

PENGLOLAAN SUMBERDAYA AIR UNTUK KELANGSUNGAN PENGHIDUPAN MASYARAKAT DI SUB DAS LEMATANG, PROVINSI SUMATERA SELATAN

Bambang Tejo Premono¹⁾, Sri Lestari²⁾

^{1,2}Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Palembang
Jl. Kol. H. Burlian Km. 6,5 Puntikayu Palembang, Sumatra, Indonesia
Tel./Faks. +62711414864
email: btejoprem80@gmail.com¹⁾, lestari@iuj.ac.jp²⁾

Abstract

This research is focused on water management practices undertaken by upstream communities based on local knowledge and wisdom. Furthermore, the direct use of water benefit used for community livelihoods will be estimated. The research was conducted in Semendo Darat Ulu Subdistrict where the community holds a culture of traditional water management. The method used in this research is quantitative descriptive approach with observation and in-depth discussion on selected respondents. The calculation of water value was done by market value and production value approach. Water as a public good needs a fair and balanced protection and also regulation to meet the needs of the community. Water utilization by Semende community in the research location was intended for household consumption and productive activities for agricultural cultivation. The management of water allocation for household consumption was carried out by BP-SPAMS Luang Salada which regulates the use of water for each households. Moreover, the management of water resources that is called Siring Panjang was used for irrigating rice fields. Within the village community, there is an informal structure in water management conducted by Datuk Siring and Menteri Siring. Datuk Siring plays a role in the regulation, supervision and smoothness of agricultural irrigation. While Menteri Siring has a duty to help Datuk Pertanggung in repairing the irrigation channels. The values of direct benefits from water utilization in this region reached Rp3.192.305.000 per year. This number indicated that the value of water resources in this area was very high so that the water and the catchment area must be preserved.

Keywords: direct use value, local wisdom, water management

PENDAHULUAN

memiliki fungsi dan jasa lingkungan yang memberikan manfaat bagi kehidupan manusia baik langsung dan tidak langsung [1]; [2]. Ekosistem hutan adalah penyedia jasa air. Air sebagai sumber daya merupakan barang publik yang langka dan mudah rusak memegang peranan penting bagi kesejahteraan masyarakat. Pemanfaatan air digunakan untuk konsumsi domestik rumah tangga dan produksi untuk usaha lain. Sumber daya air pada daerah pertanian berperan dalam pemenuhan kebutuhan pangan. Kelangkaan dan kerusakan akibat pencemar sumberdaya air akan mempengaruhi ketersediaan dan ketahanan pangan. Pada tahun 2050 diperkirakan jumlah penduduk dunia mencapai 9 milyar sehingga dibutuhkan kenaikan pangan sebesar 60 persen dan 19 persen kenaikan air untuk pertanian (UN water org, 2013; [3]). Secara global,

penggunaan air sebesar 70 persen untuk pertanian, 20 persen untuk industri dan 10 persen untuk konsumsi domestik. Kebutuhan dasar air untuk konsumsi rumah tangga kurang lebih sebesar 50 liter per hari per orang [4].

Pengaturan dan pembatasan penggunaan sumberdaya milik bersama selain untuk kesetaraan dan keadilan agar dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan juga sebagai upaya untuk menghindari konflik antar pengguna sumber daya tersebut. Pemanfaatan sumberdaya yang berbasis pada kearifan dan pengetahuan lokal cenderung dapat mengurangi konflik karena adanya aturan, sanksi dan manfaat yang telah disepakati secara bersama dan turun temurun.

Penggunaan lahan akan mempengaruhi kualitas jasa lingkungan dan pemenuhan kebutuhan manusia[5]. Selanjutnya [6] menyatakan hutan akan memberikan kualitas air yang lebih baik dibandingkan penggunaan lahan lainnya. Kondisi lahan yang masih



berhutan, secara tidak langsung menyebabkan harga air yang dibayarkan lebih rendah sehingga akan menguntungkan bagi konsumen atau pengguna.

