



**NILAI JASA LINGKUNGAN KAWASAN HUTAN SEBAGAI PENYEDIA AIR
BERSIH BAGI MASYARAKAT SEKITAR KAWASAN TAHURA NIPA-NIPA.
KOTA KENDARI**

Jamal Mukaddas

Universitas Lakidende Unaaha

(Naskah diterima: 1 Maret 2019, disetujui: 20 April 2019)

Abstract

Value of Environmental Services for the Nura-Nipa Tahura Region as a Provider of Clean Water Sources for Communities Around the Tahura Nipa-Nipa Area in Kendari City, This study aims to find out: how much the value of the Tahura Nipa-Nipa Region provides a source of clean water for the people of Watu-Watu Village. This research was conducted in the Tahura Nipa-Nipa area, in the community of users of clean water in the TAHURA Nipa-Nipa area, which took place in October 2018. Primary data is data obtained directly from individual targets individuals such as interview and observation data. Interviews were carried out by filling out questionnaires / questionnaires, while observing by observing activities. Secondary data is data obtained from regional bodies, relevant agencies, local government in the form of notes, books, reports, tables or diagrams about the research area and carried out based on the principle of purposive sampling for location determination and Simple random sampling for determination Respondents by collecting data that have been determined based on simple random sampling, obtained 21 families or 20% (respondents) from 105 households. used on the results of the observation, it was concluded that the average water use of the Tahura Nipa-Nipa Forest Area in Watu-Watu Subdistrict West Kendari District perKK in one year was 899.66 m³, so with a population of 105 households using clean water from the Tahura Nipa- Forest Area Nipa especially Watu-Watu Village is 944.64 m³. And if the value of the rupiah is calculated based on the current PDAM price for the people of Watu-Watu Village, it ranges from Rp. 472,320,000 / year. While the total willingness to pay the community (Willingness to Pay / WTP) ranges from Rp. 442,251,000, -. This is also due to the different levels of people's livelihoods and the level of willingness of the community to pay for the availability of water from the Tahura Nipa-Nipa Area.

Keywords: *Environmental Services, Tahura Nipa-Nipa, Water Providers.*

Abstrak

Nilai Jasa Lingkungan untuk Wilayah Nura-Nipa Tahura sebagai Penyedia Sumber Air Bersih untuk Masyarakat di Sekitar Wilayah Tahura Nipa-Nipa di Kota Kendari, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: seberapa besar nilai Wilayah Tahura Nipa-Nipa menyediakan sumber air bersih bagi masyarakat Desa Watu-Watu. Penelitian ini dilakukan di daerah Tahura Nipa-Nipa, di komunitas pengguna air bersih di daerah TAHURA Nipa-Nipa, yang berlangsung

pada Oktober 2018. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari target individu-individu seperti wawancara dan data observasi. Wawancara dilakukan dengan mengisi kuesioner, sambil mengamati dengan mengamati kegiatan. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari badan-badan regional, instansi terkait, pemerintah daerah dalam bentuk catatan, buku, laporan, tabel atau diagram tentang daerah penelitian dan dilakukan berdasarkan prinsip purposive sampling untuk penentuan lokasi dan sampel acak sederhana untuk penentuan Responden dengan mengumpulkan data yang telah ditentukan berdasarkan simple random sampling, diperoleh 21 keluarga atau 20% (responden) dari 105 rumah tangga. Berdasarkan hasil pengamatan, disimpulkan bahwa rata-rata penggunaan air di Kawasan Hutan Tahura Nipa-Nipa di Kecamatan Watu-Watu Kabupaten Kendari Barat perKK dalam satu tahun adalah 899,66 m³, sehingga dengan populasi 105 rumah tangga yang menggunakan air bersih dari Tahura Nipa-Kawasan Hutan Nipa khususnya Desa Watu-Watu adalah 944,64 m³. Dan jika nilai rupiah dihitung berdasarkan harga PDAM saat ini untuk masyarakat Desa Watu-Watu, itu berkisar antara Rp. 472.320.000 / tahun. Sedangkan total kemauan membayar masyarakat (Kesediaan Membayar / WTP) berkisar antara Rp. 442.251.000, -. Hal ini juga disebabkan oleh perbedaan tingkat mata pencaharian masyarakat dan tingkat kemauan masyarakat untuk membayar ketersediaan air dari Tahura Nipa-Nipa Area.

