

NILAI EKONOMI AIR UNTUK RUMAH TANGGA DAN TRANSPORTASI – STUDI KASUS DI DESA-DESA SEKITAR HUTAN RAWA GAMBUT MERANG KEPAYANG, PROVINSI SUMATERA SELATAN

*(Economic Value of Water for Domestic and Transportation - Case Study in Villages Around
Merang Kepayang Peat Swamp Forest, South Sumatera Province)*

Nur Arifatul Ulya^{1,2,*}, Sofyan P. Warsito³, Wahyu Andayani³, dan Totok Gunawan⁴

¹Program Doktor Program Studi Ilmu Kehutanan UGM, Bulaksumur, Yogyakarta 55281.

²Balai Penelitian Kehutanan Palembang, Jl. Kol. H. Burlian Km. 6,5 Pundi Kayu, Palembang.

³Fakultas Kehutanan UGM, Bulaksumur, Yogyakarta 55281.

⁴Fakultas Geografi UGM, Bulaksumur, Yogyakarta 55281

*Penulis korespondensi. Telp: 0711-414864. Email: nur_arifa@yahoo.com.

Diterima: 7 April 2014

Disetujui: 15 Juni 2014

Abstrak

Hutan Rawa Gambut Merang Kepayang (HRGMK) memiliki fungsi hidrologis yang bermanfaat bagi masyarakat di sekitarnya. HRGMK menjaga ketersediaan air bagi masyarakat baik untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga maupun sarana transportasi. Peran HRGMK sebagai sumber air yang penting belum disadari oleh masyarakat, sehingga dukungan untuk pelestarian ekosistem HRGMK masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menaksir nilai ekonomi air dari HRGMK, baik sebagai sumber air rumah tangga maupun sarana transportasi. Dengan diketahuinya nilai ekonomi air, diharapkan masyarakat dapat mendukung kelestarian ekosistem HRGMK. Nilai ekonomi air didekati dengan penaksiran kesediaan membayar (*Willingness to Pay/WTP*) masyarakat di dua desa yang berbatasan langsung dengan HRGMK. Responden merupakan masyarakat dari kedua desa yang sumber airnya berasal dari HRGMK, Nilai kesediaan membayar responden diperoleh dari wawancara dengan menggunakan pertanyaan terbuka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total nilai ekonomi air kawasan HRGMK yang berasal dari nilai air untuk rumah tangga dan air untuk transportasi adalah Rp. 888.834.365.275,25 per tahun atau Rp. 6.431.507,71 per hektar per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa dalam kaitannya dengan ketersediaan air bagi masyarakat di sekitarnya, HRGMK memberikan manfaat yang penting dan dapat dinilai secara moneter. Sehingga kelestarian ekosistem HRGMK harus didukung untuk menjaga kualitas lingkungan dan kelestarian perekonomian.

Kata kunci: air domestik, air transportasi, nilai ekonomi air, hidrologis, hutan, rawa, gambut

Abstract

Merang Kepayang Peat Swamp Forest (MKPSF) has a hydrological function that benefit for the surrounding community. MKPSF maintain availability of water for the community to meet the needs of water for households and transportation. The role of MKPSF as important water source has not been recognized by community, so that the support for the preservation of MKPSF ecosystems still low. This research aims to estimate the economic value of water from MKPSF both households and transportation. By knowing the economic value of water, the community is expected to support the preservation of MKPSF ecosystems. Economic value of water was approached by estimating the willingness to pay (WTP) of community in two villages directly adjacent to MKPSF. Respondents are the people of the two villages which are the source of water comes from MKPSF. Respondents' willingness to pay values obtained from interviews using open-ended questions. The results showed that the total economic value of water MKPSF region derived from the value of water for household and water for transportation was Rp. 888,834,365,275.25 per year or Rp. 6,431,507.71 per hectare per year. This suggests that in relation to the availability of water for surrounding communities, MKPSF provide significant benefits that can be monetary assessed. So that the sustainability of MKPSF ecosystem should be supported to maintain environmental quality and economic sustainability.

