

Valuasi Ekonomi Nilai Manfaat Langsung Waduk Sermo, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta

Economic Valuation Of Direct Benefits Of The Sermo Reservoir, Kulon Progo Regency, Yogyakarta

Tri Budi Liana¹, Frida Purwanti¹, Bambang Sulardiono¹

¹Departemen Sumber Daya Akuatik, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Indonesia 50275; Telephone/Fax: 024-76480685

Email: tribudiliana@gmail.com, frpurwanti@gmail.com, bambangsulardiono@gmail.com

Diserahkan tanggal: 11 Agustus 2022, Revisi diterima tanggal: 20 September 2022

ABSTRAK

Waduk Sermo merupakan salah satu waduk di Kabupaten Kulon Progo, yang dimanfaatkan sebagai tempat pariwisata, sumber air bersih dan perikanan tangkap. Valuasi ekonomi dari berbagai pemanfaatan tersebut perlu dilakukan sebagai dasar upaya pengelolaan karena belum terukur secara ekonomi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai ekonomi dari pemanfaatan Waduk Sermo sehingga dapat digunakan untuk penentuan kebijakan pengelolaan waduk. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14 Februari sampai 14 Maret 2022 di Waduk Sermo, Desa Hargowilis, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo. Metode penentuan jumlah responden menggunakan *convenience sampling* untuk pariwisata dan pemancing dengan jumlah responden masing-masing 50 orang, *random sampling* untuk masyarakat pengguna air bersih dengan jumlah responden yaitu 43 orang, serta sensus dengan meneliti semua nelayan Waduk Sermo yaitu 34 orang. Metode Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Travel Cost Method* untuk pemanfaatan pariwisata, *Contingen Valuation Method* air bersih, dan *Market Price Method* untuk perikanan tangkap. Hasil penelitian didapatkan Valuasi Ekonomi yaitu Pariwisata Rp. 8.560.697.600/tahun, Air Bersih Rp. 1.241.141.023/tahun serta Perikanan Tangkap Rp. 4.406.047.935/tahun yang diperoleh dari nelayan Rp. 4.364.989.545/tahun dan dari pemancing Rp. 41.058.390/tahun.

Kata Kunci: *Contingen Valuation Method, Market Price Method, Travel Cost Method, Valuasi Ekonomi, Waduk Sermo*

ABSTRACT

The Sermo Reservoir is one of the reservoirs in the Kulon Progo Regency, which is used as a place for tourism, clean water sources and capture fisheries. The economic valuation of these various uses needs to be carried out as a basis for management efforts because they have not been measured economically. The purpose of this study was to determine the economic value of the Sermo Reservoir usage, so it can be used to determine reservoir management policies. This research was conducted from 14 February to 14 March 2022 in the Sermo Reservoir, Hargowilis Village, Kokap District, Kulon Progo Regency. The methods used for determining the number of tourism and anglers respondents with 50 people each was convenience sampling, for clean water users with 43 respondents was random sampling and for all fishermen of the Sermo Reservoir which 34 person was census Data analysis methods used in this study were Travel Cost Method for tourism utilization, Contingent Valuation Method for clean water users, and Market Price Method for capture fisheries. The Economic Valuation for Tourism was IDR 8.560.697.600/year, Clean Water was IDR. 1,241,141,023/year and for Capture Fisheries was IDR 4,406,047,935/year that obtained from fishermen IDR. 4,364,989,545/year and from angler IDR 41,058,390/year.

Keywords: *Contingent Valuation Method, Economic Valuation, Market Price Method, Sermo Reservoir, Travel Cost Method*

PENDAHULUAN

Waduk Sermo merupakan waduk yang dibendung dari Kali Ngrancah dengan luas 157 ha. Tujuan utamanya dibangun untuk mewujudkan

suplesi sistem irigasi daerah Kalibawang. Luas daerah tangkapan airnya yaitu sebesar 21,47 km²

meliputi, daerah aliran Kali Ngrancah, anak sungai Kali Dungpagap dan beberapa kali kecil lainnya.

Pemanfaatan lain waduk yaitu sebagai wisata dan perikanan tangkap. Waduk Sermo mempunyai suasana sejuk serta spot menarik seperti spot memancing dan perahu wisata. Selain itu, Menurut Widiyanto *et al.*, (2016), Waduk Sermo juga dimanfaatkan dibidang perikanan tangkap dengan ikan dominan ikan *Red Devil* (*Amphilophus labiatus*) dan ikan lain seperti Nila (*Oreochromis niloticus*). Pemancing dari berbagai daerah juga banyak yang berkunjung. Peruntukan lain dari waduk ini yaitu untuk memenuhi kebutuhan air bagi masyarakat (PDAM).