Kata kunci: Layanan Lingkungan, Tahura Nipa-Nipa, Penyedia Air.

I. PENDAHULUAN

Hutan merupakan faktor yang utama dalam menjaga kualitas dan ketersediaan air sehingga ada tuntutan dan keinginan agar hutan sebagai daerah tangkapan utama yang berfungsi sebagai pengatur tata air dan perlu dikelola dengan baik. Sebagai pengguna air, pemerintah, swasta maupun masyarakat mempunyai tanggung jawab dalam melakukan kewajibannya untuk menjaga kelestarian hutan berupa kontribusinya sebagai kompensasi agar kebutuhan akan sumber air dapat terpenuhi. Dan pengguna merasa yakin bahwa dana yang dihimpun untuk pengelolaan sumber daya air digunakan dengan sebaik-baiknya untuk menjaga dan meningkat-

kan kualitas jasa air. Sebagai penyedia air dalam hal ini instansi yang terkait dengan pengelolaan kawasan lindung hendaknya juga dapat memanfaatkan kompensasi tersebut dengan sebaik-baiknya.

Ancaman kerusakan hutan akibat perambahan dan penebangan liar jelas akan menimbulkan dampak negatif yang luar biasa besarnya dari hilangnya hutan, terutama pada kawasan-kawasan yang mempunyai nilai fungsi ekologis dan biodiversitas besar. Akibat dari kejadian ini tidak saja hilangnya suatu kawasan hutan yang tadinya dapat mendukung kehidupan manusia dalam berbagai aspek misalnya kebutuhan akan air, oksigen, kenyamanan (iklim mikro), keindahan (wisata), peng-

hasilan (hasil hutan non-kayu dan kayu), penyerapan carbon (carbon sink), pangan dan obat-obatan akan tetapi juga hilanglah biodiversity titipan generasi mendatang.

Ada dua manfaat hutan, yaitu: (1) langsung, dan (2) tidak langsung. Manfaat langsung yang dimaksud yaitu manfaat yang dapat dirasakan/dinikmati secara langsung oleh masyarakat, misalnya masyarakat dapat menggunakan dan memanfaatkan hasil hutan, antara lain kayu yang merupakan hasil hutan utama, serta berbagai hasil hutan ikutan, seperti rotan, getah buah-buahan, madu, dan lain-lain. Sedangkan manfaat tidak langsung, adalah manfaat yang tak langsung dinikmati oleh masyarakat, tetapi yang dapat dirasakan adalah keberadaan hutan itu sendiri. Ada delapan manfaat hutan secara tidak langsung, yaitu dapat mengatur tata air, mencegah terjadinya erosi, memberikan manfaat terhadap kesehatan, memberikan rasa keindahan, memberikan manfaat di sektor pariwisata, memberikan manfaat dalam bidang pertahanan keamanan, menampung tenaga kerja, dan dapat menambah devisa negara.

Kawasan Pelestarian Alam Tahura Murhum yang kini sudah mengganti nama menjadi Tahura Nipa-Nipa yang merupakan salah satu kawasan konservasi yang berada di

dua wilayah administrasi yaitu Kota Kendari dan Kabupaten Konawe (Hasrul, 2007). Keberadaan hutan dengan berbagai manfaat yang dimilikinya memiliki korelasi yang cukup kuat dengan dinamika kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar hutan. Pengelolaan hutan secara tepat dengan menerapkan asas lestari, dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar hutan dimana akan berimplikasi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat secara luas. Sebaliknya, pemanfaatan hutan oleh masyarakat sekitar hutan disinyalir dapat menimbulkan kerusakan hutan jika tidak ada pengelolaan kelestarian yang berimbang.