Selama ini penilaian terhadap nilai ekonomi yang dihasilkan dari ekosistem hutan masih rendah dan cenderung belum pasti sehingga akan memberikan tekanan pada sumberdaya itu sendiri. [7] Jasa yang dihasilkan dari hutan belum ada harga dan bernilai namun dapat memberikan keuntungan bagi kehidupan masyarakat. Estimasi nilai ekonomi dari ekosistem hutan diperlukan untuk perencanaan konservasi dan pengelolaan berbasis ekosistem serta sebagai dasar dalam kebijakan dan pengambilan keputusan baik secara lokal, nasional dan global. Selain itu dengan penilaian ekosistem hutan, trade off dalam berbagai pilihan pengelolaan dapat diketahui sehingga memudahkan dalam pengambilan kebijakan. [8] Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya harus memperhatikan kebutuhan dan kesejahteraan saat ini dan tanpa mengurangi manfaat di masa yang akan datang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengelolaan air yang dilakukan oleh masyarakat dan menghitung berapa nilai guna langsung air yang dihasilkan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di salah satu desa di Sub-Desa Semendo Darat Ulu. Metode pengambilan data dilakukan dengan observasi dan wawancara mendalam dengan narasumber terpilih. Analisis data dilakukan dengan deskriptif kuantitatif. [9] Nilai guna langsung dihitung dengan pendekatan NIF (Net Income Factor) dan Market price (Birolet al, 2006).

3. LASE DAN PEMBAHASAN

3.1. Penggunaan Lahan di Desa Cahaya

Desa Cahaya Alam terletak di Kecamatan Semendo Darat Ulu Kabupaten Muara Enim yang memiliki ketinggian > 700 m dpl. Desa Cahaya Alam sebagian besar wilayah termasuk dalam Hutan Lindung. penggunaan

lahan sebagian besar untuk kopi agroforestri, sawah an sebaaian kecil untuk pertanian sayur-mayur (Gambar 1). Penanaman kopi yang dilakukan oleh masyarakat dengan pola agroforestri dengan tanaman pembayang seperti johar, bambang lanang, dan tanaman buah seperti alpokat, nangka. Kopi menjadi sumber utama pendapatan masyarakat secara turun-temurun sejak jaman Belanda. Masyarakat semendo terkenal sebagai masyarakat yang gemar berpindah ke daerah lain untuk membuka lahan kopi.

Sumber pendapatan lainnya yaitu padi yang berasal dari sawah irigasi. Pengelolaan sawah dilakukan dengan pengairan dengan masa tanam dan panen sekali setahun. Musim tanam di mulai pada Bulan November dan panen pada bulan maret. Dalam budaya tunggu tubang, sawah menjadi salah satu aset yang diberikan pada anak perempuan tertua sehingga luasan sawah cenderung tetap. Bentuk pemberian hak penguasaan aset yang dilakukan sebagai upaya untuk menjaga keutuhan lahan dan aset yang keluarga. Budaya tunggu tubang yang dilakukan oleh masyarakat semendo secara tidak langsung berfungsi untuk menjaga keberlangsungan dan ketahanan pangan rumah tangga dan masyarakat sekitarnya.

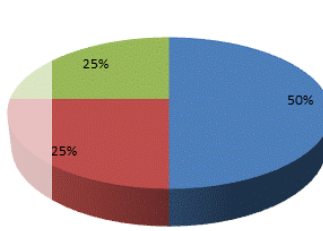
Namun hal ini sebenarnya dapat menjadi salah satu alasan mengapa suku semendo, bermigrasi atau berpindah ke tempat lain untuk membuka lahan pertanian. Kesempatan berusaha di sektor pertanian di wilayahnya sudah tidak memungkinkan sehingga mereka membuka lahan hampir di sepanjang bukit barisan untuk budidaya tanaman kopi.

Untuk mendapatkan akses terhadap hutan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat dan juga kepastian hak kelola hutan maka masyarakat Desa Cahaya Alam mengajukan hak kelola hutan melalui Hutan Desa. Luasan Hutan Desa yang diajukan sebesar 900 Ha dimana sebagian besar lahan yang masuk hutan desa telah dikelola masyarakat dengan tanaman kopi dengan pola agroforestri. Dalam hutan desa, masyarakat melalui lembaga pengelolaan hutan desa diberi hak kelola selama 35 tahun dengan tujuan untuk memberikan akses lahan kepada masyarakat untuk kesejahteraan masyarakat disekitar hutan.