Waduk Sermo dimanfaatkan secara langsung atau tidak langsung. Manfaat secara langsung antara lain yaitu pariwisata, perikanan tangkap, dan air minum sedangkan secara tidak langsung yaitu irigasi. Mengingat manfaat yang tinggi, maka diperlukan valuasi ekonomi untuk mengetahui nilai dari pemanfaatan sumber daya alam tersebut. Menurut Armadinata dan Pharmawati (2019), valuasi ekonomi penting dilakukan untuk meminimalisir terjadinya eksternalitas atau ketidaksesuaian terhadap nilai pasar maupun non pasar dari barang dan jasa. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai besarnya nilai ekonomi dari pemanfaatan Waduk Sermo, sebagai dasar acuan pengambilan kebijakan dalam pengelolaannya.

Penelitian ini dibatasi untuk menghitung nilai total valuasi ekonomi selain dari pemanfaatan untuk irigasi. Hal ini dikarenakan pada lokasi penelitian, yaitu Desa Hargowilis berada pada dataran tinggi yang merupakan daerah perkebunan dan tidak ada sawah yang membutuhkan saluran irigasi untuk mengairinya. Irigasi mulai digunakan pada Kecamatan Pengasih, dengan jarak tempuh dari lokasi penelitian berkisar kurang lebih 10 km.

Pemanfaatan wisata dan kegiatan pemancing dari berbagai daerah yang mengunjungi Waduk Sermo pada 5 tahun terakhir, dari tahun 2017 sampai 2021 berfluktuasi. Kunjungan tertinggi didapatkan pada tahun 2019, mencapai 124.026 pengunjung.

Adanya Waduk Sermo mempermudah masyarakat untuk mendapatkan air bersih. Menurut Anjani dan Ma'rif (2020), sejak adanya Waduk Sermo kebutuhan dasar seperti sumber air

bersih menjadi tercukupi. Kontribusi jasa lingkungan ini sering tidak disadari karena tidak dapat dinilai langsung dengan mata uang. Adanya penilaian ekonomi dari pemanfaatan tersebut, diharapkan mampu meningkatkan pemahaman akan besarnya nilai manfaat waduk bagi kehidupan masyarakat.

Manfaat lainnya yaitu dari bidang perikanan tangkap. Menurut Triyatmo *et al.*, (1997) dalam Djasmani *et al.*, (2014), produksi tangkapan di Waduk Sermo berkisar antara 52-85 kg/ha/th. Tahun 2005 hasil tangkapan yaitu sekitar 5 kg. Menurut Anonimous (2009) dalam Umar *et al.*, (2015), hasil tangkapan Waduk Sermo menurun dratis yaitu hanya 4 kg dan 75% nya ikan *red devil*. Permasalahan ikan invasif hingga saat ini belum teratasi, sehingga perlu peran pemerintah dan pihak terkait untuk mengatasinya agar tidak menurunkan hasil tangkapan.

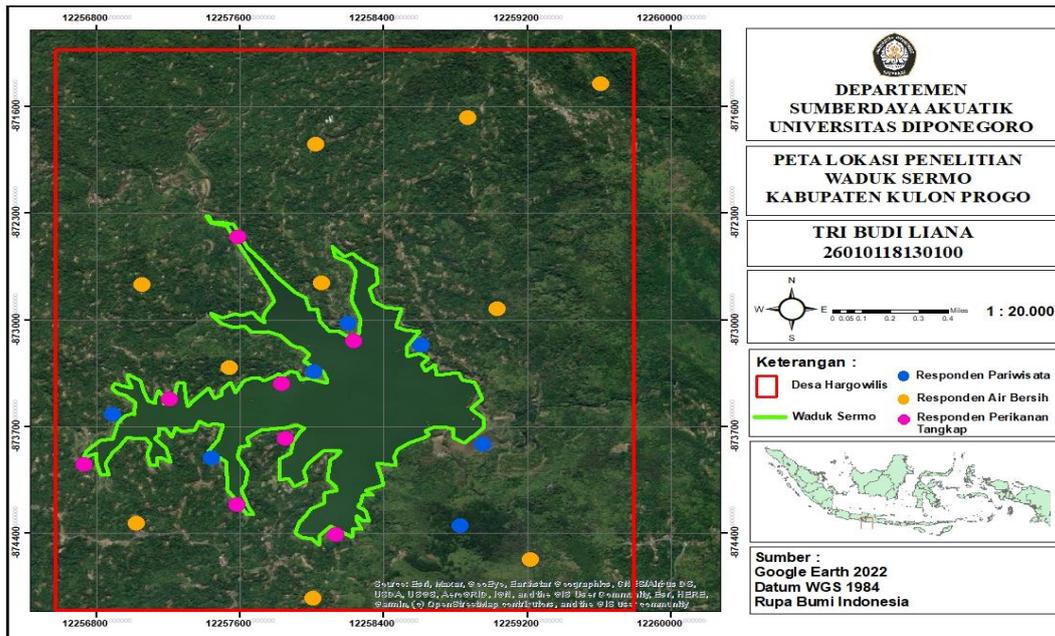
Adanya penilaian ekonomi dari kegiatan pemanfaatan tersebut, dapat digunakan untuk pertimbangan dalam proses pengambilan keputusan untuk pengelolaan waduk yang berkelanjutan. Tujuan penelitian valuasi ekonomi Waduk Sermo yaitu untuk mengetahui nilai total ekonomi manfaat secara langsung yaitu dari pariwisata, penyediaan air bersih dan perikanan tangkap di Waduk Sermo, Kulon Progo .