Keywords : domestic water, transportation water, economic value of water, hydrology, forest, swamp, peat

PENDAHULUAN

Hutan mempunyai fungsi hidrologis sebagai pengatur tata air, yaitu dengan menahan air hujan

dan meresapkannya ke dalam tanah dan selanjutnya dilepas secara teratur ke dalam berbagai aliran air permukaan dan di bawah permukaan (Darusman, 1993). Hutan rawa gambut terdapat di lahan

gambut yang selalu tergenang. Lahan gambut berperan penting dalam sistem hidrologi karena perannya seperti spons. Tanah gambut merupakan tanah organik yang mampu menyerap air dalam jumlah sangat besar. Lahan gambut dalam kondisi alami dapat menyimpan air sampai $0,9 \text{ m}^3$ untuk setiap 1 m^3 gambut. Kubah gambut yang mengalami penciutan setebal satu meter akan kehilangan kemampuannya dalam menyangga air sampai 90 cm atau ekuivalen dengan 9.000 m^3 per hektar. Dengan kata lain lahan disekitarnya akan menerima 9.000 m^3 air lebih banyak bila terjadi hujan deras. Sebaliknya karena sedikitnya cadangan air yang tersimpan selama musim hujan, maka cadangan air yang dapat diterima oleh daerah sekelilingnya menjadi lebih sedikit dan daerah sekitarnya akan rentan kekeringan pada musim kemarau (Agus dan Subiksa, 2008).

Kemampuan lahan gambut dalam menyimpan air menjadikan lahan rawa gambut sesuai untuk kawasan tampung hujan, pencegah intrusi air laut pada lahan rawa gambut yang berada dekat pesisir dan sebagai penampung luapan air pada rawa lebak. Pada lahan rawa gambut air hujan yang jatuh dapat diserap sehingga mengurangi bahaya banjir, sebaliknya pada musim kemarau lahan rawa gambut dapat melepaskan kembali air tawarnya sebagai aliran sungai atau permukaan yang dapat digunakan oleh masyarakat yang tinggal di sekitarnya (Andriessse, 1988).

Keberadaan air dari lahan rawa gambut erat kaitannya dengan aspek sosial ekonomi masyarakat. Keberadaan air di hutan rawa gambut berpengaruh terhadap kebiasaan sehari-hari masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat menggunakan air yang berasal dari sungai di hutan rawa gambut, menggunakan sungai sebagai sarana transportasi dan menjadikan sungai sebagai sumber bahan pangan (Mitsch dan Gosselink, 2000; Stenger, dkk., 2009).

Hutan rawa gambut mempunyai berbagai fungsi ekosistem yang penting. Tetapi di sisi lain hutan rawa gambut merupakan ekosistem yang fragile dan bersifat tidak balik (irreversible). Gangguan pada vegetasi dan tanah hutan rawa gambut akan menyebabkan fungsi ekosistem hutan rawa gambut rusak dan tidak pulih (Wahyunto dkk., 2005).

Kerusakan hutan rawa gambut akan menyebabkan penurunan kemampuan sumberdaya hutan dalam menghasilkan jasa lingkungan. Jasa lingkungan yang dihasilkan oleh sumberdaya hutan antara lain berupa menyediakan sumberdaya air (Woodward dan Wui, 2001; Sylviani, 2008; Pramono, 2009; Tuan dkk., 2009). Gangguan terhadap kemampuan hutan dalam menyediakan

sumberdaya air akan menurunkan kualitas hidup manusia.

Hutan rawa gambut yang secara alami tergenang merupakan sumber air utama bagi masyarakat di sekitarnya. Secara tradisional masyarakat menggunakan air yang berasal dari hutan rawa gambut untuk memenuhi kebutuhan air untuk rumah tangga maupun sarana transportasi. Air yang berasal dari hutan rawa gambut sedemikian penting bagi kehidupan masyarakat. Meskipun demikian, masyarakat belum sepenuhnya memahami pentingnya menjaga kelestarian hutan rawa gambut terutama dalam kaitannya dengan ketersediaan air bagi masyarakat yang tinggal di sekitar hutan rawa gambut. Belum adanya informasi nilai manfaat ekonomi fungsi hidrologis hutan rawa gambut menyebabkan masih rendahnya dukungan dari masyarakat maupun parapihak terhadap pelestarian ekosistem hutan rawa gambut.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menaksir nilai ekonomi air hutan rawa gambut baik untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga maupun sarana transportasi dengan studi kasus di desa-desa sekitar kawasan Hutan Rawa Gambut Merang Kepayang (HRGMK). Hasil penelitian yang berupa informasi nilai ekonomi air dalam kaitannya dengan HRGMK diharapkan dapat dijadikan acuan dalam rangka perumusan kebijakan pengelolaan hutan sehingga hutan rawa gambut dapat dikelola sesuai dengan kemampuannya sehingga lestari secara ekologi maupun ekonomi.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di HRGMK yang termasuk dalam Kelompok Hutan Merang yang secara administratif terletak di Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Menurut kajian deforestasi yang dilakukan Murdiyarto dkk. (2007) kawasan ini merupakan hutan rawa gambut alami yang masih tersisa di pantai timur Provinsi Sumatera Selatan, yang merupakan provinsi dengan kawasan gambut terluas ke-dua di Pulau Sumatera setelah Provinsi Riau. HRGMK seluas lebih kurang 138.200 hektar bersama ekosistem lahan basah di Taman Nasional Berbak dan Sembilang merupakan kawasan keanekaragaman kunci yang tersisa di Pulau Sumatera (Anonim, 2007). Dari segi biofisik, hasil survey menunjukkan bahwa di kawasan tersebut banyak ditemukan gambut dengan kedalaman lebih dari 3 meter (Anonim, 2004).

