

**VALUASI EKONOMI MANFAAT LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG KAWASAN WADUK
CENGLIK, KABUPATEN BOYOLALI, JAWA TENGAH**

The Economical Valuation of direct and indirect advantage of Cengklik Reservoir , Boyolali, Central Java

Yosua Sandro, Suradi *) dan Dian Wijayanto

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Departemen Sumberdaya Akuatik
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/Fax. +6224 7474698
Email : joshuasandrosipahutar@gmail.com

ABSTRAK

Sumberdaya Waduk Cengklik merupakan sebuah waduk wisata yang terdapat di Desa Ngargorejo, Boyolali. Penelitian yang dilakukan pada bulan Oktober 2016 yang bertujuan untuk mengetahui nilai manfaat langsung dan tidak langsung kawasan Waduk Cengklik. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan besarnya nilai manfaat langsung dan tidak langsung Waduk Cengklik. Waduk Cengklik memiliki banyak peran penting dari sektor ekologi dan ekonominya. Manfaat Nilai Ekonomi dari Waduk Cengklik dapat ditinjau dari manfaat langsung dan tidak langsung. Untuk menganalisis pemanfaatan waduk mengenai hasil valuasi ekonomi digunakan beberapa metode yaitu metode penilaian harga pasar untuk sektor perikanan tangkap, metode biaya perjalanan untuk sektor pariwisata, metode Market Price Method untuk sektor air bersih. Metode penentuan responden menggunakan teknik purposive sampling untuk perikanan tangkap, *convenience sampling* untuk pariwisata, *cluster sampling* untuk air bersih, sensus untuk penyedia transportasi, *convenience sampling* untuk pengguna transportasi dan *convenience sampling* untuk transportasi serta sampling untuk irigasi. Hasil yang didapatkan dari perhitungan menunjukkan nilai manfaat langsung pada sektor perikanan tangkap yaitu sebesar Rp. 3.384.038.000/tahun, sektor pariwisata sebesar Rp.2.340.591.000/ tahun, sektor air bersih sebesar Rp 73.944.000/tahun, sedangkan sektor transportasi sebesar Rp 55.700.000/tahun. Total nilai ekonomi manfaat langsung yaitu Rp. 5.854.273.000/tahun. Sedangkan nilai ekonomi manfaat tidak langsung yaitu dari sektor irigasi mempunyai nilai ekonomi sebesar Rp.1.245.000.000/tahun.

Kata Kunci : Valuasi Ekonomi, Manfaat Langsung, Manfaat Tidak Langsung, Waduk Cengklik.

ABSTRACT

Cengklik Reservoir Resource is a tourism reservoir located in Ngargorejo Village, Boyolali. The research which was conducted in October 2016 aims to determine the value of direct and indirect benefits of Cengklik Reservoir area. This study intends to determine the value of direct and indirect benefits of Cengklik Reservoir. Cengklik Reservoir possesses many significant roles in both ecological and economic sectors. The Benefit of Economic Value from Cengklik Reservoir can be observed from direct and indirect benefits. In order to analyze the utilization of reservoirs on the economic valuation result, several methods are used: market price valuation method for capture fishery sector, Travel Cost Method for tourism sector, and Market Price Method for clean water sector. This research used purposive sampling technique for capture fishery, convenience sampling for tourism, cluster sampling for clean water, census for transportation provider, convenience sampling for transportation user and convenience sampling for transportation and sampling for irrigation. The results which were obtained from the calculation show the value of direct benefits in fishing sector which is IDR 3 384 038 000 per years, tourism sector of IDR 2 340 591 000 per years, clean water sector of IDR 73 944 000 per years, while transportation sector of IDR 55 700 000 per years. Total economic value of direct benefit is IDR 5 854 273 000 per years. While the economic value of indirect benefits from irrigation sector has an economic value of IDR 1 245 000 000 per years.

Keywords: Economic Valuation, Direct Benefit, Indirect Benefit, Cengklik Reservoir.

