

ANALISIS NILAI EKONOMI TOTAL HUTAN RAKYAT DI KECAMATAN PAJANGAN, KABUPATEN BANTUL

Taufiq Waisy Alqharni

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Jl. Brawijaya (Lingkar Selatan), Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183

Email : taufiqwaisy.a@gmail.com

INTISARI

Hutan Rakyat memiliki nilai ekonomi baik dari sisi produk maupun dari fungsi jasa lingkungan yang dihasilkan. Manfaat dari hutan rakyat seperti kayu log dan kayu bakar dapat dikatakan sebagai nilai guna langsung, sedangkan fungsi jasa lingkungan hutan rakyat seperti penyerap karbon, penghasil mata air dan penyedia keanekaragaman hayati merupakan nilai guna tak langsung, dan nilai non-guna seperti nilai yang dapat diwariskan untuk generasi mendatang. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi nilai ekonomi hutan rakyat di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul. Manfaat dari hutan rakyat Kecamatan Pajangan diestimasi dengan menggunakan metode Nilai Ekonomi Total (NET). Hasil menunjukkan bahwa hutan rakyat Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul memiliki NET sebesar Rp70.298.307.526,00/tahun, yang terdiri dari: nilai guna langsung sebesar Rp9.344.000.000,00/tahun, nilai guna tak langsung Rp24.384.870.282,00/tahun, nilai pilihan Rp1.295.258.408,00/tahun, dan nilai non-guna Rp35.274.178.836,00/tahun.

Kata kunci: Nilai Ekonomi Total, Valuasi Ekonomi, Hutan Rakyat, Ketersediaan Membayar, Contingent Valuation Method

ABSTRACT

Community forest have economic value both in terms of products and the function of environmental services produced. The benefits of community forests such as logs and fuel wood can be said to be direct use values, while the functions of community forests environmental services such as carbon skins, springs and biodiversity providers are indirect use values, and non-use values such as values that can be inherited for future generations. This study aims to estimate the economic value of community forests in Pajangan sub-district, Bantul district. The benefits of Pajangan community forests are estimed using the Total Economic Value (TEV) method. The result shows that TEV of Rp70.298.307.526,00/year, consisting of: direct use value of Rp 9.344.000.000,00/year, the indirect use value of Rp24.384.870.282,00/year, optional value Rp1.295.258.408,00/year, and non-use value of Rp35.274.178.836,00/year.

Keywords: *Total Economic Value, Economic Valuation, Community Forests, Willingness To Pay, Contingent Valuation Method*

PENDAHULUAN

Secara umum hutan atau khususnya hutan rakyat memiliki manfaat yang besar dan beragam, yang dapat di bedakan menjadi manfaat *tangible* dan manfaat *intangible* (Yulian, 2010). Manfaat *tangible* merupakan manfaat yang dirasakan dalam bentuk fisik, seperti: kayu, rotan, buah-buahan, madu, tanaman obat, dan lain-lain yang memiliki nilai ekonomi tentunya. Manfaat *intangible* hutan adalah manfaat *immaterial* (dapat dirasakan namun tidak terlihat secara fisik), seperti: mengatur tata air, mencegah banjir dan erosi, melindungi suasana iklim, fungsi keindahan seperti dalam bentuk cagar alam (Suparmoko, 1999). Semua potensi dan manfaat dari keberadaan sumberdaya hutan ini perlu untuk dikembangkan dan dimaksimalkan fungsinya guna kepentingan dan kesejahteraan masyarakat khususnya masyarakat desa hutan tanpa melupakan upaya konservasi sehingga tercapai keseimbangan antara

pemanfaatan dan perlindungan yang lestari. KLHK (2018) menjelaskan maksud konservasi sumberdaya hayati dan ekosistemnya bertujuan mengusahakan terwujudnya kelestarian sumberdaya hayati serta keseimbangan ekosistem sehingga dapat lebih mendukung upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat khususnya masyarakat desa hutan dan mutu kehidupan manusia.

Peran hutan rakyat dalam kehidupan khususnya masyarakat desa hutan dapat dilihat dari potensi sebarannya, seperti potensi sebaran hutan rakyat di Jawa-Madura yang diperkirakan dengan luas 2.585.014,06 ha, dengan taksiran volume kayu HR sebesar 74.763.602,06 m³ atau 28,92 m³/ha (Mugiono, 2009), sehingga hampir 50% total luas HR yang ada di Indonesia berada di Pulau Jawa-Madura. Hal ini dikarenakan hutan rakyat (HR) di Pulau Jawa-Madura sudah dikenal sejak dahulu dan dipraktekkan secara turun temurun serta mempunyai karakteristik yang berbeda dari segi budidaya maupun status kepemilikannya dibanding dengan hutan rakyat (HR) di luar Jawa. Manajemen pengelolaan dan budidaya hutan rakyat (HR) di Jawa relatif lebih intensif dan lebih baik dibanding dengan luar Jawa, karena *opportunity cost* pengembangan HR di luar Jawa lebih besar dibanding dengan tanaman perkebunan seperti tanaman karet dan sawit.