Pengambilan Data

Data penelitian diperoleh dari instansi pemerintah, lembaga swadaya masyarakat dan

masyarakat (responden penelitian). Responden penelitian ditarik dari populasi penduduk yang tinggal di sekitar kawasan HRGMK selama dilakukan penelitian. Terdapat 2 desa yang berbatasan langsung dengan HRGMK, yaitu desa Muara Merang dan Desa Kepayang dengan jumlah penduduk 5.130 jiwa. Penentuan jumlah responden dilakukan secara stratifikasi (Wiratha, 2006). Kategori yang digunakan sebagai strata adalah jarak tempat tinggal responden dengan kawasan HRGMK. Stratifikasi jarak yang digunakan adalah jarak antara tempat tinggal kurang dari 5 km dan lebih dari 5 kilometer. Jarak antara hutan dengan tempat tinggal berkaitan dengan frekuensi interaksi masyarakat dengan hutan. Masyarakat yang tinggal pada jarak sekitar 5 km dari kawasan hutan setiap hari berinteraksi langsung dengan hutan. Pemukiman terdekat mempunyai jarak sekitar 5 km dari kawasan hutan. Pemukiman terdekat selanjutnya berjarak sekitar 10 km dari kawasan hutan.

Data yang bersumber dari responden penelitian diperoleh melalui wawancara dengan masyarakat yang tinggal di lokasi penelitian. Metode wawancara yang digunakan untuk memperoleh nilai ekonomi HRGMK adalah contingent valuation dengan pertanyaan terbuka. Alat yang digunakan adalah kuesioner (Barbier, 1993; Barbier, 1994; Woodward dan Wui, 2001; Faber dkk., 2002). Pengisian kuesioner oleh para responden dirancang dilakukan oleh kepala rumah tangga, mengingat variabel pendapatan keluarga dan jumlah maksimum rupiah yang akan dibayarkan sebagai kesediaan membayar (Willingness to Pay/ WTP) untuk penilaian ekonomi kawasan HRGMK merupakan variabel yang sangat diperlukan validitasnya.

Analisis Data

Penaksiran nilai ekonomi air untuk keperluan rumah tangga dilakukan dengan menaksir nilai kesediaan membayar responden agar bisa mengkonsumsi air untuk keperluan rumah tangga (Bann, 1997; Setiawan, 2000; Widada, 2002; Ginoga dan Lugina, 2007; Nurfatriani dan Handoyo, 2007). Nilai ekonomi secara umum didefinisikan sebagai pengukuran jumlah maksimum barang dan jasa yang ingin dikorbankan seseorang untuk memperoleh barang dan jasa lainnya. Konsep ini secara formal disebut kesediaan membayar (*Willingness to Pay* –WTP) (Farber dkk., 2002; Stenger dkk., 2009). Kesediaan membayar dari individu untuk sumberdaya alam atau jasa lingkungan yang diperolehnya merupakan konsep dasar bagi teknik penilaian ekonomi sumberdaya alam atau kesediaan menerima

kompensasi akibat kerusakan lingkungan di sekitarnya (Hufschmidt dkk,1983; Munasinghe, 1992; Barbier, 1993; Barbier, 1994; Pearce and Moran, 1994).

