

**KAJIAN ASPEK BIOLOGI EKONOMI LAHAN BASAH DI KALIMANTAN
SELATAN (Studi Etnobiologi dan Potensinya dalam
Pembelajaran di Sekolah Dasar)**

Muhsinah Annisa¹, Herti Prastitasari²

Surel: muhsinah.annisa@ulm.ac.id

ABSTRACT

Wetlands, a high level of biodiversity place, have a lot of economic potentials. Economic potential can be exploited from plants, animals, and wetland environments. This study aims to examine aspects of the economic value of wetlands and analyze their potential for learning in elementary schools. This research uses a qualitative approach. Data collection was carried out by observation and interviews using the Participatory Rural Appraisal (PRA) technique. The data collected results were then analyzed for their suitability with KI and KD in elementary schools. The research results obtained at least 83 species of plants and animals. Furthermore, the research results can be used as content in learning in grade 3 elementary school on theme 2 related to "loving plants and animals".

Keywords: *Economic Values, Wetland, Elementary School*

ABSTRAK

Lahan basah sebagai daerah yang memiliki tingkat biodiversitas yang sangat tinggi memiliki potensi secara ekonomi. Potensi ekonomi bisa dimanfaatkan dari tumbuhan, hewan dan lingkungan lahan basah. Secara garis besar tujuan penelitian ini untuk mengkaji aspek nilai ekonomi lahan basah dan menganalisis potensinya untuk pembelajaran di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara melalui teknik *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Hasil data yang dikumpulkan kemudian dianalisis kesesuaiannya dengan KI dan KD di Sekolah Dasar. Hasil penelitian setidaknya didapatkan 83 spesies tumbuhan dan hewan. Hasil penelitian bisa dijadikan sebagai konten dalam pembelajaran di kelas 3 sekolah dasar pada tema 2 terkait "menyayangi tumbuhan dan hewan".

Kata Kunci: Nilai Ekonomi, Lahan Basah, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Daerah Kalimantan Selatan sendiri memiliki setidaknya jenis lahan

basah berupa lahan gambut seluas 382.272 ha (Tavinayati et al., 2016). Lahan basah memiliki banyak manfaat

¹²Universitas Lambung Mangkurat

dari sisi ekonomi. Potensi ekonomi lahan basah sangat beragam mulai dari penyediaan air, lahan pertanian, rumah bagi tumbuhan dan hewan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan sarana rekreasi (Chaikumbung et al., 2016).

Dilain sisi, dari tingginya nilai ekonomi, lahan basah sedang dalam keadaan kritis dan banyak mengalami kerusakan. Saat ini, khususnya di Negara berkembang, karena kurangnya pengetahuan masyarakat sekitar dan pemerintah tentang nilai ekonomis lahan basah kurang mendapatkan perhatian yang cukup dan cenderung diabaikan konservasinya, bahkan dieksploitasi secara berlebihan (Barbier, 2007). Karena hal ini, lahan basah setiap tahun mengalami kerusakan di seluruh dunia (Turner et al., 2000).

Permasalahan ini tentunya menjadi sangat serius karena lambat laun masyarakat tidak lagi memandang lahan basah sebagai sebuah potensi. Maka dari itu, dianggap perlu untuk melakukan identifikasi terkait kajian ekonomi khususnya dalam lingkup potensi flora, fauna, dan ekosistem di sekitar lahan basah di Kalimantan Selatan.

