

KEMAMPUAN TINGKAT BAYAR PETANI DALAM PENGEMBANGAN KLASIFIKASI IRIGASI DI KAWASAN DAS PADANG GUCI KABUPATEN KAUR

Yulizar Erwis

Program Studi Pascasarjana Sumber Daya Alam dan Lingkungan,
Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

ABSTRAK

Pengelolaan DAS adalah upaya dalam mengelola hubungan timbal balik antara sumberdaya alam terutama vegetasi, tanah dan air dengan sumberdaya manusia di DAS dan segala aktivitasnya untuk mendapatkan manfaat ekonomi dan jasa lingkungan bagi kepentingan pembangunan dan kelestarian ekosistem DAS. Penelitian ini dilaksanakan di kawasan DAS Padang Guci, Bengkulu Analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda dan *Willingness to Pay* (WTP) melalui wawancara dengan *Contingent Valuation Method*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas sumberdaya aktual lahan sawah di wilayah DAS Padang Guci rata-rata adalah 1,15 Hektar, sedangkan sumber daya lahan sawah berdasarkan tingkat klasifikasi irigasi termasuk dalam klasifikasi irigasi desa. Rata-rata kemampuan membayar (WTP) masyarakat di kawasan DAS Padang Guci adalah Rp 126.187,72/Ha/Th/KK, total dana yang berpotensi untuk perbaikan, pemeliharaan dan perawatan irigasi kawasan DAS Padang Guci dengan luas lahan 1.821 Ha adalah Rp 229.787.837/Th. Variabel jumlah anggota keluarga dan pendapatan secara nyata mempengaruhi kemampuan bayar (WTP) adalah , sedangkan variabel luas lahan tidak berpengaruh nyata terhadap kemampuan bayar.

Kata kunci: sumber daya aktual sawah, klasifikasi irigasi, Willingness to Pay, DAS Padang Guci.

PENDAHULUAN

Dalam kegiatan budidaya pertanian baik dalam pengembangan tanaman pangan, hortikultura, peternakan maupun perkebunan, ketersediaan air merupakan faktor yang sangat strategis. Tanpa adanya ketersediaan air yang sesuai dengan kebutuhan dalam jumlah, mutu, ruang dan waktunya, kegiatan budidaya tersebut akan berjalan dengan tidak optimal. Air permukaan dan air tanah merupakan sumber air utama yang digunakan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pertanian, industri, rumah tangga dan kebutuhan-kebutuhan lainnya. Namun demikian sampai saat ini sebagian besar kebutuhan air masih mengandalkan dari sumber air permukaan. Oleh karena itu sumber air permukaan perlu dikelola

dengan baik sehingga mampu memberikan manfaat bagi pengembangan sektor pertanian secara optimal dan berkelanjutan.

Daerah Aliran Sungai (DAS) didefinisikan sebagai suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batasnya di darat merupakan pemisah topografis dan batasnya di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan (UU No 7 tahun 2004 tentang Sumberdaya Air).

Untuk mengetahui kemampuan tingkat bayar petani dalam pengembangan klasifikasi irigasi di kawasan DAS Padang Guci, maka dilakukan analisis daya dukung pengembangan klasifikasi irigasi.

Berdasarkan cara pengaturan, pengukuran, serta kelengkapan fasilitas, klasifikasi jaringan irigasi dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu (1) jaringan irigasi sederhana, (2) jaringan irigasi semi teknis dan (3) jaringan irigasi teknis.

Sektor lain yang sangat penting dikaji adalah sektor pertanian, karena pertanian menyediakan kebutuhan pangan penduduk. Sektor pertanian terdiri dari beberapa subsektor, antara lain subsektor hasil dari tanaman bahan makanan, tanaman perkebunan, peternakan, kehutanan, dan perikanan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui luas sumberdaya aktual lahan sawah pada wilayah DAS dan luas sumber daya lahan sawah berdasarkan tingkat klasifikasi di kawasan DAS Padang Guci, mengetahui kemampuan bayar petani dalam pengembangan klasifikasi irigasi di kawasan DAS Padang Guci, mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan bayar petani dalam pengembangan klasifikasi irigasi di kawasan DAS Padang Guci.