Hutan desa yang dilakukan masyarakat tidak hanya untuk memberikan akses lahan tetapi sebagai bentuk perlindungan terhadap hutan sebagai penyedia sumber air.



Luas kawasan hutan dan lahan garapan



abr 1. Luas lahan di Desa Cahaya Alam

3.2 Studi Kasus Praktek Pengelolaan Air oleh Masyarakat Desa Cahaya Alam

Masyarakat semendo merupakan masyarakat yang taat dan patuh menjalankan dan mempertahankan adat budayanya termasuk dalam praktek pertanian yang dilakukan. Hal ini tercermin dari perilaku mereka dalam bertani dengan tetap mempertahankan kayu dalam setiap membuka lahan untuk tanaman kopi. Mereka sadar tanaman kayu selain berfungsi sebagai pelindung tanaman kopi juga dapat menjaga kondisi tanah tetap subur dan juga tanaman kayu seperti tanaman buah dapat memberikan hasil bagi mereka. Tanaman MPTS seperti mangka, kapok, durian, petai, dan sebagainya ditanam di antara tanaman kopi.

Masyarakat semendo juga tetap menjaga keutuhan hutan adat atau hutan larangan. Di hutan tidak diperbolehkan setiap masyarakat untuk menebang pohon yang ada di dalamnya. Ada sanksi bagi masyarakat yang melanggar. Mereka berpendapat bahwa hutan tetap harus dijaga agar sumber air yang mereka penghidupan mereka tidak rusak.

Air merupakan sumber daya yang berperan vital dalam kehidupan manusia, yang penggunaannya untuk pemenuhan kebutuhan air seperti minum, mandi dan sanitasi. Air juga berperan sebagai faktor produksi untuk pertanian yakni sumber pangan.

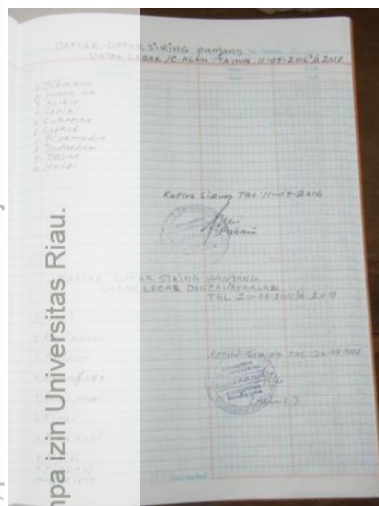
Pengelolaan sumber daya air yang dilakukan oleh masyarakat telah dilakukan secara turun-temurun sebagai upaya untuk memerteguh budaya dan kepercayaan masyarakat. Pengelolaan air untuk sawah telah dilakukan demikian rupa sehingga setiap petak sawah dapat teraliri air dengan adil dan seimbang (gbr 2).



Gbr 2. Pembagian air siring untuk pengairan sawah

Pengaturan penggunaan air ini dilakukan oleh matri/datuk siring dengan dibantu oleh menteri siring. Datuk siring ini akan bertanggung jawab segala urusan mengenai pengairan sehingga setiap sawah dapat teraliri dengan baik. Tugasnya termasuk dalam pengontrolan dan perbaikan saluran air di bagian hulu apabila terjadi kerusakan. Sedangkan menteri siring bertugas membantu dalam datuk siring dalam memperbaiki kerusakan saluran yang ada. Apabila dalam 10 hari perbaikan saluran yang rusak tidak dapat dilakukan oleh datuk siring dan perangkatnya maka seluruh anggota atau pengguna siring wajib untuk gotong-royong melakukan perbaikan. Apabila tidak mengikuti gotong-royong akan mendapatkan sanksi atau ganti rugi sesuai dengan kesepakatan bersama.