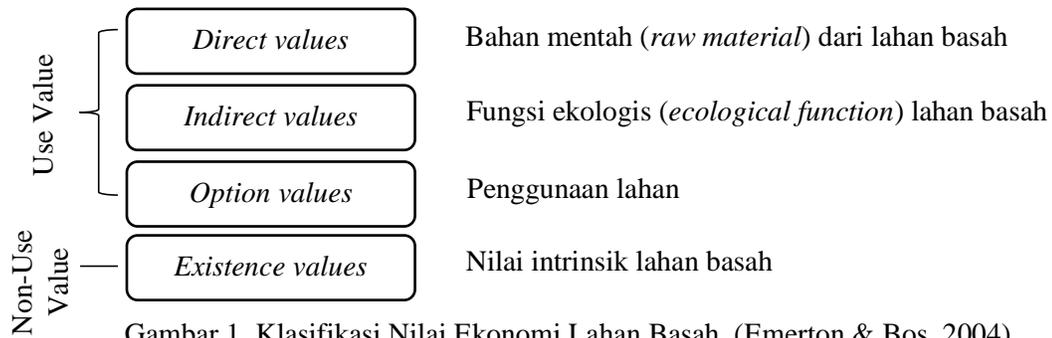
Hasil dari studi ini juga dikaji potensi kajian ekonomi lahan basah sebagai konten pembelajaran bagi sekolah Dasar. Hal ini dianggap penting karena pemupukan pengetahuan tentang nilai ekonomis

dari lahan basah dari usia sekolah akan membantu kesadaran masyarakat nantinya. Pengenalan lahan basah pada generasi muda cenderung merubah perspektif siswa tentang lahan basah, serta berdampak pada kesadaran mereka tentang pentingnya upaya konservasi lahan basah (Otte et al., 2015)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data menggunakan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang mengedepankan perumusan bersama masyarakat sekitar lahan basah untuk mengkaji nilai ekonomi lahan basah di Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan di Jalan teluk Kelurahan Sungai Jindah Banjarmasin.

Penilaian nilai ekonomi menggunakan *Total Economic Value* (TEV) untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan nilai ekonomi atau manfaat ekonomi lingkungan (Pearce et al., 1989). Sementara itu untuk pengklasifikasian nilai ekonomi dari ekosistem lahan basah mengadaptasi dari Emerton & Bos (2004), dimana terdapat 4 jenis nilai ekonomi yang terdiri dari nilai langsung (*direct values*), nilai tidak langsung (*indirect values*), nilai opsi (*option values*), dan nilai keberadaan (*existence values*) secara rinci digambarkan pada gambar 1.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai langsung lahan basah dapat dilihat dari keseharian masyarakat yang menggunakan bahan mentah (*raw material*) dari komponen biotik berupa fauna dan flora liar. Setidaknya terdapat 25 jenis flora liar, sementara itu untuk flora liar yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat sebanyak 17 jenis yang dijabarkan pada Tabel 1. Penggunaan terbanyak flora liar adalah sebagai bahan pangan utama masyarakat atau pakan ternak.

Famili flora liar terbanyak yang ditemukan adalah Asteraceae, Convolvulaceae dan Arecaeae. Untuk famili Asteraceae (Aster-asteran) di daerah lahan basah sendiri banyak dimanfaatkan sebagai obat, racun serangga atau tanaman penutup lahan. Salah satu contoh Asteraceae adalah Urang-Aring (*Eclipta prostrata*) yang dimanfaatkan sebagai obat rambut. Tumbuhan ini dikenal dengan senyawa

fitokimianya seperti coumestan, polipeptida, poliacetilen, tiophene, derivative, steroid, sterol, triterpen dan flavonoid (Chung et al., 2017). Tumbuhan selanjutnya adalah Bandotan (*Ageratum conyzoides*) yang dimanfaatkan sebagai obat pembasmi serangga. Bandotan dikenal memiliki senyawa yang berfungsi mengusir serangga seperti pyrrolizidine alkaloids, lycopsamin, and echinatine (Ming, 1999; Panda & Luyten, 2018). Jenis asteraceae terakhir yang digunakan warga adalah Wedelia (*Sphagneticola trilobata*), umumnya digunakan warga sebagai penutup lahan. Bunga Wedelia memiliki warna cerah kuning yang menarik sehingga walaupun merupakan tumbuhan liar warga banyak memanfaatkannya sebagai penutup lahan.