*) Penulis penanggungjawab

1. Pendahuluan

Waduk biasanya dikaitkan dengan keelokan, keasrian, dan keheningan. Citra yang melekat ini menjadikan waduk identik sebagai daerah wisata. Pencitraan seperti ini tentu tidak keliru asal tidak melupakan bahwa Waduk juga memiliki fungsi-fungsi yang lain seperti memudahkan transportasi, memberikan lokasi untuk budidaya, sumber irigasi, sumber daya hayati, dan juga mengendalikan banjir. Waduk Cengklik di Kabupaten Boyolali, sebagai contoh merupakan sumber utama pasokan air bersih untuk keperluan rumah tangga, konservasi, pertanian, peternakan dan perikanan, kemudian air dari Waduk Cengklik dimana dimanfaatkan untuk pengendalian banjir. Waduk Cengklik memiliki fungsi konservasi di Daerah Aliran Sungai (DAS). Untuk menganalisis pemanfaatan waduk, pengetahuan mengenai hasil valuasi ekonomi yang terkait dengan potensi dan intensitas dampak, diharapkan dapat memberikan kesadaran kepada para pengelola waduk dan para pembuat keputusan mengenai implikasi dari kebijakan yang mereka tetapkan dalam pemanfaatan waduk. Perhitungan valuasi ekonomi yang perlu dilakukan di Waduk Cengklik ditinjau dari besarnya manfaat yang diberikan Waduk Cengklik dari fungsi ekologis maupun ekonominya.

Pengelolaan di berbagai bidang perlu dilakukan untuk mempertahankan kelestarian Waduk Cengklik sehingga tetap memberikan manfaat terhadap masyarakat sekitar. Tujuan penelitian valuasi ekonomi Waduk Cengklik bertujuan untuk menghitung serta menganalisis berdasarkan berat kotor dari manfaat langsung dan nilai manfaat tidak langsung bagi ekosistem Waduk Cengklik. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi mengenai manfaat langsung dan tidak langsung nilai dari suatu Waduk Cengklik, Boyolali. Data yang diperoleh dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan pemerintah daerah untuk merumuskan kebijakan pengelolaan kawasan Waduk Cengklik baik sektor Pariwisata, Perikanan tangkap, Air Bersih dan irigasi. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2016 di Waduk Cengklik, Kecamatan Ngemplak, Boyolali, Jawa Tengah.

2. Materi dan Metode Penelitian

Valuasi Ekonomi merupakan suatu cara yang digunakan untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan sumber daya alam dan lingkungan terlepas baik dari nilai pasar (*market value*) atau non pasar (*non market value*). Menemukan nilai suatu barang atau jasa lingkungan merupakan tema utama dalam bidang ekonomi lingkungan dan merupakan hal yang krusial bagi pembangunan berkelanjutan (Klemperer, 1996). Adapun nilai ekonomi (*economic value*) secara umum didefinisikan sebagai pengukuran jumlah maksimum seseorang ingin mengorbankan barang dan jasa untuk memperoleh barang dan jasa lainnya (Anna, 2005). Penilaian ekonomi sumberdaya alam merupakan alat ekonomi dengan menggunakan teknik atau metode tertentu untuk mengestimasi nilai uang dari barang dan jasa yang diberikan oleh sumberdaya alam.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner untuk pedoman dalam melakukan wawancara. Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara dengan masyarakat di kawasan waduk Cengklik. Sumber data sekunder berasal dari data laporan Instansi UPT Waduk Cengklik dan Kecamatan Ngemplak. Data yang dibutuhkan yaitu data penggunaan air waduk sebagai irigasi, data kependudukan, data geografis, data demografis, data sosial ekonomi masyarakat dan data penggunaan lahan.

Metode penilaian ekonomi yang digunakan yaitu perhitungan nilai manfaat langsung, nilai manfaat tidak langsung dan nilai pilihan. Total nilai manfaat langsung ekosistem waduk di Waduk Cengklik merupakan hasil penjumlahan dari seluruh manfaat langsung yang diperoleh, yaitu berasal dari manfaat langsung perikanan tangkap, pariwisata, air bersih dan transportasi waduk. Metode CVM yang digunakan WTP (*willingness to pay*), yaitu berdasarkan kesediaan untuk membayar dari responden terhadap nilai bukan kegunaan (*non-use value*) dari ekosistem waduk yang terdiri dari manfaat keberadaan (*existence value*) dan manfaat pilihan (*option value*).