Datuk siring dan menteri sering merupakan lembaga pengelolaan siring untuk pertanian akan dilakukan pemilihan setiap setahun sekali dan dapat terpilih kembali pada pemilihan berikutnya (Gbr 3)



Gbr. 3. Pemilihan datuk siring

Setiap datuk siring dan menteri siring akan mendapatkan beras masing-masing 14 Kg per tahun dan 3,5 Kg per tahun. Selain itu terdapat beberapa aturan tertulis yang tidak boleh dilanggar oleh pengguna air siring. Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gbr. 4. Aturan penggunaan siring untuk pertanian

Penyelenggaraan pengelolaan air yang dilakukan di Desa Cahaya Alam merupakan bentuk kearifan lokal yang dipertahankan secara turun temurun. Kearifan lokal merupakan pengetahuan dan pengalaman masyarakat dalam mengatur tata kehidupan yang berisi aturan, ilasihat, larangan dalam wujud kesepakatan yang tidak tertulis. Kearifan lokal merupakan suatu yang dinamis akan mengikuti

perkembangan yang disebabkan perubahan sosial ekonomi masyarakat.

Penggunaan air untuk rumah tangga pengelolaannya dilakukan oleh BP-SPAMS” Luang Seladahan” yang merupakan badan usaha milik desa (BumDes). Lembaga ini bertanggungjawab terhadap pengelolaan untuk penggunaan rumah tangga. Setiap rumah tangga akan dikenakan tarif dan biaya beban per bulan.

3.3. Nilai Ekonomi Guna Langsung Air

Hutan secara umum memiliki peran sebagai jasa penyedia, jasa pengatur, jasa budaya dan jasa pendukung. Jasa ekosistem hutan tersebut memberikan manfaat bagi manusia baik secara langsung dan tidak langsung pada kesejahteraan manusia. Untuk memperkuat pengakuan akan pentingnya jasa ekosistem hutan dan ketergantungan manusia terhadap alam, maka perlu adanya penilaian biofisik dan penilaian ekonomi harus diperhitungkan bersama-sama untuk menghitung berbagai nilai jasa ekosistem[10].

Salah satu jasa ekosistem hutan adalah penyedia air yang bermanfaat bagi kehidupan manusia baik yang dapat dimanfaatkan secara langsung untuk kebutuhan manusia dan tidak langsung sebagai jasa penyedia untuk habitat ikan, rekreasi dan jasa penyedia lainnya. Nilai pasar dari jasa ekosistem hutan yaitu layanan air telah diketahui dengan baik, namun tidak sedikit yang telah diketahui nilainya seperti jasa penyedia habitat, jasa pengaturan dan jasa pemurnian air.

Air sebagai faktor produksi bagi pertanian, selain tanah, tenaga kerja dan modal sehingga berkurangnya masukan dari salah satu faktor akan berpengaruh terhadap produktifitas. Kenaikan harga faktor produksi akibat kelangkaan juga akan mengakibatkan harga produk yang dihasilkan.

Berbeda dengan penggunaan untuk pertanian, bagi rumah tangga, air bukan merupakan faktor produksi namun air sebagai barang konsumsi dan nilainya dapat didekati dengan barang lainnya.

Untuk menilai ekonomi air yang dihasilkan dari praktek pengelolaan air oleh masyarakat desa Cahaya Alam dilakukan dengan menilai nilai guna langsung dari dengan menghitung penggunaan untuk pertanian sawah dan penggunaan air untuk domestik rumah tangga. Dari perhitungan

didapatkan nilai guna langsung air sebesar Rp. 3.197.305.000,00. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Dengan melihat besarnya nilai air yang dihasilkan dari ekosistem hutan maka perlu adanya upaya untuk menjaga hutan tetap lestari. Pengelolaan hutan tanaman akan menjadi upaya untuk konservasi air [11]. Tidak berfungsinya atau rusaknya hutan maka akan berdampak pada kerugian yang dihitung dalam bentuk moneter sebesar nilai diatas bahkan akan menyebabkan kerugian yang besar lagi.