Salah satu propinsi yang cukup serius dalam mengembangkan potensi hutan rakyat (HR) baik dari segi manajemen pengelolaan dan budidaya HR adalah propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Di Propinsi D.I. Yogyakarta hutan rakyat (HR) dikembangkan di 5 kabupaten yang ada, salah satu kabupaten yang menjadi pusat

pengembangan hutan rakyat (HR) tersebut adalah Kabupaten Bantul. Kabupaten Bantul memiliki wilayah yang terdiri dari daerah dataran yang terletak pada bagian tengah dan daerah perbukitan yang terletak pada bagian timur dan barat, serta dari utara ke selatan. Di sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Gunungkidul, di sebelah utara berbatasan dengan Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman, di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Kulon Progo, dan di sebelah selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia.

Peningkatan kebutuhan ekonomi yang bersumber atau berbasis sumber daya alam memberikan dampak terhadap tekanan yang tinggi pada sumber daya alam khususnya dalam hal kualitasnya. Menurut Muqsith (2015), penurunan kualitas sumberdaya sering dianggap sebagai biaya yang harus dibayar untuk suatu proses pembangunan ekonomi. Dalam kenyataannya tekanan pembangunan ekonomi yang didorong dari pemenuhan kebutuhan masyarakat seringkali tidak ditunjang dengan pengelolaan, kesadaran serta pengetahuan yang baik tentang kelestarian lingkungan oleh para pelaku ekonomi berbasis sumber daya.

Keberadaan sumberdaya alam dan lingkungan memiliki berbagai macam konsepsi dalam penilaiannya sesuai dengan peruntukan atau tujuan dari keberadaan sumberdaya alam dan lingkungan itu sendiri. Pada dasarnya, nilai lingkungan dibedakan menjadi nilai atas dasar penggunaan (*instrument value*) dan nilai yang terkandung didalamnya (*intrinsic value*). Suparmoko (2010) pun menjelaskan, nilai atas dasar penggunaan menunjukkan kemampuan lingkungan apabila digunakan

untuk memenuhi kebutuhan, sedangkan nilai yang terkandung dalam lingkungan adalah nilai yang menempel pada lingkungan tersebut.

Salah satu konsep yang dapat dijadikan jalan atau upaya untuk mendapatkan nilai dari keberadaan sumberdaya alam dan lingkungan adalah valuasi ekonomi. Valuasi ekonomi merupakan suatu cara untuk menetapkan nilai moneter terhadap barang dan jasa lingkungan, baik atas dasar nilai pasar maupun nilai non pasar (Barbier , 1995). Objek yang dinilai adalah sumberdaya dan lingkungan, maka evaluasi ekonomi sumberdaya dan lingkungan menurut KNLH (2007) merupakan pemberian nilai moneter sebagian atau seluruh potensi sumberdaya alam sesuai dengan tujuan pemanfaatannya. Soemarno (2010) mendefinisikan valuasi ekonomi sebagai suatu upaya untuk mengestimasi nilai uang dari barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya lingkungan dengan menggunakan cara-cara atau teknik tertentu sebagai alat untuk mendapatkan nilainya. Aplikasi valuasi ekonomi dapat menunjukkan hubungan antara pembangunan ekonomi dan konservasi sumberdaya alam dan lingkungan. Barbier (1995) menyatakan bahwa valuasi ekonomi sumberdaya lingkungan tidak hanya sebatas untuk efisiensi, namun lebih kepada kewajiban moral sebagai pelaku pembangunan melibatkan diri untuk merawat dan melestarikan sumberdaya dan lingkungan.

Suparmoko (2000) menjelaskan Nilai Ekonomi Total (NET) sumberdaya alam dan lingkungan merupakan penjumlahan nilai penggunaan riil, nilai pilihan dan nilai keberadaan sumberdaya alam dan lingkungan. Nilai penggunaan (*use value*)

merupakan nilai yang sebenarnya dari pemanfaatan lingkungan. Nilai pilihan (*option value*) merupakan nilai lingkungan atas dasar pilihan dalam memanfaatkan lingkungan di masa mendatang. Nilai ini tercermin pada kesediaan membayar (*willingness to pay*) terhadap adanya usaha konservasi sistem lingkungan. Kemudian nilai bukan penggunaan (*non use value*) merupakan nilai yang diberikan kepada lingkungan karena keberadaannya, tetapi tidak berkaitan dengan penggunaannya yang nyata dan mungkin hanya karena rasa senang, simpati, hormat dan sebagainya.

Pendekatan dengan metode Nilai Ekonomi Total (NET) telah banyak dilakukan dan diaplikasikan dalam melakukan penilaian terhadap lingkungan, hal tersebut dengan tujuan untuk mengetahui nilai moneter dari suatu ekosistem yang menjadi objek penelitian. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Yulian (2010) tentang nilai ekonomi total atau *total economic value* dari Taman Hutan Raya Bukit Soeharto dengan judul “Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam Taman Hutan Raya Bukit Soeharto Di Provinsi Kalimantan Timur”, yang menunjukkan hasil nilai ekonomi total (NET) Tahura Bukit Soeharto adalah sebesar Rp141.390.367.264.492,00 yang terdiri dari nilai ekonomi manfaat langsung (*Direct Use Value*) sebesar Rp128.451.726.127.065,00, nilai ekonomi manfaat tidak langsung (*Indirect Use Value*) Rp9.185.441.098.063,79 dan nilai ekonomi manfaat pilihan (*Option Value*) sebesar Rp3.753.200.039.362,83.