3. Hasil dan Pembahasan

Keadaan Umum Desa Ngargorejo termasuk wilayah Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali dengan luas wilayah 38.527 km². Berdasar data monografi Desa Ngargorejo tahun 2016, Ngemplak adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Boyolali yang berada di barat Kota Surakarta. Bandara Adisumarmo terletak di kecamatan ini. Letak kecamatan ini secara geografis berada di ujung Timur Kabupaten Boyolali. Sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Sambi sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Nogosari, sebelah timur berbatasan dengan Kota Surakarta, dan sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar. Kecamatan Ngemplak berada pada ketinggian kurang lebih 150 mdpal. Di kecamatan ini terdapat Bandara internasional yaitu Bandara Adi Sumarmo. Di kecamatan ini pula terdapat Waduk Cengklik. Kebanyakan penduduk di Kecamatan ini masih mengandalkan perekonomian dari Sektor pertanian. Obyek wisata ini terletak di Desa Ngargorejo dan Sobokerto. Kondisi pariwisata pada saat hari biasa dan hari libur sangat berbeda karena pengunjung dihari libur pastinya mengalami peningkatan pengunjung, kenaikan pengunjung bisa mencapai dua kali lipat pengunjung dibandingkan dengan hari biasa.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Desa Ngargorejo 2016

No	Dusun	Jumlah Rumah Tangga	Jumlah Jiwa	Persentase %
1.	Sobokerto	126	756	7
2.	Sindan	145	580	9

3.	Sawah	211	633	14
4.	Pandeyan	241	723	10
5.	Ngesrep	152	608	5
6.	Ngargorejo	150	750	8
7.	Manggung	123	622	4
8.	Kismoyoso	241	723	10
9.	Girioto	155	620	6
10.	Gagaksipat	162	486	6
11.	Donohudan	121	605	4
12.	Dibal	227	681	17
JUMLAH		2054	7.787	100

Sumber : RPJM Desa Ngargorejo Tahun 2016-2017

Penduduk Desa Ngargorejo mayoritas terdiri dari penduduk asli. Sampai tahun 2016 jumlah penduduk di Desa Ngargorejo adalah 11.303 jiwa, terdiri dari penduduk laki-laki 4.124 jiwa (59%) dan penduduk perempuan 3.663 jiwa (41%), dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 2054. Berikut data penduduk berdasarkan setiap dusun dengan jumlah rumah tangga dan jumlah jiwa. Dapat dilihat pada tabel di atas.

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Desa Ngargorejo tahun 2016

No	Pendidikan	Jumlah	Persentase%
1.	Tidak Sekolah	2.977	25,02
2.	Belum tamat SD	2.834	22,60
3.	Sekolah Dasar (SD)	4.165	40,25
4.	Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP)	759	7,65
5.	Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA)	409	3,31
6.	Diploma I/II	32	0,24
7.	Akademi/ D III	50	0,36
8.	Sarjana (S1)	77	0,57
Jumlah		11.303	100

Sumber : RPJM Desa Ngargorejo Tahun 2016-2017

Jenjang pendidikan masyarakat Desa Ngargorejo hampir sebagian besar hanya sampai jenjang Sekolah Dasar (SD) dengan total 40,25% orang. Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa penduduk di Desa Ngargorejo mempunyai tingkat pendidikan yang beragam. Hal ini terlihat dari jumlah penduduk yang bersekolah sampai tingkat SLTA/ sederajat sebesar 3,31%, Diploma sebesar 0,24 %, dan Sarjana sebesar 0,57%.

Tabel 3. Rata-Rata Per Orang Biaya Wisata Non Tiket Responden dari masing-masing daerah.