Nilai kesediaan membayar dari konsumsi air untuk rumah tangga diperoleh dari analisis regresi hubungan antara konsumsi air untuk rumah tangga (Y) dengan variabel sosial ekonomi yang diduga berpengaruh terhadap konsumsi air untuk rumah tangga. Berdasarkan penelitian terdahulu (Darusman, 1993; Agustono, 1996; Setiawan, 2000; Widada, 2004; Azis, 2006; Ginoga, dkk., 2006; Nurfatriani dan Handoyo, 2007; Nurfatriani dan Nugroho, 2007), kajian teori (Pindyct dan Rubinfeld, 2005; Singarimbun dan Efendi, 2008) dan logika, maka variabel yang terpilih adalah biaya pengadaan air untuk rumah tangga (X1), umur (X2), lama tinggal di desa (X3), jarak dari rumah ke hutan (X4), pendidikan (X5), jumlah pendapatan (X6) dan jumlah anggota keluarga (X7). Hubungan antar variabel tersebut secara ringkas dapat dikemukakan sebagai : $Y = f(X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8)$. Dimana Y menyatakan kuantitas konsumsi air untuk rumah tangga dalam periode waktu tertentu.

Bentuk hubungan antar variabel yang dinyatakan dalam persamaan regresi terbaik yang mencerminkan kesediaan membayar responden untuk menjaga agar dalam hubungannya dengan konsumsi air untuk rumah tangga, untuk menjaga agar utilitasnya konstan. Nilai kesediaan membayar dari seluruh responden mencerminkan nilai ekonomi air untuk rumah tangga dari hutan rawa gambut.

Penaksiran nilai ekonomi air untuk transportasi dilakukan dengan menaksir nilai kesediaan membayar responden agar bisa mengkonsumsi air untuk transportasi, yang dicerminkan oleh pemanfaatan transportasi air (Bann, 1998). Nilai kesediaan membayar dari konsumsi air untuk transportasi diperoleh dari analisis regresi hubungan antara konsumsi air untuk transportasi (Y) dengan variabel sosial ekonomi yang diduga berpengaruh terhadap konsumsi air untuk transportasi. Variabel yang diduga berpengaruh adalah biaya pengadaan air untuk transportasi (X1), umur (X2), lama tinggal di desa (X3), jarak dari rumah ke hutan (X4), pendidikan (X5), jumlah pendapatan (X6), jumlah anggota keluarga (X7) dan frekuensi perjalanan air setahun (X8). Hubungan antar variabel tersebut secara ringkas dapat dikemukakan sebagai : $Y = f(X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8)$, dimana Y menyatakan kuantitas konsumsi air untuk transportasi yang dicerminkan oleh jarak perjalanan air yang ditempuh dalam periode waktu tertentu.

Bentuk hubungan antar variabel yang dinyatakan dalam persemaian regresi terbaik yang mencerminkan kesediaan membayar responden untuk menjaga agar dalam hubungannya dengan konsumsi air untuk transportasi, utilitasnya konstan. Nilai kesediaan membayar dari seluruh responden mencerminkan nilai ekonomi air untuk transportasi dalam hubungannya dengan hutan rawa gambut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Ekonomi Air Rumah Tangga

Karakteristik Responden untuk Penaksiran Nilai Ekonomi Air Rumah Tangga

Responden merupakan kepala rumah tangga yang menjadikan sungai sebagai sumber air untuk kegiatan rumah tangga seperti memasak dan MCK. Pada umumnya responden mengambil air dengan datang ke tepi sungai untuk kegiatan MCK, kemudian mengambil air dengan ember untuk dibawa ke rumah untuk memasak.

Responden pengguna air rumah tangga dari HRGMK sebagian besar berada pada usia produktif (umur antara 17 tahun sampai 61 tahun), sebagian besar tinggal di lokasi penelitian yaitu di Desa Kepayang dan Desa Muara Merang (Dusun Bakung dan Bina Desa) selama 10 sampai 20 tahun. Jarak antara tempat tinggal dengan kawasan hutan antara 3 km sampai 23 km. Sebagian besar berpendidikan sampai SD (60%) dengan rata-rata pendapatan per bulan Rp. 1.664.387,00. Satu orang responden dengan pendapatan per bulan sebesar Rp. 100.000,00, berarti hidup di bawah garis kemiskinan Provinsi Sumatera Selatan yang besarnya adalah Rp. 214.724,00 per bulan (Anonim, 2012). Jumlah tanggungan keluarga antara 1 orang sampai 11 orang.

Penaksiran Nilai Ekonomi Air Rumah Tangga

Penaksiran nilai ekonomi air rumah tangga yang berasal dari hutan rawa gambut dilakukan dengan menaksir nilai kesediaan membayar responden agar bisa mengkonsumsi air untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Nilai tersebut diperoleh dari analisis regresi hubungan antara konsumsi air rumah tangga (Y) dengan variabel sosial ekonomi yang diduga berpengaruh terhadap konsumsi air rumah tangga.