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pengambilan data dilaksanakan pada 14 Februari – 14 Maret 2022, di Desa Hargowilis, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.

Sumber data berasal dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung dari wawancara dan pengisian kuesioner; sedangkan data sekunder diambil dari Kantor Kepala Desa Hargowilis, Dinas Pariwisata Kabupaten Kulon Progo, PDAM Tirta Binangun, serta Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kulon Progo. Parameter penelitian berdasarkan tujuan penelitian disajikan dalam Tabel 1 dan Metode yang digunakan dalam penentuan responden Waduk Sermo disajikan pada Tabel 2.



Gambar 1. Lokasi Sampling Penelitian

Tabel 1. Parameter penelitian berdasarkan tujuan penelitian

No.	Tujuan Penelitian	Parameter Penelitian	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data
1	Pariwisata	Transportasi, Parkir, Toilet, Konsumsi, Tiket masuk dan Tiket wahana wisata	Kuesioner dan Dokumentasi	<i>Travel Cost Method</i>
2	Air Bersih	Biaya air bersih per/tahun	Wawancara dan Dokumentasi	<i>Contingent Valuated Method</i>
3	Perikanan Tangkap - Nelayan - Pemancing	Jenis tangkapan ikan per/kg/tahun Jenis tangkapan ikan per/kg/orang/tahun	Wawancara dan Dokumentasi	<i>Market Price Method</i>

Tabel 2. Metode penentuan responden

No	Aspek Penelitian	Subjek Penelitian	Metode Penentuan Responden
1	Pariwisata	Wisatawan	<i>Convenience sampling</i>
2	Air bersih	Masyarakat pengguna	<i>Simple Random Sampling</i>
3	Perikanan tangkap	- Nelayan - Pemancing	- Sensus - <i>Convenience sampling</i>

Penentuan Jumlah Responden

- Responden wisatawan dan pemancing
Responden diambil sebanyak 50 orang wisatawan, dan 50 orang pemancing. Menurut Roscoe (1975), jumlah sampel yang pantas digunakan untuk penelitian adalah $30 < n < 500$, dan jika terbagi dalam beberapa subsample maka sampel minimum adalah 30.
- Pengguna Air Bersih
Responden ditentukan dengan metode *Slovin*. Menurut Slovin (1960), penggunaan rumus ini ditentukan dengan batas toleransi kesalahan yaitu 5%, 10% dan 15%. Rumus untuk menentukan metode *Slovin* adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

- n = Jumlah sampel
- N = Jumlah populasi
- e = Batas toleransi kesalahan dengan tingkat kepercayaan 15% (Subekti *et al.*, 2019)

- Responden Nelayan
Responden ditentukan dengan sensus. menurut Sugiyono (2013), teknik penentuan sample dengan meneliti semua anggotanya disebut *sampling jenuh* atau sensus.

Metode Analisis Data

1. Nilai Ekonomi Pariwisata

Nilai ekonomi pariwisata Waduk Sermo diduga menggunakan pendekatan biaya perjalanan (*Travel Cost Method*), meliputi biaya transportasi pulang pergi dari tempat tinggal pengunjung ke lokasi rekreasi dan pengeluaran lainnya selama perjalanan seperti, biaya dokumentasi, tiket masuk dan konsumsi. Menurut Sulistyono (2007) dalam Tambunan (2019), tahapan penentuan nilai ekonomi wisata dengan biaya perjalanan adalah :

- Menentukan jumlah rata-rata kunjungan per tahun berdasarkan data pengunjung pada tahun sebelumnya
- Menduga presentase pengunjung dari tiap daerah administratif dengan rumus sebagai berikut:

$$P_i = \frac{J_{ci}}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_i = Presentase pengunjung tiap daerah i

J_{ci} = Jumlah pengunjung contoh dari daerah i

N = Jumlah total responden (jumlah contoh)