No	Asal Daerah	Jumlah Responden (A)	Proporsi (%)	Transportasi PP (Rp,-) (B)	Konsumsi (Rp,-) (C)	Souvenir (Rp,-) (D)	Total (Rp,-) ((A)x(B+C+D))
1.	Solo	3	10	7.500	9.200	8.000	74.100
2.	Ambarawa	2	6,7	7.000	10.000	3.000	40.000
3.	Salatiga	1	3,3	6.000	15.000	3.000	14.000
4.	Semarang	3	13,4	22.000	21.500	11.000	163.500
5.	Klaten	2	3,3	12.500	7.000	3.000	45.000
6.	Karang Anyar	2	3,3	6.000	9.500	8.000	47.000
7.	Sukoharjo	3	10	9.000	10.700	3.000	74.100
8.	Babadan	2	10	6.000	10.700	3.000	43.400
9.	Kuningan	2	10	10.000	15.000	8.000	66.000
Total		30	100%				567.000
Rata-Rata							28.500

Manfaat Langsung yang dilakukan di Waduk Cengklik ini yaitu Pariwisata, Perikanan Tangkap, Transportasi, Air bersih, serta Total ekonomi manfaat langsung secara keseluruhannya. Kegiatan Pariwisata yang terdapat di Waduk Cengklik dihitung dalam manfaat langsung Waduk Cengklik selama 5 tahun terakhir rata-rata pengunjung Waduk Cengklik mencapai 82.126 orang per tahun. Harga tiket masuk kawasan waduk yaitu Rp. 2000,-, baik hari libur maupun hari biasa. Penerimaan dari tiket masuk kawasan pariwisata Waduk Cengklik sebesar Rp.252.128.000,-, sedangkan untuk menilai ekonomi manfaat Waduk Cengklik sebagai obyek wisata yaitu dengan menggunakan biaya perjalanan (*Travel Cost Method*). Kesiapan membayar yang dilakukan oleh 30 responden akan disajikan dalam Tabel 3 diatas.

Pada tahun 2016 terdapat 82.126 pengunjung yang datang ke Waduk Cengklik. Untuk mengetahui nilai biaya rata-rata yang dikeluarkan setiap responden, rata-rata yang dikeluarkan setiap pengunjung Rp. 28.500,- dikalikan dengan jumlah pengunjung setiap tahunnya. Jumlah pengunjung tahun 2016 adalah 82.126, maka jumlah biaya yang dikeluarkan oleh pengunjung yaitu Rp. 2.340.591.000.-.

Berkembangnya pariwisata di suatu daerah akan mendatangkan banyak manfaat bagi masyarakat, yakni secara ekonomis, sosial dan budaya. Namun, jika pengembangannya tidak dipersiapkan dan dikelola dengan baik, justru akan menimbulkan berbagai permasalahan yang menyulitkan atau bahkan merugikan masyarakat. Untuk menjamin supaya pariwisata dapat berkembang secara baik dan berkelanjutan serta mendatangkan manfaat bagi manusia dan meminimalisasi dampak negatif yang mungkin timbul maka pengembangan pariwisata perlu didahului dengan kajian yang mendalam, yakni dengan melakukan penelitian terhadap semua sumber daya pendukungnya (Wardiyanta, 2006). Menurut Syahputra (2013), mendefinisikan ekowisata sebagai berikut: *Ecotourism is "responsible travel to natural areas that conserves the environment and sustains the well-being of local people."* Dari definisi ini, disebutkan bahwa ekowisata merupakan perjalanan wisata yang berbasis alam sehingga lingkungan, ekosistem, dan kearifan-kearifan lokal yang ada di dalamnya harus dilestarikan keberadaannya.