Hasil analisis regresi antara konsumsi air rumah tangga (Y) dengan tujuh variabel penjelas memberikan persamaan regresi terbaik sebagai berikut:

$$\ln Y = 6,16 - 0,431 \ln X1 + 0,261 \ln X7 \quad (1)$$

di mana :

Y = konsumsi air rumah tangga (Rp per orang per tahun)

X1 = biaya pengadaan air rumah tangga (Rp per m³)

X7 = jumlah anggota keluarga (orang)

Persamaan (1) memberikan nilai F hitung lebih besar dari F tabel pada tingkat kepercayaan 99%, dengan nilai koefisien determinasi (R^2_{adj}) yang cukup baik (=0,694), yang berarti bahwa variasi yang ada pada variabel tak bebas bisa dijelaskan oleh seluruh variabel penjelas sebesar 69,4%. Berdasarkan nilai F hitung dan R^2_{adj} tersebut, dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini bisa dianggap cukup memadai.

Biaya pengadaan air untuk rumah tangga (X1) mempunyai tanda aljabar negatif, berarti bahwa semakin tinggi biaya pengadaan air untuk rumah tangga maka jumlah konsumsi air untuk rumah tangga akan menurun. Hal ini sesuai dengan teori ekonomi bahwa semakin tinggi harga maka jumlah konsumsi air untuk rumah tangga akan semakin menurun. Koefisien regresi yang diperoleh juga memberikan nilai t statistik yang signifikan untuk menarik kesimpulan bahwa variasi biaya pengadaan air untuk rumah tangga mampu menjelaskan variasi jumlah konsumsi air untuk rumah tangga.

Variabel jumlah anggota keluarga responden (X7) mempunyai koefisien regresi yang bertanda aljabar positif, yang berarti bahwa semakin banyak jumlah anggota keluarga, maka jumlah konsumsi air untuk rumah tangga akan meningkat. Hal ini sesuai dengan teori ekonomi bahwa semakin banyak jumlah konsumen maka jumlah konsumsi air untuk rumah tangga akan semakin meningkat. Koefisien regresi yang diperoleh juga memberikan nilai t statistik yang signifikan untuk menarik kesimpulan bahwa variasi jumlah anggota keluarga bermakna dan mampu menjelaskan variasi jumlah konsumsi air untuk rumah tangga.

Persamaan (1) selanjutnya digunakan untuk menaksir nilai ekonomi air untuk rumah tangga dalam kaitannya dengan HRGMK. Tahapan untuk menaksir nilai ekonomi air untuk rumah tangga dapat diikuti pada uraian berikut ini.

Dalam keadaan peubah lainnya (X7) dianggap tetap (dalam hal ini digunakan nilai rata-ratanya), maka model permintaan tersebut menjadi $Y=19107,73.X1-0,431$ dan setelah diinversi menjadi $X1 = 4281144,16/Y2,320186$. Pada keadaan batas bawah konsumsi air untuk rumah tangga rata-rata (Y) (m³ per orang per tahun) sama dengan 0 dan batas atas 62,01017 m³ per orang per tahun, diperoleh rata-rata kesediaan membayar Rp. 40.996.673,51 per orang per tahun, nilai yang dibayarkan Rp. 18.415,15 per orang per tahun dan surplus konsumen Rp. 40.978.258,36 per orang per

tahun. Dengan asumsi bahwa seluruh penduduk di desa-desa sekitar kawasan HRGMK memiliki perilaku konsumsi dan memperoleh manfaat yang sama, nilai ekonomi air untuk rumah tangga bagi masyarakat disajikan pada Tabel 1. Nilai air rumah tangga bagi masyarakat di sekitar HRGMK adalah Rp. 210.312.935.112,41 atau Rp. 1.521.801,27 per hektar per tahun.

Nilai Ekonomi Air Transportasi

Karakteristik Responden untuk Penaksiran Nilai Ekonomi Air Transportasi

Responden merupakan kepala rumah tangga yang menjadikan sungai sebagai jalur transportasi baik transportasi lokal maupun menuju daerah lain seperti Palembang dan Jambi. Terdapat 70 responden untuk penaksiran nilai ekonomi transportasi air. Alat transportasi sungai yang umum digunakan untuk jarak dekat adalah sampan, ketek (sampan dengan motor tempel) maupun perahu cepat (speedboat). Untuk transportasi air jarak jauh biasanya masyarakat menumpang jukung atau perahu cepat (speedboat) ukuran besar.