- Menentukan besar biaya total perjalanan atau kegiatan rekreasi, dengan rumus sebagai berikut:

$$BPT = TR + D + KR + L$$

Keterangan:

BPT = Biaya Perjalanan Total (Rp./Orang)

TR = Biaya Transportasi (Rp./Orang)

D = Biaya Dokumentasi (Rp./Orang)

KR = Biaya Konsumsi selama wisata (Rp./Orang)

L = Biaya lain-lain (Rp./Orang)

2. Nilai Ekonomi Air Bersih

Menurut Manullang *et al.*, (2017), nilai ekonomi air bersih pada Waduk Wadaslintang dihitung dengan formula sebagai berikut:

NEA = Biaya air per tahun x Jumlah penduduk

3. Nilai Ekonomi Perikanan Tangkap

Nilai ekonomi perikanan tangkap Waduk Sermo dihitung menggunakan pendekatan harga pasar (*Market Price Method*). Menurut Sofiana *et al.*, (2016), nilai ekonomi perikanan tangkap didapatkan dari jumlah tangkapan per tahun dikalikan dengan harga ikan di pasaran. Sedangkan untuk pemancing didapatkan dari jumlah tangkapan ikan per orang/tahun dikalikan dengan harga ikan per/kg (Ismail, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Waduk Sermo berada di dusun Sremo Tengah Desa Hargowilis. Desa ini berada pada ketinggian 110-160 m DPL dengan luas 1453.8384 ha. Berdasarkan letak geografisnya Desa Hargowilis berada antara 7°50'1.40"-7°47'21,20" LS dan 110°07'38.06"-110°07'41.01" BT dengan batas-batas desa yaitu sebelah barat berbatasan dengan Desa Hargotirto, sebelah utara berbatasan dengan Desa Jatimulyo, sebelah timur berbatasan dengan Desa Sendangsari dan sebelah selatan berbatasan dengan Desa Hargorejo.

Desa Hargowilis mempunyai jumlah total penduduk sebanyak 6.835 jiwa, terdiri dari 3.393 laki-laki dan 3.442 perempuan dan terbagi dalam 29 RW, 77 RT dengan 13 pedukuhan. Kelompok umur terbanyak yaitu pada kisaran antara 16-30 tahun dengan jumlah 1.705 jiwa.

Nilai Ekonomi Pariwisata

Harga tiket masuk dikenakan biaya Rp. 6.000/orang, dengan jumlah pengunjung rata-rata dalam 5 tahun adalah 102.893 orang. Jadi penerimaan dari tiket rata-rata adalah Rp. 617.358.000 per tahun. Penilaian ekonomi Waduk Sermo sebagai objek wisata dilakukan menggunakan *Travel Cost Method*. Metode tersebut menggunakan 50 responden yang tersaji dalam Tabel 3 dan Tabel 4 untuk proposi asal pengunjung berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi data jumlah wisatawan waduk sermo berdasarkan biaya perjalanan non-tiket, Februari-Maret tahun 2022

No.	Asal Daerah	Biaya Perjalanan (Rp)				Rata-rata Biaya/Individu
		Transportasi	Konsumsi	Lain-lain	Total Biaya	
1.	Kulon Progo	140.000	445.000	202.000	787.000	52.466
2.	Bantul	340.000	455.000	130.000	925.000	77.083
3.	Purworejo	120.000	160.000	72.000	352.000	70.400
4.	Sleman	370.000	110.000	80.000	560.000	93.333
5.	Kebumen	20.000	30.000	14.000	64.000	64.000
6.	Magelang	150.000	30.000	44.000	236.000	112.000
7.	Klaten	50.000	35.000	37.000	122.000	122.000

No.	Asal Daerah	Biaya Perjalanan (Rp)				Rata-rata Biaya/Individu
		Transportasi	Konsumsi	Lain-lain	Total Biaya	
8.	Gombang	100.000	125.000	56.000	281.000	93.666
9.	Solo	100.000	155.000	46.000	301.000	100.333
10.	Wonogiri	100.000	100.000	44.000	244.000	122.000
Jumlah Total		1.490.000	1.645.000	725.000	3.860.000	

Tabel 4. Jumlah Wisatawan Waduk Sermo Per Asal Daerah, Februari-Maret Tahun 2022

No	Asal Daerah	Jumlah Responden	Proporsi Asal (%)
1	Kulon Progo	15	30
2	Bantul	12	24
3	Purworejo	5	10
4	Sleman	6	12
5	Kebumen	1	2
6	Magelang	2	4
7	Klaten	1	2
8	Gombang	3	6
9	Solo	3	6
10	Wonogiri	2	4
Jumlah Total		50	100

Jumlah total biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh 50 responden yaitu Rp. 3.860.000 dengan biaya rata-rata yang dikeluarkan pengunjung yaitu Rp.77.200. Rata-rata jumlah pengunjung selama 5 tahun terakhir adalah 102.893, maka jumlah biaya yang dikeluarkan pengunjung tersebut adalah Rp. 7.943.339.600. Jumlah total biaya perjalanan tersebut ditambahkan dengan penerimaan tiket rata-rata sehingga, estimasi nilai ekonomi manfaat pariwisata yang didapatkan dari Waduk Sermo adalah Rp. 8.560.697.600/tahun.