Penelitian yang dilakukan oleh Ariftia, dkk. (2013), menunjukkan bahwa besarnya nilai ekonomi total hutan mangrove Desa Margasari adalah sebesar

Rp10.530.519419,00 per tahun. Selanjutnya, penelitian oleh Anhar, dkk. (2017) yang mengestimasi total nilai manfaat dari ekosistem mangrove di Pulau Tanekeke sebesar Rp169.294.439.961,00 per tahun.

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, peneliti kemudian memiliki keinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Nilai Ekonomi Total Hutan Rakyat Di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul”.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada hutan rakyat (HR) yang berada di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* karena dinilai dengan adanya kawasan hutan rakyat (HR) di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul ini sangat bermanfaat bagi kehidupan masyarakat desa sekitar hutan, sehingga harapannya setelah dilakukan valuasi ekonomi maka pihak pemegang keputusan dapat membuat kebijakan yang sesuai untuk tujuan pelestarian kawasan hutan rakyat di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul.

Pada penelitian ini ada dua jenis data yang digunakan, yaitu data primer dan data sekunder. Pertama, data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dengan cara observasi lapangan dan penyebaran kuisioner. Kedua, data sekunder merupakan data yang diperoleh dari beberapa sumber yang telah ada di pihak-pihak terkait. Baik data sekunder maupun data primer adalah data yang digunakan untuk

kebutuhan penghitungan. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara, antara lain:

1. Studi literatur untuk mendapatkan data sekunder tentang karakteristik hutan rakyat dan hal lain-lain yang berkaitan dengan tujuan penelitian.
2. Observasi, dengan cara mengamati dan mencatat hasil pengamatan di lapangan.
3. Wawancara dengan menggunakan kuisioner untuk memperoleh data yang meliputi data jenis kelamin, umur, status, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, jarak antara tempat tinggal dengan lahan hutan, dan kesediaan responden untuk membayar (WTP) agar jasa-jasa lingkungan di Kecamatan Pajangan, Bantul tetap terjaga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Nilai Guna Langsung (*Direct Use*).

Manfaat langsung dari kawasan hutan rakyat Kecamatan Pajangan yang dirasakan masyarakat salah satunya adalah hasil kayu log. Adapun potensi kayu log sebagai manfaat langsung dari hutan rakyat Kecamatan Pajangan dibagi menjadi tiga jenis yaitu, Kayu Jati, Kayu Akasia, dan Kayu Mahoni.

1.1 Nilai kayu jati.

Berdasarkan hasil penelitian, pohon jati di kawasan hutan rakyat Kecamatan Pajangan paling banyak pada kategori UP dengan ukuran

diameter 16-20 cm. Harga yang berlaku di lokasi penelitian untuk pohon jati kategori UP dengan diameter 16-20 cm adalah Rp2.200.000,00/m³. Etat volume tebang lestari per tahun untuk kayu jati sebesar 2000 m³/tahun. Dengan asumsi bahwa setiap tahunnya ketiga jenis kayu log yakni jati, akasia, dan mahoni yang tumbuh di hutan rakyat Kecamatan Pajangan mampu mencapai nilai maksimal dari etat tebang lestari, maka dapat dihitung nilai ekonomi dari kayu jati adalah:

$$\text{NKLjati} = \text{HKLjati} \times \text{Ejati}$$

$$\begin{aligned}\text{NKLjati} &= \text{Rp}2.200.000,00/\text{m}^3 \times 2000 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ &= \text{Rp}4.400.000.000,00/\text{tahun}\end{aligned}$$

Dimana:

NKLjati : Nilai kayu log jenis jati (Rp/tahun)

HKLjati : Harga kayu log jenis jati (Rp/m³)

Ejati : Etat volume tebang lestari pertahun jenis jati (m³/tahun)

1.2. Nilai kayu akasia.

Berdasarkan hasil wawancara, pohon akasia di kawasan hutan rakyat Kecamatan Pajangan paling banyak pada kategori UP dengan ukuran diameter 16-20 cm. harga yang berlaku di lokasi penelitian untuk pohon akasia kategori UP dengan diameter 16-20 cm adalah Rp1.800.000,00/m³, dengan etat volume tebang lestari per tahun sebesar 1600 m³/tahun. Dengan asumsi bahwa setiap tahunnya ketiga jenis kayu

log yakni jati, akasia, dan mahoni yang tumbuh di hutan rakyat Kecamatan Pajangan mampu mencapai nilai maksimal dari etat tebang lestari, maka dapat dihitung nilai ekonomi dari kayu akasia adalah:

$$NKLakasia = HKLakasia \times Eakasia$$

$$\begin{aligned} NKLakasia &= Rp1.800.000,00/m^3 \times 1600 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ &= Rp2.880.000.000,00/\text{tahun} \end{aligned}$$