Frekuensi perjalanan air berkisar antara 2 kali sampai 720 trip per tahun dengan rata-rata 222,4 trip per tahun. Responden yang melakukan perjalanan air 2 trip setahun berarti hanya memanfaatkan transportasi air untuk pulang kampung, biasanya pada saat Idul Fitri. Responden yang memanfaatkan air untuk transportasi sampai 720 trip berarti memanfaatkan transportasi air setiap hari.

Responden pengguna air untuk transportasi dari HRGMK sebagian besar berada pada usia produktif (antara 17 tahun sampai 61 tahun), sebagian besar tinggal di lokasi penelitian yaitu di Desa Kepayang dan Desa Muara Merang (Dusun Bakung dan Bina Desa) selama kurang dari 20 tahun. Jarak tempat tinggal dengan hutan antara 3 km sampai 23 km.

Sebagian besar (50%) berpendidikan sampai SD dengan pendapatan rata-rata bulan Rp. 1.608.854,00. Jumlah tanggungan keluarga antara 1 orang sampai 11 orang.

Penaksiran Nilai Ekonomi Air Transportasi

Penaksiran nilai ekonomi air untuk transportasi dalam hubungannya dengan hutan rawa gambut dilakukan dengan menaksir nilai kesediaan membayar responden agar bisa mengkonsumsi air untuk transportasi, yang dicerminkan oleh pemanfaatan transportasi air. Nilai kesediaan membayar dari konsumsi air untuk transportasi diperoleh dari analisis regresi hubungan antara konsumsi air untuk transportasi (Y) dengan variabel sosial ekonomi yang diduga berpengaruh terhadap konsumsi air untuk transportasi.

Hasil analisis regresi antara konsumsi air untuk transportasi (Y) dengan dengan 8 variabel penjelas (X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, dan X8) menggunakan metode *stepwise* menghasilkan persamaan regresi terbaik sebagai berikut:

$$\ln Y = 14,9 - 0,876 \ln X1 - 1,01 \ln X2 - 0,542 \ln X5 + 0,919 \ln X8 \quad (2)$$

di mana :

Y = konsumsi air untuk transportasi (kilometer per tahun)

X1 = biaya pengadaan air untuk transportasi (Rp per m³)

X2 = umur kepala keluarga (tahun)

X5 = pendidikan kepala keluarga (tahun)

X8 = frekuensi perjalanan air (trip per tahun).

Nilai ekonomi air untuk transportasi bagi masyarakat sekitar HRGMK dengan luas 138.200 hektar adalah 678.521.430.162,83 atau Rp. 4.909.706,44 per hektar per tahun. Nilai ini lebih besar apabila dibandingkan dengan nilai ekonomi air rumah tangga di lokasi yang sama.

Tabel 1. Nilai air untuk rumah tangga bagi masyarakat di sekitar hutan rawa gambut Merang Kepayang

Nilai ekonomi	Contoh (Rp/orang /tahun)	Populasi (orang)	Total nilai (Rp/tahun)
Kesediaan membayar	40.996.673,51	5.130	210.312.935.112,41
Nilai yang dibayarkan	18.415,15	5.130	94.469.700,22
Surplus konsumen	40.978.258,36	5.130	210.218.465.412,19

Tabel 2. Nilai air untuk transportasi bagi masyarakat desa di sekitar hutan rawa gambut Merang Kepayang

Nilai ekonomi	Contoh (Rp/orang /tahun)	Populasi (orang)	Total nilai (Rp/tahun)
Kesediaan membayar	132.265.386,00	5.130	678.521.430.162,83
Nilai yang dibayarkan	5.815.719,77	5.130	29.834.642.411,76
Surplus konsumen	126.449.666,23	5.130	648.686.787.751,08

Tabel 3. Total nilai air bagi masyarakat desa di sekitar hutan rawa gambut Merang Kepayang

Nilai ekonomi	Total nilai (Rp/tahun)	Luas kawasan (ha)	Nilai per hektar (Rp/ha/tahun)
Air rumah tangga	210.312.935.112,41	138.200	1.521.801,27
Air untuk transportasi	678.521.430.162,83	138.200	4.909.706,44
Jumlah	888.834.365.275,25	138.200	6.431.507,71

Nilai Ekonomi Air HRGMK

Total nilai ekonomi air kawasan HRGMK merupakan penjumlahan antara nilai ekonomi air untuk rumah tangga dan nilai ekonomi air transportasi. Total nilai ekonomi air kawasan HRGMK yang berasal dari nilai air untuk rumah tangga dan air untuk transportasi adalah Rp. 888.834.365.275,25 per tahun atau Rp. 6.431.507,71 per hektar per tahun (Tabel 3).