Penilaian ekonomi dibidang pariwisata menggunakan TCM, yang mana dihitung dari biaya transportasi pulang pergi, konsumsi dan lain-lain meliputi: parkir, toilet, tiket wahana wisata serta penginapan. Biaya transportasi tidak dikeluarkan semua responden karena, terdapat responden bertransportasi sama. Terdapat responden yang tidak mengeluarkan biaya konsumsi, karena membawa bekal makanan. Agar biaya berwisata lebih hemat, pengunjung membawa bekal makanannya sendiri dan biaya cukup dibebankan pada transportasi (Yustiani *et al.*, 2017).

Wahana wisata paling banyak diminati adalah wisata perahu, dengan tarif Rp. 10.000/orang. Terdapat tiket untuk menyewa *scooter* listrik yaitu dengan tarif Rp. 10.000/orang/15 menit. Tiket lain yang dikeluarkan yaitu dari Taman Bambu Air dengan tarif Rp. 5.000/orang. Biaya penginapan hanya dihitung dari *camping*, karena tidak ada pengunjung yang menginap di villa atau *homestay*. Biaya untuk *camping* sendiri yaitu sebesar Rp. 10.000/malam.

Nilai Ekonomi Pariwisata yang dihasilkan Waduk Sermo adalah Rp. 8.560.697.600/tahun. Menurut Manullang *et al.*, (2017), jumlah pengunjung pariwisata di Waduk Wadaslintang pada tahun 2016 adalah 36.778 orang/tahun. Sedangkan Menurut Sandro *et al.*, (2017), jumlah pengunjung di Waduk cengklik pada tahun 2016 yaitu 82.126 orang/tahun. Apabila dibandingkan dengan jumlah kunjungan di Waduk Sermo yaitu 102.893 orang/tahun maka jumlahnya lebih kecil. Hal ini dapat disebabkan karena kondisi alam Kabupaten Kulon Progo mempunyai ciri khas yaitu barisan perbukitan, sehingga menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung pada wisata air Waduk Sermo. Waduk ini juga mempunyai infrastruktur yang baik untuk memudahkan wisatawan. Menurut Kusumohendrarto dan Fitri (2021), salah satu elemen terpenting suatu daerah yang dapat menjadi daya tarik adalah dari segi infrastrukturnya seperti kemudahan akses jalan, terminal, bandara dan pelabuhan. Kondisi jalan menuju Waduk Sermo sudah sangat baik, selain itu juga dekat dengan terminal dan bandara, sehingga wilayahnya strategis untuk dikunjungi.

Nilai Ekonomi Air Bersih

Air bersih dari Waduk Sermo digunakan warga Desa Hargowilis yang terdiri dari 1.260 KK, tersebar dalam 13 pedukuhan dan 77 RT. Berdasarkan penelitian, dengan hasil wawancara menyatakan bahwa biaya rata-rata per bulan oleh pengguna air bersih adalah Rp. 82.086/bulan atau Rp. 985.032/tahun. Biaya rata-rata per tahun tersebut selanjutnya dikalikan dengan jumlah pengguna air bersih tiap rumah, sehingga

didapatkan estimasi nilai ekonomi air bersih dari Waduk Sermo adalah Rp. 1.241.141.023/tahun.

Air bersih dikelola PDAM Tirta Binangun. Kebutuhan tiap rumah tangga berbeda dan pemakaian setiap harinya juga berbeda. Banyaknya pemakaian air dipengaruhi oleh kebiasaan masyarakat dalam memanfaatkannya seperti, mencuci pakaian, air minum dan mandi (Syahputra, 2012).

Nilai ekonomi air bersih yang dihasilkan dari pemanfaatan Waduk Sermo yaitu sebesar Rp. 1.241.141.023/tahun. Jumlah tersebut lebih besar dari penelitian Manullang *et al.*, (2017) yang berjudul Valuasi Ekonomi Pemanfaatan Waduk Wadasiintang Kabupaten Wonosobo dengan jumlah nilai Rp. 34.560.000/tahun. Hal tersebut dikarenakan besarnya jumlah penduduk yang menggunakan air bersih di Waduk Sermo. Sumberdaya alam seperti waduk ini dapat dinilai dari seberapa besar manfaat yang dirasakan. Menurut Yulianda (2020), sumberdaya dapat diukur atau dinilai dari status kondisinya di alam. Apabila berada dalam kondisi baik maka yang dihasilkanpun juga akan baik, sehingga dapat bernilai tinggi.