Menurut Sumaryanto (2006), mengungkapkan bahwa pariwisata adalah rangkaian aktivitas dan penyediaan layanan baik untuk kebutuhan atraksi wisata, transportasi, akomodasi, dan layanan lain yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan perjalanan seseorang atau sekelompok orang. Perjalanan yang dilakukannya hanya untuk sementara waktu saja meninggalkan tempat tinggalnya dengan maksud beristirahat, berbisnis, atau untuk maksud lainnya. Pada hari libur dan akhir pekan pengguna jasa transportasi akan bertambah dengan penumpang wisatawan. Jumlah wisatawan pada hari libur yang menggunakan perahu untuk keliling waduk berkisar dari 20-35 orang per hari. Nilai ekonomi manfaat langsung waduk sebagai transportasi dilihat dari jumlah pengguna wisatawan per tahunnya. Dengan jumlah wisatawan yang terbilang cukup banyak pada hari biasa dengan rata-rata 30 orang tetapi pada saat hari libur naik cukup pesat hingga 40-50 orang. Penerimaan yang didapat pada hari biasa berkisar Rp. 120.000,- sedangkan pada hari libur berkisar Rp. 220.000,-/hari. Jadi penerimaan dalam satu tahun total keseluruhan dari jumlah hari biasa dan hari libur berkisar Rp. 55.700.000,- dari pengguna jasa transportasi wisatawan. Total penerimaan dari jasa penyedia transportasi dan wisatawan apabila dijumlah yaitu sebesar Rp. 55.700.000,-/tahun.

Tabel.4. Produksi dan Nilai Produksi di Waduk Cengklik.

No	Jenis Tangkapan	Jumlah Tangkapan (Kg/Th) (A)	Harga Rata-Rata Pasar (Rp,-/Kg) (B)	Jumlah Nilai (Rp,-/Th) (Gross Benefit) (AxB)
1.	Ikan Nila	241400	12.000	2.896.808.000
2.	Ikan Patin	3263	10.000	32.630.000
3.	Ikan Betutu	3126	35.000	109.410.000
4.	Udang Air Tawar	10.500	15.000	157.500.000
5.	Ikan lain	18.769	10.000	187.690.000
TOTAL				3.384.038.000

Sumber : Hasil Penelitian

Keterangan : *Jumlah tangkapan berdasarkan data Dinas Peternakan dan Perikanan Boyolali tahun 2016

Perikanan Tangkap Jenis dan jumlah tangkapan nelayan Waduk Cengklik beraneka ragam. Nelayan yang beroperasi aktif sebanyak \pm 80 nelayan. Nilai penerimaan hasil perikanan tangkap tersaji dalam Tabel 4 diatas. Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui ikan nila merupakan jenis tangkapan yang paling banyak didapatkan oleh nelayan Waduk Cengklik, sedangkan jenis tangkapan yang paling sedikit didapatkan oleh nelayan adalah jenis ikan patin. Selain hasil penerimaan perikanan tangkap, maka diketahui nilai komponen biaya dari nelayan di Waduk Cengklik melalui wawancara dengan nelayan.

Nilai total ekonomi manfaat langsung perikanan tangkap yaitu Rp.3.384.038.000,-

Perikanan Tangkap merupakan mata pencaharian utama masyarakat sekitar Waduk Cengklik. Hal ini didasarkan pada perolehan hasil data primer dan data sekunder. Menurut Dinas Peternakan dan Perikanan Boyolali, kondisi Waduk Cengklik terbilang cukup subur dan cukup tersedianya makanan alami bagi ikan sehingga pertumbuhan ikan di Waduk Cengklik terbilang baik dan cepat. Faktor pendukung tersebut merupakan suatu potensi produksi ikan, jumlah tangkapan per tahun berkisar antara 576-1078 kg/ha/tahun dengan rata-rata 270 kg/ha/tahun, jumlah tangkapan pada tahun 2016 yaitu sebesar 350.332 kg. Jumlah tangkapan tersebut terdiri dari 241.400 kg ikan Nila, 3.262 kg ikan Patin, 3.126 kg ikan Betutu, 10.500 udang tawar dan ikan lain yaitu sebanyak 18.769 kg. Kegiatan perikanan tangkap di Waduk Cengklik sudah berlangsung cukup lama. Jumlah nelayan yang masih aktif sampai saat ini berjumlah 80 orang. Pemerintah dan masyarakat sekitar melaksanakan program *restocking* demi menjaga kelestarian perikanan di Waduk Cengklik.