Sumbangan nilai air dari HRGMK bagi masyarakat yang tinggal di kawasan tersebut sebagian berasal dari nilai air untuk transportasi. Nilai tersebut lebih tinggi dari total nilai ekonomi air Taman Nasional Gunung Halimun (Rp. 173.278,47 per hektar per tahun), yang berasal dari nilai ekonomi air domestik dan air pertanian (Widada, 2002). Nilai tersebut juga lebih tinggi apabila dibandingkan dengan nilai ekonomi air Taman Hutan Raya Wan Abdul Rahman Lampung yaitu Rp. 636.614.089,00 per tahun atau Rp. 28.619,59 per hektar per tahun, yang berasal dari nilai air untuk rumah tangga dan air sawah.

Nilai ekonomi air Hutan Rawa Gambut Merang Kepayang yang tinggi menunjukkan bahwa pelestarian kawasan dengan kedalaman gambut lebih dari 3 meter tidak bertentangan dengan pembangunan ekonomi. Dalam keadaan tidak mengalami kerusakan, hutan memberikan manfaat ekonomi yang berasal dari kemampuannya menjaga ketersediaan air bagi masyarakat yang dicerminkan oleh nilai ekonomi air.

Peranan hutan rawa gambut bagi tata air DAS serta nilai ekonomi air membuktikan bahwa hutan tidak hanya menghasilkan komoditas. Hutan juga menghasilkan jasa lingkungan, salah satunya adalah air yang digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga maupun untuk transportasi. Manfaat yang berupa jasa lingkungan bersifat menjaga kualitas kehidupan manusia dengan cara menyediakan lingkungan hidup yang berkualitas termasuk kelestarian perekonomian.

KESIMPULAN

Hasil penaksiran nilai ekonomi air kawasan HRGMK menunjukkan bahwa kawasan HRGMKI mempunyai nilai ekonomi air yang tinggi. Nilai tersebut berasal dari peran HRGMK sebagai

sumber air untuk rumah tangga dan sebagai sarana transportasi air. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa jasa lingkungan yang disediakan oleh hutan dapat dinilai secara moneter. Nilai ekonomi air HRGMK yang tinggi menunjukkan bahwa pelestarian kawasan ini tidak bertentangan dengan pembangunan ekonomi, bahkan bersifat menyediakan lingkungan hidup yang berkualitas termasuk kelestarian perekonomian.

Nilai ekonomi air hutan rawa gambut dengan studi kasus di HRGMK menunjukkan bahwa hutan rawa gambut memberikan manfaat yang berupa jasa lingkungan dengan nilai ekonomi tinggi, sehingga pengelolaan hutan harus didasarkan pada semua manfaat yang dapat diberikan oleh hutan rawa gambut. Nilai ekonomi dapat digunakan sebagai acuan perumusan kebijakan pengelolaan hutan yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F. dan Subiksa, I.G.M., 2008. *Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan*. Balai Penelitian Tanah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Agustono, 1996. *Nilai Ekonomi Hutan Mangrove bagi Masyarakat (Studi Kasus di Muara Cimanuk Indramayu*. Tesis Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Anonim, 2004. *Laporan Survei Kawasan Hutan Rawa Gambut Merang Kepahiyang, Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan*. Wetland International-Indonesia Programme, Bogor.
- Anonim, 2007. *Priority Sites for Conservation in Sumatera: Key Biodiversity Areas*. Jakarta.
- Andriessse, J.P, 1988. *Nature and management of Tropical Peat Soils*. Food And Agriculture Organization of the United Nations. Rome.
- Azis, N, 2006. *Analisis Ekonomi Alternatif Pengelolaan Ekosistem Mangrove Kecamatan Barru Kabupaten Barru*. Tesis Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Barbier, E., 1993. *Sustainable Use of Wetlands Valuing Tropical Wetland Benefits: Economic*

