari WTP adalah P3A. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa 68 responden petani menginginkan P3A sebagai lembaga pengumpul dana WTP sedangkan lainnya menginginkan pemerintah desa dan kelompok tani. Hal ini tersebut didasarkan oleh peran P3A sebelumnya sebagai pengatur saluran irigasi petani sawah sehingga untuk urusan ketersediaan air petani mempercayakan kepada P3A. Melihat pentingnya kegiatan konservasi atau rehabilitasi DAS Sekampung maka kegiatan tersebut harus cepat dilakukan dengan pembiayaan / pendanaan oleh pemanfaatnya melalui WTP. Rekomendasi dari penelitian ini, diharapkan seluruh pemanfaat air (petani) irigasi DAS Sekampung melakukan upaya konsevasi DAS berupa pendanaan meelalui iuran petani yang nilainya telah ditetapkan berdasarkan WTP sehingga nilai/dana yang dapatkan akan semakin besar serta P3A dapat menjadi lembaga pengumpul dana WTP irigasi dan kemudian diserahkan kepada penyedia jasa lingkungan DAS Sekampung (masyarakat hulu) untuk pendanaan kegiatan konservasi. Koordinasi dan control dari pihak-pihak terkait juga dapat dilakukan seperti dinas kehutanan, kelompok tani (masyarakat hulu) serta pemerintah daerah sehingga implementasi WTP pemanfaat air irigasi ini dapat di laksanakan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

Nilai dugaan rata-rata WTP PjL petani pemanfaat air di Kelurahan Rejomulyo adalah Rp. 45.912,50/ha/MT dan nilai total WTP PjL petani pemanfaat air dengan luas total lahan sawah irigasi 260,57 Ha adalah sebesar

Rp. 11.963.420,10/ha/MT atau Rp. 23.926.840,20/ha/Tahun ( 1 tahun 2 kali tanam). Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap nilai WTP petani pemanfaat air adalah jumlah tanggungan, luas lahan dan lama bertani sedangkan variabel lain tidak berpengaruh nyata.

### Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian maka dapat disarankan.

Diperlukan suatu pendekatan terhadap petani pemanfaat air mengenai mekanisme PjL yang akan dilakukan dan penyebaran informasi mengenai dampak positif dari diberlakukannya kebijakan tersebut.

Diperlukan adanya sosialisasi lebih lanjut terhadap petani pemanfaat air mengenai program kesiadaan membayar untuk konservasi atau rehabilitasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antika, A. P. 2011. Analisis Willingness to Accept Masyarakat Terhadap Pembayaran Jasa Lingkungan DAS Brantas. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 61 hlm.
- Arifah, F. N. 2008. Analisis Willingness To Pay Petani Terhadap Peningkatan Layanan Irigasi Melalui Rehabilitasi jaringan Irigasi di Daerah Irigasi Cisadane-Empang, Desa Pasir Golok, Kecamatan Rancabungur,

Kabupaten Bogor-jawa Barat. *Skripsi*. Institute Pertanian Bogor. Bogor. 88 hlm.

- Badan Pusat Statistik. 2008. *Analisis dan Penghitungan Tingkat Kemiskinan Tahun 2008*. Buku. Badan Pusat Statistik. Jakarta. 121 hlm.
- Bahasoan, H. 2013. Analisis efisiensi usahatani padi sawah pada program pengelolaan tanaman terpadu di Kabupaten Buru. 7(2). 211-233.
- Banuwa, I.S., Sinukaban, N., Tarigan, S.D. dan Darusman, D . 2008. Evaluasi kemampuan lahan DAS Sekampung Hulu. *J. Tanah Tropika*. 13(2) :145-153.
- BPS 2015. *Metro Dalam Angka 2015* . Buku. Badan Pusat Statistik. Kota Metro.
- BPS. 2017. *Penduduk 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja menurut Lapangan Pekerjaan Utama 1986 – 2017*. www. BPS.go.id/. Artikel. Diakses pada 10 November 2017 pukul 15:00 W.I.B.
- Dasrizal, A., Juwita, E. dan Jolianis. 2012. Model sistem pembayaran jasa lingkungan dalam kaitannya dengan konservasi sumber daya air dan lahan. *J. Program Studi Pendidikan Ekonomi STKIP PGRI Sumatera Barat*. 1(1) : 19-20.
- Dhaniswara, M. 2014. Analisis *Willingness To Pay* Menuju Pelestarian Ekosistem Wisata Bahari Karimunjawa, Jawa Tengah. *Skripsi*. Fakultas Ekonomika Dan Bisnis Universitas Diponegoro. Semarang. 95 hlm.
- Erwis, Y. 2012. Kemampuan tingkat bayar petani dalam pengembangan klasifikasi irigasi di kawasan DAS Padang Guci Kabupaten Kaur. *J. Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*. 1(3) 203-208.
- Fatmawati, D. 2016. Analisis sosial ekonomi masyarakat petani Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwoto. *J. Ilmiah ilmu ekonomi*. 5(9):55-67.
- GP3A. 2017. *Buku Anggota Data Jaringan Irigasi Tersier dan Kwarter Tirtomakmur*. Buku. Kota Metro. 11 hlm.