Pengguna	Waktu	Tarif	Penerimaan Rata-rata (Rp)
----------	-------	-------	---------------------------

		Jumlah Hari per Tahun (A)	Jumlah Trip /hari (B)	Transportasi /Trip (Rp,-) (C)	Per-Hari (Rp,-) (D) (D=BxC)	Per-Tahun (Rp,-) (E) (E=AxD)
Wisatawan	Hari Biasa	246	4	30.000	120.000	29.520.000
	Hari Libur	119	8	40.000	220.000	26.180.000
TOTAL (Rp)						55.700.000

Sumber : Hasil Penelitian,2016

Nilai Jasa Transportasi yang terdapat di Waduk Cengklik tersaji dalam Tabel 5 :

Semua pengguna jasa transportasi hanya digunakan oleh wisatawan sebagai salah satu wahana rekreasi di Waduk Cengklik. Biaya yang dikeluarkan untuk wisatawan pada hari biasa sebesar Rp.30.000,- sedangkan pada hari libur biaya yang dikeluarkan sebesar Rp.40.000,-. Jumlah hari biasa pada hari senin-jumat dalam satu tahun sebanyak 246 hari, sedangkan pada hari libur (hari sabtu dan minggu) serta libur nasional pada satu tahun berjumlah 119 hari.

Penggunaan air bersih dari Waduk Cengklik mengalir setiap saat dengan dikenakan tarif Rp.36.000,-/tahun atau Rp.3.000,-/bulan untuk tiap kepala keluarga. Air bersih yang berasal dari Waduk Cengklik digunakan oleh Warga Desa Ngargorejo yang terdiri dari 7.787 jiwa atau 2054 kepala keluarga yang tersebar dalam 12 dusun dan 23 RT. Air bersih digunakan oleh warga untuk keperluan sumber air minum dan keperluan rumah tangga. Pemanfaatan Waduk Cengklik sebagai penyedia air bersih telah ada sejak tahun 1938. Air bersih yang berasal dari dimanfaatkan untuk keperluan keluarga sehari-hari, seperti: mandi, cuci, kakus (MCK). Masyarakat sekitar Waduk Cengklik memanfaatkan air bersih yang berasal dari waduk ketika musim kemarau tiba dan sumber air sumur mengering. Air hujan yang ditampung Waduk Cengklik memberikan cadangan air tersendiri bagi penduduk sekitar.

Desa Ngargorejo memiliki 2.054 kepala keluarga yang terbagi dalam 12 dusun. Dari ke 12 dusun tersebut semua kepala keluarga tidak hanya mengandalkan pasokan air bersih dari Waduk Cengklik saja melainkan menggunakan pasokan air lainnya, seperti PDAM. Jumlah kepala keluarga di Desa Ngargorejo yang memanfaatkan air bersih dari waduk yaitu sebanyak 2.054. Nilai Manfaat langsung yang didapatkan dari penggunaan air bersih sebesar Rp.73.944.000,- per tahun yang didapatkan dari perhitungan tarif air bersih per kepala keluarga adalah Rp. 3000,-. Sebanyak 87,67% juga memanfaatkan air bersih yang berasal dari PDAM dan sumber air sumur untuk keperluan sehari-hari selain memanfaatkan Waduk Cengklik, sedangkan di Waduk Malahayu tarif yang dikeluarkan setiap kepala keluarga adalah Rp. 5.000,- dengan jumlah kepala keluarga 3.506 sehingga didapatkan nilai manfaat air bersih yang dikeluarkan oleh warga sekitar bisa mencapai Rp. 210.360.000,-/tahun. Jumlah tarif dan kepala keluarga di Waduk Malahayu tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan jumlah tarif dan kepala keluarga di Waduk Cengklik. Nilai manfaat air bersih di Waduk Malahayu dipengaruhi oleh warga sekitar yang menggunakan air bersih tersebut sebagai sumber utama dalam penggunaan air bersih. Hal ini sesuai dengan pernyataan Listyasari dan Sarnita (2012), seperti yang kita ketahui bahwa bumi terdiri dari 97,5% air dan hanya 1% saja merupakan air tawar. Salah satu sumber air tawar di bumi adalah berasal dari air hujan yang tersimpan di danau, waduk, sungai dan lapisan tanah. Menurut Syahrani (2004), air bersih merupakan salah satu kebutuhan yang sangat mendasar bagi manusia karena diperlukan terus-menerus dalam sehari-harinya untuk bertahan hidup. Oleh karena itu, manusia memerlukan sumber air bersih yang dapat diperoleh baik dari tanah maupun air permukaan. Tidak semua air baku dapat digunakan manusia untuk memenuhi kebutuhan air minum, hanya air baku yang memenuhi persyaratan kualitas air minum yang dapat digunakan untuk air minum.