Berdasarkan pemikiran di atas, permasalahan pokok yang akan diteliti dalam studi ini yaitu berapa besar nilai air Kawasan Tahura Nipa-Nipa sebagai penyedia sumber air bersih bagi masyarakat sekitar kawasan hutan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 di Kawasan Taman Hutan Raya (Tahura) Nipa-Nipa. Pemilihan lokasi tersebut ditetapkan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa Kawasan Tahura Nipa-Nipa berada di Kelurahan Watu-Watu dan sebagian besar masyarakat yang mengelola air secara aktif

dan telah menggunakan kawasan tersebut sebagai penyedia sumber air bersih.

Populasi dalam studi penelitian ini meliputi masyarakat yang mengelola Kawasan Taman Hutan Raya Nipa-Nipa di Kelurahan Watu-Watu Kecamatan Kendari Barat Kota Kendari. Sampel lokasi dalam studi penelitian ditentukan berdasarkan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Penentuan besar umlah responden ditetapkan dengan intensitas sampling 20% atau 21 KK dari jumlah populasi 105 KK pengguna air bersih Kawasan Tahura Nipa-Nipa yang ditentukan berdasarkan *Simple Random Sampling*, berdasarkan pendapat Arikunto (1998) yang menyatakan jika populasi relative kecil atau kurang dari 100 orang maka keseluruhan populasi dijadikan sebagai sampel, namun jika populasi relatif besar atau lebih dari 100 orang maka penarikan sampel dilakukan sebanyak 10 – 30% dari populasi tersebut. Variabel yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari variabel nilai dengan jumlah penggunaan air oleh masyarakat Tahura Nipa-Nipa yaitu Penggunaan air untuk konsumsi rumah tangga, Penggunaan air untuk pertanian, Biaya pengadaan air. WTP/ kesediaan membayar masyarakat terhadap jasa hutan sebagai penyedia air.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif untuk data-data kuantitatif seperti nilai penggunaan langsung, nilai/manfaat sosial, nilai ekonomi total, dan metode deskriptif kualitatif untuk data yang bersifat kualitatif, yaitu memberikan makna dan interpretasi kualitatif, sehingga memberi gambaran tentang usaha yang dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat setempat. Perhitungan nilai ekonomi total (*total economic value*) didahului dengan mengidentifikasi nilai-nilai yang terkandung di dalam sumber daya air di Kawasan Tahura Nipa-Nipa sebagai nilai penggunaan langsung sumber daya air di Kawasan Tahura Nipa-Nipa sampai saat ini digunakan untuk sumber bahan baku air. Menurut Dixon dan Hufschmidt (1993):

1. Nilai air dihitung berdasarkan kebutuhan :
 - a. Rumah Tangga (makan, minum, mandi, cuci);
 - b. Pertanian (kebun).

Nilai tersebut dapat dihitung dengan rumus

$$EPA = \frac{\text{Rata-rata } (X_1+X_2+X_3..+ (X_N)) \times 30}{\text{Jumlah responden}} \\ = \dots\dots m^3/\text{bulan}$$

2. Nilai air dihitung berdasarkan harga PDAM
Dengan rumus:

$$\begin{aligned} \text{EPA} &= \text{TP} \times \text{Harga dasar} \\ &= \text{Rp}..... \end{aligned}$$

3. Biaya pengadaan adalah biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh air antara lain :
 - a. Biaya pengadaan alat dan bahan (pipa, sambungan pipa, lem pipa, bak penampung)
 - b. Biaya tenaga kerja
 - c. Biaya pengelolaan air
 - d. Biaya kerusakan/penyusutan
4. Nilai air dihitung berdasarkan WTP

WTP dapat diperoleh dari hasil perhitungan nilai ekonomi dengan mengikuti formula sbb:

$$\text{WTP} = \sum_{i=1}^{21} \text{AWP}_i \left(\frac{n_i}{N} \right) \times \text{Populasi}$$

Keterangan :

- EPA adalah jumlah pemanfaatan air yang digunakan masyarakat (m^3)
- TP adalah total pemanfaatan air dengan jumlah air yang dikonsumsi untuk berbagai keperluan/penggunaan lahan selama satu tahun misalnya untuk rumah tangga, pertanian (m^3)