METODA PENELITIAN

Lokasi dan waktu

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan DAS Padang Guci yang meliputi Kecamatan Padang Guci Hulu, Kaur Utara, Padang Guci Hilir dan Kecamatan Tanjung Kemuning. Penentuan lokasi dilakukan secara *purposive* (sengaja) dengan pertimbangan bahwa wilayah tersebut merupakan wilayah untuk dikembangkan klasifikasi irigasi di Kabupaten Kaur.

Pengambilan data

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan survey dan analisis kuantitatif (Singarimbun, 2006). Pendekatan survey menguraikan bahwa penelitian dilakukan untuk menentukan kemampuan tingkat bayar petani dalam pengembangan klasifikasi irigasi di

kawasan DAS Padang Guci Kabupaten Kaur. Pendekatan survey ini berkaitan dengan masalah-masalah serta mendapatkan pembenaran terhadap keadaan praktek yang sedang berlangsung (Nazir, 1988).

Metoda Pengambilan Sampel metode Sloveri (Ridwan dan Akon, 2009), yaitu:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

D = presisi yang ditetapkan

Model analisis kuantitatif tersebut adalah menggunakan analisis regresi linier berganda (*multiple regression*) sebagai berikut :

$$Y_t = a + b_1X_{1t} + b_2X_{2t} + b_3X_{3t} + b_4X_{4t} + b_5X_{5t} + b_6X_{6t} + b_7X_{7t} + b_8X_{8t} + D + \varepsilon_t$$

Keterangan :

Y : Kemampuan bayar petani

a : Intersept/Konstanta

b : Parameter sosial dan ekonomi dengan faktor (i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

X1 : Luas Lahan (Th)

X2 : Jumlah Anggota Keluarga (Jiwa)

X3 : Pendapatan (Rp)

D : Status sosial (Variabel *Dummy* ; jika pengurus kelompok/aparat desa = 1, jika tidak = 0)

t : Sampel (responden) : 1, 2, 3, ..., n

Analisis data

Analisis meliputi kajian Teknis: luas lahan sawah, jenis Irigasi, luas lahan yang akan ditingkatkan klasifikasi irigasi. Alat Pengumpulan Data : Menentukan variabel-variabel yang akan diteliti, yaitu variabel independen (X) yaitu faktor sosial yang terdiri dari ; umur, pendidikan, pengalaman usaha tani, jarak rumah kelahan, dan jumlah tanggungan keluarga. Faktor ekonomi yang terdiri dari ; pendapatan, luas lahan, untuk konsumsi pangan dan pendapatan dari usaha tani serta *Dummy*

(status sosial kepala keluarga dalam masyarakat). Variabel dependent (Y) yaitu kajian potensi sumber daya lahan sawah terhadap program pembangunan peningkatan klasifikasi tingkat irigasi.

Kecocokan dari model yang digunakan, ditinjau dari koefisien determinasi (R^2) dengan rumus :

$$R^2 = JK \text{ reg} / Y_i^2 ; JK : \text{Jumlah Kuadrat}$$

Uji R^2 dari persamaan regresi ini untuk melihat besarnya persentase pengaruh semua variabel indepen terhadap variabel dependen.

Uji t dilakukan untuk menguji hipotesis dengan melihat pengaruh dari masing-masing variabel independent terhadap variabel dependen (parsial) dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t_{hit} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan :

b_i : koefisien regresi variabel dependen

S_{b_i} : Standar error dari b_i

H_0 : $b_i = 0$ (tidak berpengaruh)

H_1 : $b_i > 0$, $b_i < 0$ (berpengaruh)

Untuk menentukan WTP (*Willingness to pay*) atau kemampuan tingkat bayar petani dalam pengembangan klasifikasi irigasi di kawasan DAS Padang Guci Kabupaten Kaur digunakan metode Contingent Valuation Method (CVM)

$$WTP = \frac{1}{n} \sum Y_i$$

WTP = Nilai kemampuan Bayar Petani

N = jumlah sampel

Y_i = Nilai bayar petani

Metode WTP ini adalah pendekatan langsung bertanya apa petani bersedia untuk membayar manfaat atau apa mereka bersedia untuk menerima dengan cara kompensasi dengan peningkatan klasifikasi irigasi di kawasan DAS padang Guci.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian deskripsi daerah penelitian, yaitu kemampuan bayar petani dalam pengembangan klasifikasi irigasi dapat ditentukan berdasarkan faktor sosial, dan ekonomi yang meliputi: luas lahan, jumlah anggota keluarga dan pendapatan.