Dapat dilihat pada Tabel 6 hasil dari Total Ekonomi Manfaat Langsung Waduk Cengklik berdasarkan nilai kotor (*Gross Benefit*) seperti berikut :

No	Manfaat Langsung	Nilai Ekonomi (Rp,-/Thn) (<i>Gross Benefit</i>)
1.	Pariwisata	2.340.591.000
2.	Perikanan Tangkap	3.384.038.000
3.	Transportasi	55.700.000
4.	Air Bersih	73.944.000

TOTAL	5.854.273.000
-------	---------------

Sumber : Hasil Penelitian

Total Ekonomi Manfaat Langsung Waduk Cengklik merupakan nilai yang dihasilkan dari pemanfaatan langsung dari sumberdaya seperti menangkap ikan, kayu bakar dan wisata (Fauzi, 2002). Manfaat ekonomi langsung Waduk Cengklik ditinjau dari nilai yang dihasilkan terdiri atas perikanan tangkap, pariwisata, air bersih dan transportasi. Nilai ekonomi Waduk Cengklik sebagai pariwisata yaitu sebesar Rp. 2.340.591.000,- nilai ekonomi waduk sebagai perikanan tangkap yaitu sebesar Rp. 3.383.038.000,- sedangkan sebagai penyedia air bersih didapat nilai ekonomi Rp. 73.944.000,- selain waduk cengklik menyumbangkan nilai ekonomi langsung di bidang transportasi sebesar sebesar Rp. 55.700.000,- Beberapa nilai ekonomi langsung yang didapatkan dari pemanfaatan langsung sumberdaya alam di Waduk Cengklik maka dihasilkan total ekonomi manfaat langsung sebesar Rp. 5.854.273.000,-/tahun.

Sedangkan, Manfaat Tidak Langsung Waduk Cengklik berperan penting dalam irigasi lahan pertanian masyarakat Desa Ngargorejo. Sumber air hujan yang ditampung oleh Waduk cengklik berperan sebagai cadangan air untuk lahan pertanian selama musim kemarau. Luasan sawah yang dialiri air Waduk Cengklik adalah 3 Ha atau 300.000 m². Biaya Irigasi Rp.4.150,-/m² didapatkan dari rata-rata 30 responden.

Menurut Perdana dan Kunarso (2006) waduk merupakan badan air tergenang (lentik) yang dibuat dengan cara membendung sungai, umumnya berbentuk memanjang mengikuti bentuk awal dasar sungai. Berdasarkan pada tipe sungai yang dibendung dan fungsinya, dikenal tiga tipe waduk, yaitu waduk irigasi, waduk lapangan dan waduk serbaguna. Waduk irigasi berasal dari pembendungan sungai yang memiliki luas antara 10–500 ha dan difungsikan untuk kebutuhan irigasi.