Dimana:

NKLakasia : Nilai kayu log jenis akasia (Rp/tahun)

HKLakasia : Harga kayu log jenis akasia (Rp/m³)

Eakasia : Etat volume tebang lestari pertahun jenis akasia (m³/tahun)

1.3. Nilai kayu mahoni.

Berdasarkan hasil wawancara, kayu mahoni di kawasan hutan rakyat Kecamatan Pajangan paling banyak pada kategori UP dengan ukuran diameter 16-20 cm. harga yang berlaku di lokasi penelitian untuk kayu mahoni kategori UP dengan diameter 16-20 cm adalah Rp1.200.000,00/m³, dan etat volume tebang lestari per tahun sebesar 1600 m³/tahun. Dengan asumsi bahwa setiap tahunnya ketiga jenis kayu log yakni jati, akasia, dan mahoni yang tumbuh di hutan rakyat

Kecamatan Pajangan mampu mencapai nilai maksimal dari etat tebang lestari, maka dapat dihitung nilai ekonomi dari kayu mahoni adalah:

$$\begin{aligned} \text{NKLMahoni} &= \text{HKLakasia} \times \text{Eakasia} \\ \text{NKLMahoni} &= \text{Rp}1.200.000,00/\text{m}^3 \times 1600 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ &= \text{Rp}1.920.000.000,00/\text{tahun} \end{aligned}$$

Dimana:

NKLMahoni : Nilai kayu log jenis akasia (Rp/tahun)

HKLMahoni : Harga kayu log jenis akasia (Rp/m³)

Emahoni : Etat volume tebang lestari pertahun jenis akasia (m³/tahun)

a. Nilai ekonomi kayu log.

Berdasarkan perhitungan nilai ekonomi kayu dari masing-masing jenisnya, yaitu: jati, akasia, dan mahoni, maka dapat dihitung potensi nilai ekonomi total dari kayu log yang terdapat di kawasan hutan rakyat Kecamatan Pajangan adalah:

$$\begin{aligned} \text{NKLtotal} &= \text{NKLjati} + \text{NKLakasia} + \text{NKLMahoni} \\ \text{NKLtotal} &= \text{Rp}4.400.000.000,00 + \text{Rp}2.880.000.000,00 + \\ &\quad \text{Rp}1.920.000.000,00 \\ &= \text{Rp}9.200.000.000,00/\text{tahun} \end{aligned}$$

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yulian (2010) menunjukkan nilai ekonomi kayu dari Taman Hutan Raya Bukit Soeharto, Kalimantan

Timur adalah sebesar Rp42.954.916.760,00/tahun atau 62% lebih besar dibandingkan nilai ekonomi kayu dari hutan rakyat Kecamatan Pajangan. Perbedaan nilai ekonomi kayu ini dikarenakan adanya perbedaan dari jumlah serta jenis kayu yang dihitung, diameter kayu tumbuh yang mendominasi, harga kayu yang berlaku, dan etat tebang kayu, juga luas wilayah penelitian yang mana Taman Hutan Raya Bukit Soeharto memiliki luas sebesar 61.850 ha.

b. Nilai ekonomi kayu bakar.

Hutan rakyat Kecamatan Pajangan memiliki manfaat langsung yang juga bisa ditaksir nilai ekonominya selain dari kayu log, yaitu kayu bakar. Perhitungan potensi kayu bakar secara ekonomi sebagai berikut:

$$\text{NKB} = \text{JKB} \times \text{HKB}$$

$$\begin{aligned}\text{NKB} &= 360 \text{ mobil/tahun} \times \text{Rp}400.000,00/\text{mobil} \\ &= \text{Rp}144.000.000,00/\text{tahun}\end{aligned}$$

Dimana :

NKB : Nilai kayu bakar (Rp/tahun)

JKB : Jumlah kayu bakar yang dibutuhkan (mobil/tahun)

HKB : Harga kayu bakar (Rp/mobil)

Penelitian Firdaus (2013) menunjukkan nilai kayu bakar dari hutan rakyat Kecamatan Giriwoyo, Wonogiri sebesar Rp1.758.960.000,00/tahun. Nilai tersebut jauh lebih besar dibandingkan

nilai kayu bakar dari hutan rakyat Kecamatan Pajangan, adapun perbedaan nilai ini dikarenakan perbedaan harga kayu bakar yaitu pada penelitian Firdaus (2013) harga kayu dihitung berdasarkan satuan ikat dengan nilai Rp7.500,00/ikat. Kemudian pemanfaatan kayu bakar dilakukan oleh rumah tangga (diasumsikan rumah tangga pra-sejahtera).

2. Nilai Guna Tidak Langsung (*Indirect Use*).

a. Nilai penyerap karbon.