Nilai Ekonomi Perikanan Tangkap

a. Hasil Tangkapan Nelayan

Jumlah nelayan di Waduk Sermo yaitu sebanyak 34 orang. Alat tangkap yang digunakan nelayan yaitu jala dan jaring. Berdasarkan data Dinas Kelautan Perikanan Kabupaten Kulon Progo Tahun 2021 hasil penerimaan perikanan tangkap oleh nelayan di Waduk Sermo adalah Tabel 4.

Berdasarkan penelitian, ikan dengan jumlah tangkapan tertinggi yaitu Nila (*Oreochromis niloticus*) sedangkan terendah adalah Hampala (*Hampala macrolepidota*). Ikan Nila (*O. niloticus*) banyak ditangkap karena memiliki nilai ekonomis tinggi dan keberadaannya lebih banyak karena daya tahan tubuh tinggi. Menurut Arini *et al.*, (2018), ikan Nila (*O. niloticus*) mempunyai daya tahan tubuh tinggi dari berbagai macam penyakit serta toleran dengan lingkungan yang berubah-ubah. Ikan (*H. macrolepidota*) mempunyai jumlah tangkapan paling sedikit dikarenakan lingkungan kurang sesuai. Menurut Yudistira *et al.*, (2019), habitat ikan (*H. macrolepidota*) berada pada lingkungan yang mempunyai arus deras, perairan jernih serta substrat pasir dan berlumpur. Waduk Sermo sendiri tidak mempunyai perairan yang deras serta jernih, sehingga kurang sesuai untuk ikan tersebut.

Tabel 4. Estimasi Hasil Perikanan Tangkap Oleh Nelayan di Waduk Sermo Tahun 2021

No	Jenis Tangkapan	Jumlah Tangkapan (Kg/Th)	Harga Pasaran (Rp/Kg)	Jumlah (Rp/Th)
1	Sidat	19.369	95.000	184.005.500
2	Nila	42.622	22.500	958.995.000
3	Lele	30.231	20.000	604.620.000
4	Mujair	17.530	18.000	315.540.000
5	Betok	9.385	15.000	140.775.000
6	Gabus	24.850	45.000	111.825.000
7	Keting	19.518	15.000	292.770.000
8	Sepat	7.352	14.000	102.928.000
9	Tawes	30.395	15.000	455.925.000
10	Jelawat	26.659	18.000	479.862.000
11	Belut	3.750	20.000	75.000.000
12	Hampala	1.949	45.000	87.705
13	Mas	14.504	20.000	290.080
14	Nilem	2.270	25.000	56.750.000
15	Sili	13.474	22.000	296.428.000
16	Gurami	3.790	25.000	94.750.000
17	Ikan lainnya	16.180	12.000	194.160.000
18	Udang tawar	13.913	20.000	278.260
Total		245.040		4.364.989.545

*Keterangan Jumlah Tangkapan dan Harga Pasaran berdasarkan data Dinas Kelautan Perikanan Kabupaten Kulon Progo Tahun 2021

Tabel 5. Estimasi Hasil Penerimaan Perikanan Tangkap Oleh Pemancing di Waduk Sermo, Februari-Maret Tahun 2022

No	Jenis Tangkapan	Jumlah Tangkapan (Kg/Th)	Harga Pasaran (Rp/Kg)	Jumlah (Rp/Th)
1	Nila	1.275,18	22.500	28.691.550
2	Red Devil	962,4	5.000	4.812.000
3	Lele	168,42	20.000	3.368.400
4	Jelawat	72,18	18.000	1.299.240
5	Tawes	192,48	15.000	2.887.200
Total		2.670.66		41.058.390

*Keterangan Harga Pasaran berdasarkan data Dinas Kelautan Perikanan Kabupaten Kulon Progo Tahun 2021

Ikan di Waduk Sermo merupakan hasil *restocking* oleh pemerintah setempat yang bekerja sama dengan DKP Kulon Progo serta nelayan. Menurut Rengi *et al.*, (2013) *Restocking* dilakukan untuk menambah *stock* ikan yang telah krisis akibat padat tangkap diperairan umum. Ikan tersebut antara lain ikan Nila (*O. niloticus*), Tawes (*B. gonionotus*), Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*), Mujair (*Oreochromis mossambicus*), Hampala (*H. macrolepidota*), dan Betok (*Anabas testudineus*). Hasil tangkapan ikan oleh nelayan di Waduk Sermo diperoleh dari jumlah tangkapan per kg per tahunnya dikalikan dengan harga pasaran ikan per kg, sehingga didapatkan sebesar Rp. 4.364.989.545/tahun.