- WTP = Kesiediaan membayar total
- AWP_i = Kesiediaan membayar rata-rata, jumlah 1 sampai dengan 21
- n_i = Banyaknya responden yang bersedia membayar AWP_i
- N = Banyaknya orang yang diwa-wancarai sebagai sampel

III. HASIL PENELITIAN

Kawasan Tahura Nipa-Nipa dikenal sebagai kawasan hutan yang memiliki banyak komponen didalamnya yang tidak bisa dipisahkan, bahkan saling mempengaruhi dan saling bergantung. Diantaranya keberlangsungan fungsi ekologiannya. Berdasarkan persepsi masyarakat tani hutan di Kawasan Tahura Nipa-Nipa dititik beratkan pada keberlangsungan fungsi ekosistem atau proses alam yang saling berhubungan juga proses hidroorologi, pengendalian iklim, kesuburan tanah, keanekaragaman hayati, kekayaan sumber daya alam, kekayaan sumber daya alam dan obyek wisata. Penggunaan air dari Kawasan Tahura Nipa-Nipa dengan rata-rata pertahunnya dapat dilihat pada Tabel sebagai berikut:

Tabel 7. Rata-Rata Penggunaan Air/KK dari Kawasan Hutan Tahura Nipa-Nipa Kecamatan Kendari Barat dalam Setahun.

No.	Jenis Penggunaan	Rata-Rata/Bulan (m ³)	Jumlah Kepala Keluarga	Jumlah Penggunaan/Bulan (m ³)	Jumlah Penggunaan/Tahun (m ³)
1.	Makan/Minum	3,82	21	80,4	964,8
2.	Mandi	36,28	21	762	9144
3.	Cuci	21,28	21	447	5364
4.	Pertanian	13,57	11	285	3420
Total		74,97	-	1574,40	18892,80

Sumber: Data Sekunder diolah 2018

Dari hasil uraian pada Tabel 7 diketahui bahwa rata-rata penggunaan air per/bulan = total penggunaan keseluruhan air per/m³ x 30 hari: 21 responden yaitu 74.97 m³. Dengan jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 21 KK yang keseluruhannya merupakan masyarakat yang tinggal di sekitar Kawasan Taman Hutan Raya Nipa-Nipa yang berada di Kelurahan Watu-Watu Kecamatan Kendari

Barat. Kemudian untuk mendapatkan jumlah penggunaan perbulan/m³ = total penggunaan keseluruhan air perhari x 30 hari = 1.574.40 m³ dan untuk memperoleh jumlah penggunaan air/tahun = total pemakaian air/bulan x 1 tahun = 18,892,80 m³.

3.2 Nilai Ekonomi Air dari Kawasan Hutan Tahura Nipa-Nipa Kecamatan Kendari Barat

Tabel 8. Nilai Ekonomi Air dari Kawasan Hutan Tahura Nipa-Nipa Kecamatan Kendari Barat dalam Setahun

No.	Jumlah Penggunaan/Tahun (m ³)	Nilai Berdasarkan Harga Dasar PDAM (Rp)/m ³	Biaya Pengadaan/Tahun (Rp)	Nilai Air Bersih/Tahun (Rp)	Nilai Berdasarkan WTP (Rp/m ³)
1.	18.892.80	69.300.000	315.000	68.985.000	485.000.25

Sumber: Data Sekunder diolah 2018

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 8 diketahui bahwa masyarakat sekitar Kawasan Hutan Tahura Nipa-Nipa menggunakan mata air untuk memenuhi kebutuhan air dalam kehidupan sehari-hari. Nilai ekonomi air dari