Untuk dapat menghitung nilai penyerap karbon pada hutan rakyat Kecamatan Pajangan, maka digunakan metode *benefit transfer*. Menurut Mugiono (2009) perkiraan kandungan karbon dari kayu HR di Jawa-Madura adalah sebesar 40.724.689,34 ton atau 15,75 ton/ha. Total luas areal hutan rakyat Kecamatan Pajangan adalah seluas 959,305 ha, dan harga karbon dipasar internasional rata-rata US \$12/ton (Thoha, 2013) dengan nilai kurs US \$1 bernilai Rp14.046,50,00 (per Desember 2019). Dengan data tersebut, maka nilai penyerap karbon hutan rakyat Kecamatan Pajangan adalah sebesar:

$$\text{NPK} = \text{CO} \times \text{PC} \times \text{LA}$$

$$\text{NPK} = 15,75 \text{ ton/ha} \times \text{Rp}168.558,00/\text{ton} \times 959,305 \text{ ha}$$

$$\text{NPK} = \text{Rp}2.546.751.882,00/\text{tahun}$$

Dimana:

$$\text{NPK} = \text{Nilai penyerap karbon (Rp/tahun)}$$

CO = Kandungan karbon dalam kayu (ton/ha)

PC = Harga karbon (Rp/ton)

LA = Luas areal hutan rakyat (ha)

Nilai berbeda ditunjukkan oleh hasil penelitian Yulian (2010) pada Taman Hutan Rakyat Bukit Soeharto, Kalimantan Timur yaitu dengan nilai sebesar Rp691.097.940.000,00/tahun. Adapun perbedaan nilai, yang menunjukkan nilai penyerap karbon Taman Hutan Raya Bukit Soeharto, Kalimantan Timur memiliki nilai lebih besar daripada nilai hutan rakyat di Kecamatan Pajangan dikarenakan luas areal yang dihitung untuk mendapatkan nilai penyerap karbon sebesar 52030 ha sedangkan hutan rakyat Kecamatan Pajangan sebesar 939,305 ha.

b. Nilai ekonomi mata air.

Berdasarkan data yang diperoleh dari PDAM Kabupaten Bantul, rata-rata penggunaan air per kepala rumah tangga di Kecamatan Pajangan adalah sebanyak 29,5 m³/bulan, dimana jumlah KK di Kecamatan Pajangan adalah sebanyak 9.792 KK (Pemerintah Kecamatan Pajangan, 2013). Dengan mengamsusikan seluruh rumah masyarakat Kecamatan Pajangan tergolong dalam golongan A3 Rumah Type A3, maka menurut daftar tarif yang dikeluarkan oleh PDM Kabupaten Bantul, jumlah yang harus dibayarkan per KK dengan konsumsi >20 m³/bulan adalah sebesar

Rp6.300,00/m³. Berdasarkan tarif tersebut, maka nilai ekonomi mata air hutan rakyat Kecamatan Pajangan adalah sebesar:

$$\text{NMA} = \text{nKK} \times \text{USE} \times \text{Pair}$$

$$\text{NMA} = 9.792 \times 354 \text{ m}^3/\text{tahun} \times \text{Rp}6.300,00/\text{m}^3$$

$$\text{NMA} = \text{Rp}21.838.118.400,00/\text{tahun}$$

Dimana:

NMA = Nilai ekonomi mata air (Rp/tahun)

nKK = Jumlah rumah tangga yang memanfaatkan mata air

USE = Rerata penggunaan air per rumah tangga (m³/tahun)

Pair = Tarif yang berlaku di PDAM Kabupaten Bantul (Rp/m³)

3. Nilai Pilihan (*Option Value*).

a. Nilai keanekaragaman hayati.

Nilai pilihan hutan rakyat Kecamatan Pajangan diestimasi dengan menggunakan metode *benefit transfer*. Metode ini dapat dilakukan dengan cara menghitung besarnya nilai keanekaragaman hayati hutan rakyat Kecamatan Pajangan. Wildayana (1999) menjelaskan bahwa nilai manfaat keanekaragaman hayati untuk hutan sekunder adalah sebesar US \$32,5/ha/tahun apabila keberadaan hutan tersebut penting secara ekologis dan terpelihara. Nilai tersebut merupakan nilai pada tahun 1993, dengan nilai inflasi sebesar 5,57%. Maka nilai manfaat

keanekaragaman hayati hutan rakyat Kecamatan Pajangan saat ini adalah sebesar US \$96,1/ha/tahun. Nilai didapat dengan mengalikan nilai diatas dengan luas areal keseluruhan hutan rakyat Kecamatan Pajangan, yaitu sebesar 959,305 ha. Dengan nilai tukar US \$1 = Rp14.050,00 (Desember 2019). Maka dapat dinilai keanekaragaman hayati hutan rakyat Kecamatan Pajangan adalah sebesar Rp1.295.258.408,00/tahun.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ariftia, dkk. (2014), didapatkan nilai keanekaragaman hayati dari hutan mangrove Desa Margasari, Maringgai, Lampung Timur sebesar Rp103.425.000,00/tahun. Nilai tersebut jauh lebih kecil dibandingkan dengan nilai keanekaragaman hayati pada hutan rakyat Kecamatan Pajangan, hal ini dikarenakan nilai *biodiversity* dari hutan mangrove hanya sebesar US \$15 per hektar/tahun, dan juga nilai kurs rupiah pada tahun 2013 yang bernilai US \$1 senilai dengan Rp9.850,00.