- Methodologies and Applications. *The Geographical Journal*, 159 (1) : 22-32.
- Barbier, E., 1994. Valuing Environmental Functions: Tropical Wetlands. *Land Economics*, 70 (2):155-173.
- Bann, C., 1998. *The Economic Valuation of Tropical Forest Land Use Options: a Manual for Researchers*. Economy and Environment Program for South East Asia, Singapore.
- Anonim, 2012. *Tabel Garis Kemiskinan Sumatera Selatan Keadaan Maret 2010 - Maret 2012*, BPS Provinsi Sumatera Selatan, Palembang.
- Darusman, D., 1993. *Nilai Ekonomi Air untuk Pertanian dan Rumah Tangga: Studi Kasus di Sekitar Taman Nasional Gunung Gede-Pangrango*. Makalah disampaikan pada Simposium Nasional Permasalahan air di Indonesia di Institut Teknologi Bandung, tanggal 28 dan 29 Juli 1993.
- Faber, S.C., Costanza, R., Wilson, M.A., 2002. Economic and Ecological Concepts for Valuing Ecosystem Services. *Ecological Economics*, 41: 375-392.
- Ginoga, K. Wulan, Y.C., Djaenudin, D., dan Lugina, M., 2006. Nilai Ekonomi Air di Sub DAS Konto dan Sub DAS Cirasea. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 3 (1) : 95-109.
- Ginoga, K. dan Lugina, M., 2007. Metode Umum Kuantifikasi Nilai Ekonomi Sumberdaya Hutan (SDH). *Info Sosial Ekonomi*, 7 (1) : 17-27.
- Hufschmidt, M.M, James, D.E., Meister, A.D., Bower B.T. dan Dixon, J.A., 1983. *Environment, Natural System and Development – An Economic Valuation Guide* 3 ed. John Hopkins University Press. Baltimore.
- Mitsch, W.J., dan Gosselink, J.G., 2000. The Values of Wetlands : Importance of Scale and Landscape Setting. *Ecological Economics*, 35(200): 25-33.
- Murdiyarso, D., Dewi, S., Agus, F., Suyanto, Iskandar, H., Suryadiputra, N., Noor, Y.R., Rais, D., Ekadinata, A., Herman, T., Abla, I., Aboesoemono, I., dan van Hofwegen, P., 2007. *Peatland Land Use Change Strategy*. IFCA Study 5/WP 2.
- Nurfatriani, F. dan Handoyo, 2007. Nilai Ekonomi Manfaat Hidrologis Hutan di DAS Brantas Hulu untuk Pemanfaatan Non Komersial. *Info Sosial Ekonomi*, 7 (3) : 194-214.
- Nurfatriani, F. dan Nugroho, I.A., 2007. Manfaat Hidrologis Hutan di Hulu DAS Citarum sebagai Jasa Lingkungan Bernilai Ekonomis. *Info Sosial Ekonomi* 7 (3) : 175 – 194.
- Pearce, D. dan Moran, D., 1994. *The Economic Value of Biodiversity*. Earthscan Publications Ltd. London.
- Pindyct, R.S. dan Rubinfeld, D.L., 2005. *Microeconomics, Sixth Edition*. Pearson Education International. New Jersey.
- Pramono, A.A., 2009. Jasa Lingkungan Hutan bagi Masyarakat Lokal di DAS Ciliwung Hulu. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 6(1): 39-51.
- Setiawan, A., 2000. *Nilai Ekonomi Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman Propinsi Lampung*. Tesis Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Singarimbun, M. dan Effendi, S. Eds., 2008. *Metode Penelitian Survey*. LP3ES. Jakarta.
- Stenger, A., Harou, P. dan Navrud, S., 2009. Valuing Environmental Goods and Services Derived from the Forests, *Journal of Forest Economics*, 15 (1): 1-14.
- Sylviani, 2008. Kajian Distribusi Biaya dan Manfaat Hutan Lindung sebagai Pengatur Tata Air. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 5 (2) : 95-109.
- Tuan, T.H., Xuan, M.V., Nam, D. dan Navrud, S., 2009. Valuing Direct Use Values of Wetlands : A Case Study of Tam Giang-Cau Hai Lagoon Wetland in Vietnam. *Ocean & Coastal Management*, 52:102-112.
- Wahyunto, S. Ritung, Suparto dan Subagjo, H., 2005. *Sebaran Gambut dan Kandungan Karbon di Sumatera dan Kalimantan 2004*. Wetland Internasional – Indonesia Programme. Bogor.
- Widada, 2004. *Nilai Manfaat Ekonomi dan Pemanfaatan Taman Nasional Gunung Halimun bagi Masyarakat*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Wirartha, I.M, 2006. *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Woodward, R.T., dan Wui, Y., 2001. The Economic Value of Wetland Services: a Meta Analysis. *Ecological Economics*, 37: 257-280.