Kawasan Tahura Nipa-Nipa dalam setahun = 18.892.80 m³, sedangkan nilai yang dikeluarkan oleh masyarakat untuk biaya pengadaan meliputi biaya pengadaan alat dan bahan (pipa, sambungan pipa, lem pipa, bak

penampung, biaya tenaga kerja, biaya pengelolaan air, dan biaya kerusakan sebesar Rp. 15.000/bulan atau Rp. 315.000/tahun untuk 21 KK. Masyarakat juga membuat bak sebagai tempat penampungan air dari mata air pegunungan yang akan disalurkan pada setiap rumah masyarakat yang menggunakan air untuk kebutuhan sehari dengan cara menyambung pipa agar air dapat tersalur dari bak penampung menuju rumah masyarakat. Air juga terkadang mengalami kekeringan dimana hal ini dapat terjadi akibat kemarau panjang sehingga alternative utama yang masyarakat gunakan untuk mendapatkan air yaitu melalui sumur bor yang masyarakat sediakan guna mengantisipasi ketersediaannya air. Selain itu seringkali juga terjadi kerusakan pada pipa penyambung akibat wisatawan yang sering berkunjung pada air terjun Tahura Nipa-Nipa yang tanpa menyadari membuat pipa sambungan menjadi rusak oleh karena itu perlu adanya biaya kerusakan untuk memenuhi ketersediaan air.

Nilai penggunaan langsung air berdasarkan harga PDAM = total pemanfaatan air/tahun x harga dasar PDAM yaitu Rp. 18.892.80 x Rp. 5.000 sehingga menghasilkan nilai air Rp. 69.300.000/tahun. Harga dasar PDAM diperoleh dari harga terendah yang

ditetapkan oleh pihak PDAM. Sumber daya air Kawasan Hutan Tahura Nipa-Nipa digunakan masyarakat sekitar untuk makan/minum, mandi, mencuci, dan pertanian. Dari hasil survey 21 kepala keluarga ada 10 kk yang tidak menggunakan air untuk pertanian sehingga dapat diperoleh total penggunaan air selama sebulan rata-rata $74.97 \text{ m}^3/\text{bulan}$ atau $899,6 \text{ m}^3/\text{tahun}$. Untuk kesediaan membayar oleh 21 kepala keluarga yang menempati kawasan sekitar hutan (*Willingness to Pay/WTP*) rata-rata per/ m^3 sebesar Rp. 4.619.05 x (banyaknya responden yang bersedia membayar: banyaknya responden yang diwawancarai) x Jumlah populasi yaitu $4.619.05 \times (21 : 21) \times 105 \text{ KK} = \text{Rp. } 485.000.25/\text{tahun}$. Sedangkan nilai air bersih dari Kawasan Tahura Nipa-Nipa/tahun = nilai air PDAM/tahun–biaya pengadaan air/tahun dimana Rp. 69.300.000–Rp. 315.000 = Rp. 68.985.000.

Jika diasumsikan per KK dalam menggunakan air pertahunnya sebanyak Rp. 4.483.285.714, dengan jumlah penduduk 105 KK sebagai pengguna air maka Kawasan Tahura Nipa-Nipa memberi nilai air sebesar $4.483.285.714 \times 105 \text{ KK} = \text{Rp. } 470.745.000/\text{tahun}$ kepada masyarakat Tahura Nipa-Nipa khususnya kelurahan watu-watu dan jika dihitung penggunaan air dalam 1 kecamatan dengan

jumlah penduduk 5.595 jiwa maka jumlah penggunaan air oleh masyarakat kecamatan kendaro barat = $4.483.285.714 \times 5.595 = \text{Rp. } 25.083.983.571/\text{KK}/\text{tahun}$. Sedangkan biaya pengadaan air yang dikeluarkan oleh masyarakat sebanyak Rp. 15.000/bulan jika dikalikan 105 KK maka jumlah yang dikeluarkan oleh masyarakat untuk ketersediaan air Kawasan Tahura Nipa-Nipa sebesar Rp. 1.575.000/bulan atau Rp. 18.900.000/tahun.