Pada sektor irigasi Waduk Cengklik memberikan sumbangsih besar terhadap warga yang berprofesi sebagai petani. Sistem irigasi yang ada di Waduk Cengklik banyak dimanfaatkan sebagian besar warga untuk lahan pertanian karena terbukti meningkatkan hasil panen. Warga lebih memilih menggunakan sistem irigasi Waduk Cengklik karena biaya yang terjangkau. Menurut Fauzi (2006), penilaian ekonomi atau economic valuation adalah sebuah upaya untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan sumberdaya alam dan lingkungan terlepas dari apakah nilai pasar tersedia bagi barang dan jasa tersebut.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian dengan ini adalah sebagai berikut :

Nilai total manfaat langsung Waduk Cengklik yaitu sebesar Rp. 5.854.273.000,-/tahun. Nilai total ini didapatkan dari nilai manfaat langsung sektor perikanan tangkap sebesar Rp. 3.384.038.000,- per tahun, sektor pariwisata sebesar Rp. 2.340.591.000,- penggunaan air bersih sebesar Rp.73.944.000,- dan sektor transportasi waduk sebesar Rp. 55.700.000,-. Nilai Manfaat tidak langsung Waduk Cengklik didapatkan dari pemanfaatan irigasi untuk lahan pertanian yaitu sebesar Rp. 1.245.000.000,-/ tahun.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada semua pihak instansi atau balai yang sudah membantu proses pengerjaan skripsi saya dan teman-teman yang sudah membantu penelitian saya serta memberikan dukungan dan semangat kepada saya.

Daftar Pustaka

- Anna, 2005. Proses Keperawatan Kesehatan Jiwa. Jakarta: EGC.
- Aryanto, R. dan M.Y, Mardjuka. 2005. Valuasi Ekonomi dengan *Travel Cost Method* pada Obyek Ekowisata Pesisir. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*. Vol. 10 No. 1 : 58-76
- Benu, O. S. Jean, T. K, Rine. dan A, Fandi. 2011. Valuasi Ekonomi Sumberdaya Hutan Mangrove di Desa Palaes Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. Vol. 7 No. 2:29-38
- Dinas Peternakan dan Perikanan Boyolali. 2015 . Laporan Kinerja Instansi Pemerintah Dinas Peternakan dan Perikanan 2015, Boyolali
- Fauzi, A. 2006. Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan Teori dan Aplikasi. Gramedia Pusaka Umum Jakarta
- Halomoan, H. 2012. Valuasi Ekonomi Danau Sentani di Kabupaten Jayapura. *Jurnal Ecothrophic*. Universitas Cendrawasih : Papua. Vol. 7(2):135-144
- Klempener, W. D. 1996. *Forest Resources Economics and Finance*. McGrawhill.Inc
- Krismono, A. S. N. dan A. S. Sarnita. 2003. Penilaian Ulang Lima Suaka Perikanan di Danau Toba Berdasarkan Kualitas Air dan Parameter Perikanan Lainnya. *Jurnal Penel. Perik. Indonesia*, 9(3):1-11.
- Listyasari, A. S. N. dan Sarnita, A. S. 2012. Penilaian Ulang Lima Suaka Perikanan di Danau Toba Berdasarkan Kualitas Air dan Parameter Perikanan Lainnya. *Jurnal Penel. Perik. Indonesia*, 9(3):1-11.
- Perdana, B. T. dan Kunarso, A. 2006. Valuasi Ekonomi Taman Wisata Alam Punti Kayu Palembang. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. Balai Penelitian Kehutanan Palembang: Sumatera Selatan. Vol. VII No.1 : 13-23

- Sumaryanto. 2006. Peningkatan Efisiensi Penggunaan Air Irigasi Melalui Penerapan Iuran Irigasi Berbasis Nilai Ekonomi Air Irigasi. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Bogor: Bogor. Vol.24 No.2:77-91
- Syahputra, M. A. 2013. Analisis Valuasi Ekonomi Metode *Effect On Producton* Sumber Daya Lahan Pertanian dan Pertambakan di Desa Kuala Namu Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. Jurnal Saintech, V (1) Maret, hal 27-30
- Syahrani. Djoko, L. dan N, Fatchan. 2004. Analisis peran serta masyarakat dalam pengelolaan air bersih. Universitas Gajah Mada : Yogyakarta. Vol. XI No.2 , hal:89-95.
- Wardiyanta V. T. 2006. Status dan Prospek Budidaya Ikan dengan Keramba Jaring Apung di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Vol. XVI. No.1