Tabel 1. Nilai guna langsung air di Desa Cahaya Alam

Uraian		Nilai
Air untuk pertanian	Pendapatan bersih (Pendapatan kotor usaha tani padi-total pengeluaran usaha tani padi)	Rp.3.079.645.000,00
Penggunaan air domestik	Jml KK*(Rata-rata penggunaan air per KK*tarif+beban)*12 bulan	Rp 117.660.000,00
TOTAL		Rp. 3.197.305,00 0,00

4. KESIMPULAN

Air sebagai barang publik yang bersifat langka dan mudah rusak sehingga dalam memanfaatkannya harus dengan bijak. Pengelolaan air yang berbasis kearifan lokal yang telah dilakukan turun-temurun dapat memberikan kesejahteraan dan kelangsungan penghidupan bagi masyarakat. Dengan pengelolaan air yang berkelanjutan maka dapat menjaga ketersediaan sumber air bagi pertanian dan rumah tangga di Desa Cahaya Alam. Nilai guna langsung dari air yang dengan menjaga kelestarian hutan sebesar Rp. 3.197.305.000,00.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kepala Balai Litbang Lingkungan Hidup dan Kehutanan Palembang yang telah memberikan dukungan dalam kegiatan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Farber, S *et al.*, 2006, "Linking Ecology and Economics for Ecosystem Management," *Bioscience*, vol. 56, no. 2, pp. 121–133.
- [2] Deal, R. L. B. Cochran, and G. Larocco, 2012, "Bundling of ecosystem services to increase forestland value and enhance sustainable forest management," *For. Policy Econ.*, vol. 17, pp. 69–76.
- [3] Mekonnen, M. M. and A. Y. Hoekstra, 2016, "Four billion people facing severe water scarcity," no. February, pp. 1–7.
- [4] Gleick, P. H., 1996, "Basic Water Requirements for Human Activities: Meeting Basic Needs," *Water Int.*, vol. 21, no. August, pp. 83–92.
- [5] Defries, R. S., J. A. Foley, and G. P. Asner, 2004, "Land-use choices : balancing human needs and

Pemilihan terhadap nilai air kedepannya akan dilakukan dalam nilai moneter dari agregat kesejahteraan ekonomi agar dapat dipahami nilai penting dari jasa ekosistem hutan dalam pengambilan kebijakan pengelolaan hutan. Ketersediaan air yang cukup tidak hanya untuk peningkatan kualitas hidup masyarakat namun juga dalam rangka ketahanan pangan [10]. Untuk menjamin kelangsungan pasokan sumber air perlu adanya perbaikan infrastruktur irigasi sehingga pengelolaan air yang selama ini berbasis lokal dapat lebih efektif dan efisien.

1. Diperlukan upaya untuk melindungi sumber-sumber air yang ada.
2. Diperlukan upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya air.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.



ecosystem function In a nutshell :,” *Ecol. Soc. Am.*, vol. 5, no. 2, pp. 249–257.

- [6] Figuepron, J. S. Garcia, and A. Stenger, 2013, “Land use impact on water quality: Valuing forest services in terms of the water supply sector,” *J. Environ. Manage.*, vol. 126, pp. 113–121.
- [7] Pattanayak, S. K., 2004, “Valuing watershed services: concepts and empirics from southeast Asia,” vol. 104, pp. 171–184.
- [8] MEA, 2005, *Ecosystems and Human Well-Being: Wetlands and Waters Synthesis*. WRI.
- [9] Brol, E., K. Karousakis, and P. Koundouri, 2006, “Using economic valuation techniques to inform water resources management: A survey and critical appraisal of available techniques and an application,” vol. 365, pp. 105–122.

- [10] Grizzetti, B., D. Lanzaova, C. Lique, A. Reynaud, and A. C. Cardoso, 2016, “Assessing water ecosystem services for water resource management,” *Environ. Sci. Policy*, vol. 61, pp. 194–203.
- [11] Ferraz, S. F. B., W. De Paula, and C. Bozetti, 2012, “Managing forest plantation landscapes for water conservation,” *For. Ecol. Manage.*
- [12] Hanjra, M. A and M. E. Qureshi, 2010, “Global water crisis and future food security in an era of climate change,” *Food Policy*, vol. 35, no. 5, pp. 365–377.