3.3 Willings To Pay (WTP) Ketersediaan Membayar Terhadap Jasa Hutan Sebagai Penyedia Air

Masyarakat sekitar Kawasan Hutan Tahura Nipa-Nipa masih menggantungkan hidupnya dari sumber-sumber air yang berada di kawasan hutan tersebut. Tetapi berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai penggunaan air berdasarkan PDAM lebih besar dibandingkan nilai penggunaan air berdasarkan metode WTP yang digunakan, hal ini diketahui bahwa kurangnya kesadaran masyarakat atas peran air dalam kehidupan sehari-hari. Disamping itu juga sebagian masyarakat yang tinggal di wilayah ini bermata pencaharian sebagai petani sehingga untuk mengeluarkan biaya sangatlah kecil, sedangkan nilai yang dikeluarkan masyarakat tidak sebanding dengan nilai yang dikeluarkan suatu kawasan untuk memenu-

hi kebutuhan air masyarakat. Sehingga rata-rata kesediaan membayar masyarakat atas potensi air yang ada sangat rendah yaitu berkisar Rp. 4.498.285.714/tahun untuk jumlah responden (21 KK).

Air yang digunakan oleh masyarakat khususnya Kelurahan Watu-Watu yang tinggal didaerah perbukitan rata-rata menggunakan air dari Kawasan Tahura Nipa-Nipa karena air yang melalui PDAM tidak dapat dialirkan hingga kedataran perbukitan. Sedangkan masyarakat yang tinggal dibawah perbukitan sebagian kecil sudah menggunakan PDAM. Sehingga dapat diketahui nilai air berdasarkan PDAM lebih besar dibandingkan nilai air berdasarkan WTP karena jumlah penduduk yang lebih banyak tinggal dibawah areal perbukitan. Oleh karena itu diperlukan pengelolaan atau konservasi sumberdaya air dalam menghadapi berbagai persoalan yang berhubungan dengan berbagai macam penggunaan. Pengelolaan sumberdaya air secara berkelanjutan.

Dalam pengelolaan air Kelurahan Watu-Watu juga dibantu oleh pihak koperasi dimana pihak pengelola koperasi adalah masyarakat Kelurahan Watu-Watu itu sendiri. Masyarakat Kelurahan Watu-Watu juga menginginkan pengelolaan hutan yang berkelanjutan

dengan upaya mengadakan program-program yang dapat memberikan dampak positif terhadap kawasan hutan khususnya Tahura Nipa-Nipa dalam menyediakan sumber air bersih bagi masyarakat sekitarnya misalnya dengan cara penanaman pohon, pembersihan lahan, pembersihan pada daerah-daerah yang sering dikunjungi wisatawan, membuat tempat pembuangan sampah disekitar ekowisata, dan membuat waduk.

Hal ini sangat diharapkan, berdasarkan strategi pemanfaatan ruang yang banyak ditentukan oleh karakteristik sumber daya air. Kondisi sosial ekonomi masyarakat sangat dipengaruhi oleh dua faktor dimana faktor internal masyarakat adalah merupakan karakteristik individual masyarakat yang diduga merupakan salah satu faktor sosial ekonomi masyarakat dalam memanfaatkan Kawasan Tahura Nipa-Nipa dalam kegiatan pengolahan air, misalnya pendapatan, pekerjaan sedangkan faktor eksternal masyarakat merupakan karakteristik yang berada di luar dari individual masyarakat yang diduga mempengaruhi kondisi sosial ekonomi dalam memanfaatkan Kawasan Tahura Nipa-Nipa dalam kegiatan pengelolaan air misalnya kebijakan pemerintah dalam pengelolaan air. Keberlangsungan fungsi hidro-orologi Tahura Nipa-

Nipa menurut penilaian masyarakat bahwa pembukaan areal di Kawasan Tahura Nipa-Nipa sebagai penyedia air dapat menjaga keberlangsungan dan ketersediaan air bersih untuk kebutuhan masyarakat sekitar serta agar dapat menjaga keberlangsungan ketersediaan berbagai jenis tumbuhan (*flora*) dan hewan (*fauna*).