b. Hasil Tangkapan Memancing

Responden pemancing di Waduk Sermo diambil sebanyak 50 orang. Berdasarkan waktu yang dihabiskan untuk setiap kali memancing (5 jam), dengan rata-rata memancing 2 kali per minggu atau 8 kali sebulan dapat dihitung hasil penerimaan perikanan tangkap oleh pemancing di Waduk Sermo seperti tersaji dalam Tabel 5.

Berdasarkan hasil tangkapan pemancing di Waduk Sermo, ada beberapa jenis ikan yang didapat. Ikan yang paling banyak didapatkan adalah ikan Nila (*O. Niloticus*) yaitu mencapai 1.275,18 kg/tahun sedangkan paling sedikit adalah Jelawat (*L. hoevenii*) yaitu hanya 72,18 kg/tahun. Ikan Nila (*O. niloticus*) merupakan ikan yang banyak ditemukan dan umpannya juga mudah didapat yaitu lumut dan cacing. Menurut Wairara dan Paribuan (2020), lumut merupakan umpan alami untuk memancing ikan Nila (*O. niloticus*) karena mudah didapatkan dan terjangkau. Mayoritas responden menargetkan ikan Jelawat (*L. hoevenii*) karena sulit untuk didapatkan sehingga menjadi kepuasan tersendiri apabila dapat dipancing. Hal ini yang menyebabkan hasil tangkapan ikan tersebut mempunyai jumlah yang terendah.

Jumlah tangkapan ikan didapatkan dari jumlah ikan/kg dalam satu bulan dikalikan dengan 12 yang mana merupakan jumlah bulan dalam setahun, dan selanjutnya dikalikan dengan harga ikan di pasaran

untuk mendapatkan hasil penerimaan dari kegiatan memancing. Menurut Wulandari (2021), estimasi rata-rata perolehan pemancing didapatkan dari jumlah ikan per kg oleh responden per minggu dikali jumlah minggu dalam setahun untuk disetahunkan, selanjutnya dikalikan harga pasar masing-masing ikan. Nilai ekonomi perikanan tangkap oleh pemancing didapatkan sebesar Rp. 41.058.390/tahun.

Nilai ekonomi total perikanan tangkap yang dihasilkan oleh Waduk Sermo diperoleh dari penjumlahan antara hasil tangkapan ikan dari nelayan dan pemancing, sehingga didapatkan sebesar Rp. 4.406.047.935/tahun.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang dilakukan di Waduk Sermo adalah sebagai berikut: Nilai total valuasi ekonomi pemanfaatan pariwisata Waduk Sermo adalah Rp. 8.560.697.600/tahun, Nilai total valuasi ekonomi pemanfaatan air bersih Waduk Sermo adalah Rp. 1.241.101.023/tahun, Nilai total valuasi ekonomi pemanfaatan perikanan tangkap Waduk Sermo adalah Rp. 4.406.047.935/tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, K. O. P. Dan S. Ma'rif. 2020. Analisis Tipologi Keterkaitan Interaksi Desa Kota dengan Kemiskinan di Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Teknik PWK*, 9(2): 107-122.
- Arini, P. D., F. Muhammad., K. Baskoro dan N. Fahriss. 2018. Pengaruh Pemberian Hidrogen Peroksida (H₂O₂) Dalam Pengendalian Ektoparasit, Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila Salin (*Oreochromis niloticus*) Di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau Jepara. *Jurnal Bioma*, 20(1): 59-65.
- Armadinata, R dan K. Pharmawati. 2019. Valuasi Nilai Ekonomi Wisata Pantai Sawarna Dengan Menggunakan *Travel Cost Method*. *Journal Of Community Based Enviromental Engineering And Management*, 3(2): 49-56.