Luas Lahan

Luas lahan adalah luas lahan garapan sawah petani yang sumber air nya berasal dari irigasi kawasan DAS Padang Guci yang diukur dalam bentuk Hektar (Ha).

Berdasarkan Tabel 1 diketahui rata-rata luas lahan adalah 1,15 Ha dengan kisaran sebesar 0,25 sampai dengan 5 hektar. Luas lahan dengan kategori tinggi (lebih dari 1 hektar) adalah 48 %, kategori lahan rendah (kurang dari 0,5 hektar) adalah 11,58 % dan kategori sedang sebesar 38 %. Dapat disimpulkan bahwa luas lahan responden termasuk kategori luas, maka semakin luas lahan yang diusahakan oleh petani semakin besar jumlah produksi hasil yang diperoleh oleh petani.

Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga adalah banyaknya tanggungan yang tinggal dalam satu rumah diukur dalam jiwa (table 2).. Dalam Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata jumlah anggota keluarga adalah 4,64 atau dengan kisaran 2 – 10 orang. Persentase terbesar jumlah anggota keluarga petani di kawasan DAS Padang Guci adalah antara 4 sampai 6 dengan jumlah 70 responden atau 73,68%, sedangkan persentase terkecil (11,58 %) adalah jumlah anggota keluarga lebih dari 6 orang. Jumlah anggota keluarga akan memberikan motivasi kepada para petani untuk lebih berupaya dalam meningkatkan usaha tani yang mereka geluti.

Tabel 1. Luas Lahan Responden

Luas Lahan (Ha)	Jumlah	Persentase (%)	Rata-rata	Kisaran
< 0.5 ha	11	11,58	1,15 Ha	0,25– 5 Ha
0.5-1 ha	38	40		
> 1 ha	46	48,42		
Total	95	100		

Sumber: Data primer diolah

Tabel 2. Jumlah Anggota Keluarga Responden

Jumlah Anggota Keluarga (Orang)	Jumlah	Persentase (%)	Rata-rata	Kisaran
Rendah < 4	14	14,74	4,64	2–10Orang
Sedang 4-6	70	73,68		
Tinggi >6	11	11,58		
Total	95	100		

Sumber: Data primer diolah

Tabel 3. Pendapatan Responden

Pendapatan (Rp)	Jumlah	Persentase (%)	Rata-rata	Kisaran
Rendah < 5.916.500	31	32,63	Rp.6.973.051,75	Rp. 868.000 - 16.013.500
Sedang 5.916.500 – 10.965.000	54	56,84		
Tinggi > 10.965.000	10	10,52		
Total	95	100		

Sumber: Data primer diolah

Pendapatan Responden

Pendapatan responden adalah seluruh penerimaan keluarga dalam satu tahun yang bersumber dari semua aspek usaha yang didapat keluarga petani diukur dalam Rp./Th (Tabel 3). Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa rata-rata pendapatan responden di kawasan DAS Padang Gucci adalah Rp. 6.973.051,754 dengan kisaran sebesar Rp. 868.000 - 16.013.500. pendapatan dengan kategori tinggi sebesar 10,52 persen, pendapatan dengan kategori rendah adalah 32,63 persen, sedangkan pendapatan dalam kategori sedang adalah 56,84 persen. Dapat disimpulkan bahwa tingkat pendapatan responden termasuk dalam kategori sedang. Dengan pendapatan yang tinggi diharapkan dalam kemampuan membayar iuran irigasi lebih tinggi pula guna memperbaiki, memelihara dan menjaga saluran irigasi sawah mereka.

Uji koefisien Determinasi

Uji R^2 dilakukan untuk melihat besarnya persentase pengaruh semua variabel terhadap variabel dependen. Setelah dilakukan uji R^2 dengan menggunakan aplikasi bantu program SPSS, di dapat nilai R^2 sebesar 43 %. Nilai tersebut menjelaskan bahwa proporsi variasi dari variabel bebas terhadap variabel tak bebas adalah sebesar 43 %. Angka tersebut menjelaskan bahwa ke tujuh variabel bebas yang dianalisis oleh peneliti memberikan sumbangan pengaruh sebesar 43 % terhadap variabel tak bebas. Sedangkan sebesar 57 %, dipengaruhi oleh variabel lain diluar ke variabel bebas yang dianalisis. Nilai tersebut merupakan tingkat kesalahan atau error dari masing-masing variabel tersebut.