Perubahan-perubahan yang terjadi menurut penilaian masyarakat hanya terjadi pada saat musim hujan, pasokan air bersih yang disalurkan ke permukiman masyarakat menjadi terhambat karena pipa-pipa mereka terbanjir oleh banjir, terkadang juga mengalami kerusakan akibat masyarakat yang seringnya wisata ke puncak air terjun, kemudian air yang dulunya masih agak jernih walaupun musim hujan tapi sekarang warnanya menjadi agak kuning akibat ranting-ranting pohon yang terbawa air serta erosi tanah yang berada di pinggiran sungai terbawa yang mengakibatkan tingkat sedimentasi lebih tinggi akan tetapi pada musim kemarau debit air atau pasokan air bersih tetap berjalan sebagaimana mestinya dan masyarakat sekitar masih merasa berkecukupan untuk penggunaan air bersih dalam pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari. Lain hal dengan pemerintah kehutanan membuat peraturan yang dimuat dalam perda

nomor 5 tahun 2007 pada Bab I tentang Ketentuan Umum pada pasal 1 ayat 18 yang menyatakan “bahwa pemanfaatan jasa lingkungan adalah bentuk usaha yang memanfaatkan potensi jasa lingkungan dengan tidak merusak lingkungan dan mengurangi fungsi utamanya seperti pemanfaatan wisata alam, pemanfaatan air, pemanfaatan keindahan dan kenyamanan karena air merupakan sumberdaya alam yang sangat vital bagi hidup dan kehidupan mahluk serta sangat strategis bagi pembangunan perekonomian, menjaga kesatuan dan ketahanan nasional sehingga harus dikelola secara terpadu, bijaksana dan profesional.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan maka kesimpulan dari penelitian ini dapat diketahui bahwa rata-rata penggunaan air dari Kawasan Hutan Tahura Nipa-Nipa Kelurahan Watu-Watu Kecamatan Kendari Barat per KK dalam satu tahun adalah 899,66 m³, sehingga dengan jumlah penduduk 105 KK penggunaan air bersih dari Kawasan Hutan Tahura Nipa-Nipa khususnya Kelurahan Watu-Watu adalah 944,64 m³. Dan jika dihitung nilai rupiah berdasarkan harga PDAM saat ini untuk masyarakat Kelurahan Watu-Watu berkisar Rp. 472.320.000/tahun. Sedangkan total kesediaan membayar masyarakat (*Willingness to Pay/WTP*) se-

tiap tahunnya berkisar antara Rp. 442.251.000,-. Hal ini juga disebabkan oleh tingkat mata pencaharian masyarakat yang berbeda-beda dan tingkat kesediaan masyarakat dalam membayar untuk ketersediaan air dari Kawasan Tahura Nipa-Nipa.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, O. 2000. *Laporan Kegiatan Identifikasi Lingkungan Sosial Di Kawasan Hutan dan Sekitarnya (Studi Kawasan Cagar Alam Dolok Sibualbuali Kec. Sipirok, Tapanuli Selatan)*. Kerjasama Pusat Studi Wanita-Lembaga Penelitian Universitas Sumatera Utara dan Dinas Kehutanan Propinsi Sumatera Utara. Medan.
- Arief, A. 1994. *Hutan : Hakikat dan Pengaruhnya Terhadap Lingkungan*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Anwar, D. 2002. *Analisis Hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kelestarian Hutan*. Jakarta.
- Davis, L.S. and K.N. Johnson. 1987. *Forest Management*. McGraw Hill Book Company. New York.
- Departemen Kehutanan Kantor Wilayah Propinsi Sulawesi Tenggara Sub Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Tenggara. 1997. *Informasi Kawasan Konservasi Propinsi Sulawesi Tenggara*. Proyek Pengembangan

Kawasan Konservasi Propinsi Sulawesi Tenggara. Kendari.

Dixon, J.A., and Hufschmidt, M. 1986. *Economic Valuation Techniques For The Environmental: A Case Study Workbook. The Johns Hopkins University Press, Copyright by the East-West Center, East-West Environment and Policy Institute. All Rights reserved.* Diterjemahkan oleh Sukanto Reksohadiprodjo, Gadjah Mada University Press.

Hasrul, Yos. 2007. *Nestapa Warga Kampung Baru di Bukit Tahura.* RIC–Sulawesi. Kendari.

Ida Aju Pradnja Resosudarmo & Carol J.Pierce Colfer. 2003. *Ke Mana Harus Melangkah ? Masyarakat, Hutan, dan Perumusan Kebijakan di Indonesia.* Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.

Junus, M.dkk. 1985. *Dasar Umum Ilmu Kehutanan.* Badan