- Djasmani, S. S., & Djumanto, D. (2014). Komposisi Ikan Hasil Tangkapan Jaring Insang Pada Berbagai Shortening di Waduk Sermo. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 16(1): 35-42.
- Ismail, A. 2016. Nilai Manfaat Ekonomi Dan Pengelolaan Waduk (Studi Kasus Waduk Ir. H. Juanda): Lahan Basah. Jilid 1.
- Kusumohendrarto, R. H dan Fitri, N. D. 2021. Perancangan Video Destinasi Wisata Kulon Progo Sebagai Pembentuk City Branding Daerah. *Andharupa: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 7(01), 131-149.
- Manullang, P., Saputra, S. W., & Ain, C. 2017. Valuasi Ekonomi Pemanfaatan Waduk Wadaslintang Kabupaten Wonosobo (The Economic Valuation of Utilization Wadaslintang Reservoir of Wonosobo Regency). *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 6(4), 508-514.
- Nurjanah, I. B dan A. Kartika. 2016. Pengaruh Kompetensi, Independensi, Etika, Pengalaman Auditor, Skeptisme Profesional Auditor, Objektivitas Dan Integritas Terhadap Kualitas Audit. *Jurnal Dinamika Akuntansi, Keuangan Dan Perbankan*, 5(2): 123-135.
- Rengi, P., H. Alawi dan Sumarto. 2013. Kajian Stok Ikan Selais (*Cryptopterus Spp*) Di Perairan Umum Kabupaten Kuantan Singingi. *Berkala Perikanan Terubuk*, 41(2): 40 – 57.
- Roscoe, J. Y. 1975. *Fundamental Research Statistic For The Behavioural Science*. New York: Holt Rinehart & Wington.
- Sandro, Y., Suradi dan D. Wijayanto. 2017. Valuasi Ekonomi Manfaat Langsung Dan Tidak Langsung Waduk Cengklik, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. *Journal Of Maquares*, 6(3): 326-332.
- Slovin, M. J. 1960. Sampling. New York: Simon and Schuster Inc.
- Setyawan, T. B., A. Fachruddin dan H.A. Susanto. 2020. Valuasi Ekonomi Wisata Memancing Di Perairan Laut Sekitar Tanjung Kait, Tangerang, Banten: Pendekatan *Contingent Valuation Method* Dan *Travel Cost Method*. *Jurnal Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan*, 4(3): 172-185.
- Sofiana, S., Solichin, A., & Wijayanto, D. 2016. Valuasi ekonomi manfaat langsung dan tidak langsung kawasan Waduk Malahayu, Kabupaten Brebes. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 5(3), 119-126.
- Subekti, A., R. A. Rauf dan L. Damayanti. 2019. Strategi Pengembangan Usaha Tani Kopi Di Desa Tombiano Kecamatan Tojo Barat Kabupaten Tojo Una Una. *Jurnal Agroland*, 26(3): 230-240.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Syahputra, B. 2012. Penentuan Faktor Jam Puncak Dan Hari-hari Maksimum Terhadap Pola Pemakaian Air Domestik Di Kecamatan Kalasan, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Lingkungan Sultan Agung*, 1(1): 1-15.
- Tambunan, E., S. Latifah dan P. Patana. 2013. Analisis Nilai Ekonomi Objek Wisataalam Di Kabupaten Samosir, Provinsi Sumatra Utara (Studi Kasus Pemandian Air Panas Di Kelurahan Siogung-Ogung, Kecamatan Pangururan), *Peronema Forestry Science Journal*, 2(2): 80-84.
- Umar, C., Kartamihardja, E. S., & Aisyah, A. (2015). Dampak Invasif Ikan Red Devil (*Amphilophus citrinellus*) terhadap Keanekaragaman Ikan di Perairan Umum Daratan di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 7(1): 55-61.
- Wairara, S. M., dan Pangaribuan, R. D. 2020. Pengaruh Pemberian Pakan Alami atau Buatan Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*).
- Widiyanto, A., Pramonowibowo dan I. Setiyanto. 2016. Pengaruh Perbedaan Ukuran *Mesh Size* dan *Hanging Ratio* Serta Lama Perendaman Jaring Insang (*Gill Net*) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Red Devil (*Amphilophus labiatus*). *Jurnal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 5(2): 19-26.
- Wulandari, G. A. D. (2021). Valuasi ekonomi Setu Pedongkelan, Kota Depok, Jawa Barat (pemanfaatan sumber daya perikanan). *e-Jurnal Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan*, 10(1), 25-36.
- Yudistira, Y., Jusmaldi, J., dan Hendra, M. Keanekaragaman Dan Komposisi Ikan Pada Kondisi Pasang Dan Surut Di Muara Sungai Kelay Kabupaten Berau Kalimantan Timur. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 10(2): 173-182.
- Yulianda, Fredinan. 2020. Ekowisata Perairan Suatu Konsep Kesesuaian Dan Daya Dukung Wisata Bahari Dan Wisata Air Tawar. Bogor: IPB
- Yustiani, Y. M., Emilia dan A. Permana. 2017. Kajian Valuasi Ekonomi Wana Wisata Taman Hutan Berdasarkan Pendapat Masyarakat Pengunjung (Studi Kasus Taman Hutan Gunung Tangkuban Perahu). *Journal of Community Based Environmental Engineering and Management*, 1(1): 1-9.