- Indah, L. S. M., Zakaria, W.A. dan Prasmatiwi, F. E. 2015. Analisis efisiensi produksi dan pendapatan usahatani padi sawah pada lahan irigasi teknis dan lahan tadah hujan di Kabupaten Lampung Selatan. *Jl A*. 3(3) 228-234.
- Juwita, R.T. 2008. Analisis *Willingness To Pay* Petani Terhadap Peningkatan Pelayanan Irigasi (Studi Kasus Di Daerah Irigasi Pemali Bawah, Desa Klampok, Kecamatan Wanasari, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah ).*Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 91 hlm.
- Kaliba, A., Norman, D.W. dan David, W. 2009. Willingness to pay to improve domestic water supply in rural area of central Tanzania : Implication for policy. *The International Journal Of Sustainable Development And Word Ecology*. 34 hlm.
- Kementrian Pertanian. 2012. *Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2012*. Buku. Kementrian Pertanian. Jakarta.86 hlm.
- KPHL Batu Tegi. 2012. *Rencana Pengelolaan Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Batu Tegi*. Buku. KPHL Batu Tegi Provinsi Lampung. 44 hlm.
- Pagiola, S. dan Platais, G. 2002. Payments for environmental services. *Environment Strategy Notes*. 3 :1-4.
- Manatar, M. P., Laoh, E. H. dan Juliana, R. M. 2017. Pengaruh status penguasaan lahan terhadap pendapatan petani padi di Desa Tumani, Kecamatan Maesaan, kabupaten Minahasa Selatan. *J. Agri-SosialEkonomi*. 13 (1) : 55-64.
- Mekiuw, Y. 2014. Optimalisasi luas lahan berdasarkan neraca air long storage (bendali). *J. Agricola*. 4(2) : 50-60.
- Merryana, A. 2009. Analisis Willingness To Pay Masyarakat Terhadap Pembayaran Jasa Lingkungan Mata Air Cirahab (Desa Curug Goong, Kecamatan Padarincang, Kabupaten Serang, Banten). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 100 hlm.
- Rangkuti, K., Siregar, S., Thamrin, M. dan Andrioano, R. 2014. Pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap pendapatan petani jagung. *J. Agrium*. 19(1). 52-58.
- Sandhyavitri, A., Putri, R.N., Fauzi, M. dan Sitikno, S. 2016. Analisis Kesiediaan Masyarakat Untuk Membayar (Willingness To Pay) Biaya Pengadaan Air Bersih (PDAM) Di Kota Pekanbaru. *J. Teknik Sipil & Perencanaan*. 2 (18): 75—86.
- Saptutyingsih, E. 2007. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap willingness to pay untuk perbaikan kualitas air sungai code di Kota Yogyakarta. *J. Ekonomi dan Studi Pembangunan*. 8 (2): 171—182.
- Sevilla, C. G. 2007. *Research Methods*. Buku. Rex Printing Company. Quezon City.
- Sudalmi, E. S. dan Hardiatami, J. M. S. 2013. Ketahanan ekonomi petani dalam rangka mengatasi gagal panen padi di Desa Sidoharjo Kecamatan Sidoharjo Kabupaten Sragen. *J. Pertanian dan pangan*. 26 (1):1-9.
- Sudjarmoko, B., Hasibuan, A. M, Lisyati, D. dan Samsudin. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesiediaan petani membiayai teknologi pengendalian hama pengisap pucuk dan penyakit cacar daun teh. *J. TIDP*. 2(1) : 21–28.
- Tao Z., Yan H. dan Zhan J., 2012. Economic Valuation of Forest Ecosystem Services in Heshui Watershed using Contingent Valuation Method. *Procedia Environmental Sciences*. 13 : 2445 – 2450.
- UPTD KPHL Batutegi. 2014. *Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang (RPHJP) kesatuan pengelolaan hutan lindung (KPHL) Batu Tegi tahun 2014-2023*. Buku. Dinas kehutanan Provinsi Lampung.74 hlm.
- Yuzrizal, H. 2015. Efektivitas Metode Perhitungan Storet, Ip Dan Ccme Wqi Dalam Menentukan Status Kualitas Air Way Sekampung Provinsi Lampung. *Tesis*. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 68 hlm.
- Willy, P dan Yuwono, S.B. 2016. Analisis perubahan penggunaan lahan terhadap karakteristik hidrologi di DAS Bulok. *J. Sylva Lesfari*. 4 (3) :11—20.