Tabel 4. Hasil estimasi uji Signifikansi

Variabel	Koef. Regresi	Standar error	t-hitung
Luas lahan (Ln X1*)	4842,751	4411,104	1,098ns
Jumlah anggota keluarga (Ln X2*)	-6055,1	2781,643	-2,177**
Pendapatan (Ln X3*)	0,002	0,001	1,995**
Konstanta	98672,092		
F-hitung	4,013		
R ²	0,251		
T-tabel	1,985		

Sumber: Data primer diolah

Keterangan: * = Dinormalkan dengan harga output

** = Berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95 %

ns = Berpengaruh tidak nyata pada taraf kepercayaan 95%

Uji signifikansi

Berdasarkan hasil estimasi uji signifikansi di atas dapat dituliskan suatu persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{Ln } \pi^* = 98762,092 - 4842,751 \text{Ln} X_1^* + 6055,1 \text{Ln} X_2^* + 0,002 \text{Ln} X_3^* \\ (4411,104) \quad (2781,643) \quad (0,001)$$

Dalam Tabel 4 di dapat t-Hit lebih kecil dibanding dengan t-Tabel, maka H₀ diterima dan H₁ ditolak, dapat dijelaskan bahwa satu variabel yang diestimasi tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat kemampuan bayar petani dalam pengembangan irigasi di DAS padang guci adalah variabel luas lahan. Sedangkan jika t-Hit lebih besar dari t-tabel, maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Hal ini menjelaskan bahwa dari hasil estimasi ketiga variabel yang diuji, dua variabel berpengaruh nyata terhadap tingkat kemampuan bayar petani dalam pengembangan irigasi DAS Padang Guci adalah variabel jumlah anggota keluarga, dan pendapatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Luas sumberdaya aktual lahan sawah pada wilayah DAS Padang

Guci rata-rata adalah 1,15 Hektar, sedangkan sumber daya lahan sawah berdasarkan tingkat klasifikasi irigasi di kawasan DAS Padang Guci adalah masuk dalam klasifikasi irigasi desa.

2. Tingkat kemampuan bayar petani dalam pengembangan klasifikasi irigasi di kawasan DAS Padang Guci yaitu dengan rata-rata per hektar sebesar Rp.126.187,72.
3. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap kemampuan bayar petani dalam pengembangan klasifikasi irigasi di kawasan DAS Padang Guci, adalah jarak rumah kelahan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan sedangkan variabel umur, pendidikan, luas lahan, dan lama usaha tani tidak berpengaruh nyata terhadap kemampuan bayar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2001. *Peraturan Pemerintah No.77 Tahun 2001 Tentang Irigasi*.
- Anonim, 2004. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air*.
- Asdak, 2002. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

- Badan Penelitian Statistik. 2010. *Kecamatan Kaur Utara Dalam Angka dan Kecamatan Padang Guci Hulu Dalam Angka*.
- Badan Penelitian Statistik. 2010. *Kabupaten Kaur Dalam Angka*.
- Dephut, 1996. *Pedoman Identifikasi Karakteristik Daerah Aliran Sungai*. Direktorat Rehabilitasi dan Konservasi Tanah. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pengairan, 1986. *Standar Perencanaan Irigasi (KP. 01-05)*. Departemen Pekerjaan Umum, CV. Galang Persada, Bandung.
- Fauzi, Akhmad. 2004. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan Teori dan Aplikasi*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hanley, N. and C.L Spash. 1993. *Cost Benefit Analysis and The Environment*. Departement of Economics University of Stirling Scotland.
- Kariyasa, Ketut dan Oka, Made, A. 2010. *Society Willingness to Pay to Environmentally Sound Agricultural Development Program*. Indonesian Center for Agricultural Socio-Economic Research and Development (ICASERD). Bogor.
- Sutopo, M. Fauzi, dan Mawardi, M. Ikhwanudin. 2010. *Aanalisis Kesediaan Masyarakat, Menerima Pembayaran Jasa Lingkungan dalam Pengelolaan Air di Das Cisadane Hulu*, Jurnal Hidrosfir Vol. 5 No. 3:1-11. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. Bogor.
- UU No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air.