4. Nilai Non-Guna.

a. Warisan hutan rakyat (*Bequest Value*)

Nilai warisan hutan rakyat Kecamatan Pajangan diestimasi dengan menggunakan pendekatan analisis *Willingness To Pay* (WTP). *Willingness To Pay* (WTP) merupakan analisis yang dilakukan dengan cara menghitung seberapa besar masyarakat ingin mengeluarkan uangnya untuk membayar jasa lingkungan dari HR Kecamatan Pajangan

agar kelestariannya tetap terjaga untuk generasi mendatang setelah mereka (masyarakat saat ini).

TABEL 1.1.
Distribusi Nilai WTP Responden

No	WTP (Rp/bulan)	Jumlah Responden	Nilai WTP (Rp/bulan)
1.	Rp0,00	6	Rp0,00
2.	Rp2.000,00	2	Rp4.000,00
No	WTP (Rp/bulan)	Jumlah Responden	Nilai WTP (Rp/bulan)
3.	Rp3.000,00	1	Rp3.000,00
4.	Rp5.000,00	27	Rp135.000,00
5.	Rp10.000,00	53	Rp530.000,00
6.	Rp15.000,00	1	Rp15.000,00
7.	Rp20.000,00	5	Rp100.000,00
8.	Rp50.000,00	1	Rp50.000,00
9.	Rp70.000,00	1	Rp70.000,00
Total		97	Rp907.000,00

Sumber: Data Primer, diolah (2019)

WTP masyarakat untuk melestarikan HR cukup bervariasi, mulai dari Rp0,00 sampai Rp70.000,00 per bulan. Total nilai WTP adalah sebesar Rp907.000,00 per bulan dengan rata-rata WTP sebesar Rp9.351,00 per bulan atau Rp112.212,00 per tahun.

Untuk mendapatkan nilai warisan, nilai WTP per tahun dikalikan dengan jumlah populasi di Kabupaten Bantul, yaitu sebanyak 314.353

KK (Disdukcapil Kabupaten Bantul, 2017), maka nilai warisan dari hutan rakyat Kecamatan Pajangan adalah sebesar Rp35.274.178.836,00/tahun.

Hasil penelitian Yulian (2010) menunjukkan bahwa nilai ekonomi pilihan dari Taman Hutan Raya Bukit soeharto, Kalimantan Timur adalah sebesar Rp3.753.200.039.362,83. Nilai tersebut didapatkan dengan menghitung kesediaan membayar atau *willingness to pay* (WTP) masyarakat yakni dengan rata-rata sebesar Rp8.796.000,00/tahun, dengan jumlah penduduk 43.036 KK. Nilai tersebut jauh lebih besar jika dibandingkan dengan nilai WTP hutan rakyat Kecamatan Pajangan, hal ini dikarenakan nilai rata-rata dari WTP Taman Hutan Rakyat Bukit Soeharto, Kalimantan Timur yang lebih besar.

5. Nilai Ekonomi Total Hutan Rakyat Kecamatan Pajangan.

Adapun nilai yang dihitung untuk mendapatkan nilai ekonomi total (NET) adalah nilai guna langsung, nilai guna tak langsung, nilai pilihan, dan nilai non-guna. Nilai-nilai tersebut merupakan hasil perhitungan nilai ekonomi dari produk dan jasa yang terdapat di hutan rakyat Kecamatan Pajangan. Diketahui bahwa nilai ekonomi total (NET) Hutan Rakyat Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul adalah sebesar Rp70.298.307.526,00/tahun, nilai ini didapatkan berdasarkan penjumlahan dari nilai guna langsung yaitu sebesar Rp9.344.000.000,00/tahun, nilai

guna tak langsung yaitu sebesar Rp24.384.870.282,00/tahun, nilai pilihan Rp1.295.258.408,00/tahun, dan nilai non-guna sebesar Rp35.274.178.836,00/tahun.

Nilai guna langsung yang menyumbang 13% dari total jumlah NET hutan rakyat Kecamatan Pajangan merupakan nilai yang diperoleh dari nilai kayu log yakni sebesar Rp9.200.000.000,00/tahun dan nilai kayu bakar yakni sebesar Rp144.000.000,00/tahun. Selanjutnya, nilai guna tak langsung menyumbang 35% dari total jumlah NET hutan rakyat Kecamatan Pajangan adalah nilai yang diperoleh dari nilai penyerap karbon yakni dengan nilai sebesar Rp2.546.751.882,00/tahun dan nilai mata air yakni dengan nilai sebesar Rp21.838.118.400,00/tahun. Sedangkan nilai pilihan yang menyumbang 2% merupakan nilai yang didapatkan dari perhitungan nilai keanekaragaman hayati yakni sebesar Rp1.295.258.408,00/tahun, dan yang terakhir adalah nilai non-guna menyumbang 50% NET hutan rakyat Kecamatan Pajangan merupakan nilai yang didapatkan dari nilai warisan sebesar Rp35.274.178.836,00/tahun.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai guna langsung dari hutan rakyat Kecamatan Pajangan sebesar Rp9.344.000.000,00/tahun.
2. Nilai guna tak langsung dari hutan rakyat Kecamatan Pajangan sebesar Rp24.384.870.282,00/tahun.
3. Nilai pilihan dari hutan rakyat Kecamatan Pajangan sebesar Rp1.295.258.408,00/tahun.
4. Nilai non-guna dari hutan rakyat Kecamatan Pajangan sebesar Rp35.274.178.836,00/tahun.
5. Nilai Ekonomi Total (NET) dari hutan rakyat Kecamatan Pajangan sebesar Rp70.298.307.526,00/tahun.

Saran

Adapun saran pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan nilai guna langsung pada penelitian ini terbatas hanya pada nilai kayu log jenis jati, mahoni, akasia dan juga nilai kayu bakar. Diharapkan pada penelitian selanjutnya hasil perhitungan nilai guna langsung bisa mendapatkan hasil yang lebih. Hal tersebut dapat dicapai apabila penelitian selanjutnya juga menghitung nilai kayu log jenis lainnya yang belum dihitung pada penelitian ini dan produk atau hasil hutan bukan kayu (HHBK) seperti nilai tanaman obat, nilai ketersediaan bahan pangan dan

lainnya yang tumbuh di kawasan hutan rakyat Kecamatan Pajangan.

2. Perhitungan nilai guna tak langsung pada penelitian ini terbatas hanya pada nilai penyerap karbon dan nilai mata air. Diharapkan pada penelitian selanjutnya hasil perhitungan nilai guna tak langsung bisa mendapatkan hasil yang lebih. Hal tersebut dapat dicapai apabila penelitian selanjutnya juga menghitung nilai pencegah erosi, nilai air untuk irigasi, dan lainnya.
3. Perhitungan nilai non-guna pada penelitian ini terbatas hanya pada nilai warisan. Diharapkan pada penelitian selanjutnya hasil perhitungan nilai non-guna bisa mendapatkan hasil yang lebih. Hal tersebut dapat tercapai apabila penelitian selanjutnya juga menghitung nilai keberadaan hutan rakyat Kecamatan Pajangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar, F. P., Hidayat, A. & Ekayani, M., 2019. Analisis Nilai Manfaat dan Kerugian Dari Pemanfaatan Ekosistem Mangrove Di Pulau Tanekeke, Sulawesi Selatan. *Junal Sosial Ekonomi*, Volume XIV, pp. 1-12.
- Ariftia, R. I., Qurniati, A. R. & Herwanti, S., 2014. Nilai Ekonomi Total Hutan Mangrove Desa Margasari Kecamatan Maringgai Kabupaten Lampung Timur. *Journal of Sustainable Forest*, Volume II.
- Bakosurtanal, 2005. Badan Kordinasi Survei dan Pemetaan Nasional.
- Barbier, E. B., 1995. "The Economics of Soil Erosion: Theory, Methodology, dan Examples", Paper Presentation to The Fifth Biannual Workshop on Economy and Environment in Southeast Asia. 28-30 November 1995.

- Benu, T. S. & Ofie, L., 2011. Valuasi Ekonomi Sumberdaya Hutan Mangrove di Desa Palaes Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. *Agri Sosioekonomi*, pp. 29-38.
- Bishop, J. T., 1999. *Valuing Forest: A Review of Methods and Applications in Developing Countries*. London: International Institute for Environmental and Development.
- Davis, L. & Johnson, K., 1987. *Forest Management*. 3rd ed. New York: McGrawHill Book Company.
- Disdukcapil Kabupaten Bantul., 2017. "Data Kependudukan Berdasarkan Kartu Keluarga (KK)" [Online] Available at: <https://disdukcapil.bantulkab.go.id/data/list/23/24/41-data-kependudukan-dak2> [Accessed 2 January 2020].
- Fauzi, A., 2010. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Firdaus, H., 2013. Nilai Ekonomi Total dan Analisis *Multistakeholder* Hutan Rakyat Di Kecamatan Giriwoyo, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Garold, G. & Willis, K. G., 1999. *Economics Valuation of the Environment Methods and Case Studies*. Chentelham: Edward Elgar Publishing ltd.
- Guo, X. & Cheng, S., 2014. Willingness to Pay Renewable Electricity: A Contingent Valuation Study in Beijing, China. *Energy Policy*, Volume 68, pp. 340-347.
- Hanley, N. & Spash, C. L., 1993. *Cost-Benefit Analysis and Environmental*. Chentelham: Edward Elgar Publishing ltd.
- KLHK., 2018. *Boklet Kawasan Konservasi*. Jakarta: Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Hutan Konservasi.
- KNLH., 2007. *Buku Panduan Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*. Jakarta: Deputi VII-Kementrian Negara Lingkungan Hidup.
- Kuncoro, M., 2013. *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*. 4th ed. Jakarta: Erlangga.
- Linlin, Z. et al., 2017. A Consistent Ecosystem Service Valuation Method Based on Total Ekonomi Value and Equivalent Value Factors: A Case Study in The Sanjiang Plain, Northeast China. *Ecological Complexity*, Volume XXIX, pp. 40-48.

- Loomis, J. et al., 2000. Measuring the Total Economic Value of Restoring Ecosystem Service in An Impaired River Basin: Result from Contingent Valuation Survei. *Ecological Economics*, XXXIII(1), pp. 103-117.
- Mugiono, I., 2009. "Penyusunan Database Hutan Rakyat di Pulau Jawa (Sebagai Prakondisi Implementasi Sistem Legalitas Kayu dan Rencana Proyek Karbon)". *Workshop*, Yogyakarta: Sahid-roya Hotel. 19 Agustus 2009.
- Munasinghe, M., 1993. *Environmental Economics and Sustainable Development*. Washington D.C.: World Bank.
- Muqsith, A., 2015. Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam Pantai Sidem. *Samakia-Jurnal Ilmu Perikanan, Volume VI*.
- Nandagiri, J. L., 2015. Evaluation of Economic Value of Pilikula Lake Using Travel Cost and Contingent Valuation Methods. *Aquatic Procedia, Volume IV*, pp. 1315-1321.
- Nelson, N. M. et al., 2015. Linking Ecological Data and Economics to Estimate The Total Economic Value of Improving Water Quality by Reducing Nutrients. *Ecological Economics*, Volume CXVIII, pp. 1-9.
- Niskanen, A., 1997. Value of External Environmental Impacts of Reforestation in Thailand. *Ecological Economics Journal*, pp. 287-297.
- Nurrochmat, D. R., 2005. *Strategi Pengelolaan Hutan. Upaya Penyelamatan Rimba yang Tersisa*. Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
- Osiolo, H. H., 2017. Willingness To Pay for Improved Energy: Evidence from Kenya. *Renewable Energy*, Volume CXII, pp. 104-112.
- Parera, E., Darusman, D. & Simangungsong, B., 2006. Nilai Ekonomi Total Hutan Kayu Putih: Kasus di Desa Piru, Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku. *Journal Of Tropical Forest Management*, Volume XII.
- Pearce, D. & Davis, M., 1994. *The Economic Value of Biodiversity*, IUCN the World Conservation Union. London: Earthscan Publication Ltd.
- Pemerintah Kecamatan Pajangan., 2014. "Peta & Lokasi Kecamatan Pajangan". [Online] Available at: <https://kec-pajangan.bantulkab.go.id/peta-lokasi> [Accessed 2 January 2020].
- Saptutyningsih, E. & Ningrum, C. M., 2017. Estimasi Nilai Ekonomi Objek Wisata Pantai Goa Cemara Kabupaten Bantul. *Economic Journal*, Volume XIV.
- Saptutyningsih, E. & Selviana, R., 2017. Valuing Ecotourism of Recreational site in Ciamis District of West Java, Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan*, Volume X.

- Sevilla, C. G., 2007. *Research Methods*. Quezon City: Rex Printing Company.
- Soemarno, 2010. "Metode Analisis Ekonomi Lahan Pertanian". [Online] Available at: <http://marno.lecture.ub.ac.id> [Accessed October 2019].
- Sofian, A., 2012. Valuasi Ekonomi dan Pengelolaan Hutan Mangrove Desa Penunggul, Kecamatan Nguling, Kabupaten Pasuruan. *Tesis*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Statistik Penduduk D.I. Yogyakarta., 2019. "Jumlah Penduduk Kecamatan Pajangan, Menurut Jenis Kelamin Smester I 2019". [Online] Available at: <https://kependudukan.jogjapro.go.id/olah.php?module=statistik&periode=12&jenisdata=penduduk&berdasarkan=jumlahpenduduk&prop=34&kab=02&kec=07> [Accessed 2 January 2020].
- Suparmoko, 1994;2000;2010. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan: suatu pendekatan teoritis*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Thoha, A. S., 2013. "Peluang Hutan Komunitas dan Perdagangan Karbon". [Online] Available at: www.latin.or.id/index.php-redd/44-peluang-hutan-komunitas-dan-perdagangan-karbon.html [Accessed 23 October 2019].
- UMHR Wono Lestari Bantul, 2017. Unit Manajemen Hutan Rakyat Wono Lestari Bantul.
- Wahyuni, Y., Putri, E. I. K. & Simanjuntak, S. M., 2014. Valuasi Total Ekonomi Hutan Mangrove Di Kawasan Delta Mahakam Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. *Journal of Forestry Research*, Volume III, pp. 1-12.
- Wildayana, 1999. Valuasi Ekonomi Konversi Hutan Sekunder ke Usahatani Lahan Kering di Kecamatan Muara Enim Sumatera Selatan. *Tesis*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Xie, B. C. & Xiao, W., 2018. Willingness to Pay for Green Electricity in Tianjin, China: Based on The Contingent Valuation Method. *Energy Policy*, Volume CXIV, pp. 98-107.
- Yulian, E. N., 2010. Valuasi Sumberdaya Alam Taman Hutan Raya Bukit Soeharto Di Provinsi Kalimantan Timur. *Tesis*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Referensi Terkait

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.

Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 88/Ktps-II/2003 Tahun 2003 tentang Kriteria Potensi Hutan Pada Hutan Produksi yang Dapat Dilakukan Pemanfaatan Hutan Secara Lestari.