Famili selanjutnya yang banyak digunakan adalah Convolvulaceae (Kangkung-kangkungan). Sebagian besar jenis tumbuhan dari famili ini

merupakan tumbuhan liar yang banyak digunakan oleh masyarakat sebagai bahan pangan, kecuali jenis Morning Glory (*Ipomoea obscura*). Dua jenis lainnya, kangkung (*Ipomoea aquatic*) dan Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*) merupakan jenis pangan penting. Beberapa penelitian menyatakan jenis ini juga digunakan sebagai laksatif untuk memperlancar buang air besar (Van Valkenburgh & Bunyaphatsara 2001).

Famili selanjutnya adalah kelapa-kelapaan atau dikenal dengan

Fauna liar yang ditemukan di lahan basah didominasi oleh 2 famili, diantaranya: Cyprinidae (keluarga ikan tawas) sebanyak 2 jenis, dan Apidae (lebah madu) sebanyak 2 jenis. Cyprinidae merupakan fauna penting di lahan basah. Famili ini merupakan jenis ikan yang dikonsumsi di sebagian besar wilayah Eurasia. Banyak pemanfaatan ikan ini sebagai ikan kering atau dalam bentuk segar (Nelson et al., 2016). Bahkan beberapa ikan ini merupakan sasaran masyarakat dalam kegiatan memancing.

Famili fauna terakhir yang banyak ditemukan adalah Famili Apidae (lebah madu). Terdapat 2 jenis lebah madu yang ditemukan yaitu *Apis cerana* dan *Apis mellifera*. Kedua spesies ini merupakan jenis lebah madu

Berdasarkan hasil rekapitulasi pH dan suhu di lokasi penelitian didapatkan rentang untuk pH 3,5 – 6,5

Arecaceae. Sebagian besar famili ini seperti Rumbia dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pangan penting. Sementara Pinang banyak dimanfaatkan sebagai obat dan upacara adat. Sebagai salah satu famili penting dalam dunia tumbuhan, Famili Arecaceae banyak dimanfaatkan oleh manusia dari ribuan tahun lalu, bahkan sampai saat ini semua bagian tumbuhan ini bisa digunakan, baik daun, batang dan akarnya (Johnson, 1996)

peliharaan yang sering dimanfaatkan madunya. Di Asia, kedua spesies ini merupakan jenis terbesar yang banyak dipelihara. Bahkan selain dimanfaatkan madunya lebah ini juga banyak membantu petani dalam proses penyerbukan tanaman (Genersch, 2010).

Nilai tidak langsung (Indirect Values)

Nilai tidak langsung lahan basah dapat terlihat dari fungsi ekologis lahan basah itu sendiri. Umumnya fungsi ekologis dari lahan basah adalah sebagai pusat biodiversitas, dimana lahan basah sebagai habitat alami dari berbagai jenis tumbuhan dan hewan. Karakteristik lahan basah di daerah Kalimantan Selatan didominasi oleh lahan gambut dan fen.

dan suhu 25 °C- 34 °C. Berdasarkan hasil rekapitulasi dari pH didapatkan kriteria bahwa di lokasi penelitian

kriteria pH sangat asam – sedikit asam. Hal ini berarti jenis lahan basah pada daerah itu termasuk ke dalam lahan basah lahan gambut (*bogs*), dan fen (*fens*) berdasarkan Gradien Lingkungan Utama di Lahan Basah yang merupakan modifikasi dari Vitt (1994) pada gambar 3.3. Secara umum lahan gambut dapat diartikan sebagai lahan basah yang banyak terjadi penumpukan tumbuhan yang telah mati. Penumpukan ini menyebabkan air di permukaan tanah bersifat asam dan rendah nutrisi. Sebagian besar air berasal dari presipitasi yang umumnya disebut tadah hujan (Gorham, 1957; Keddy, 2010). Fen sendiri merupakan lahan gambut minetrofik, yang berarti memiliki air tanah yang kaya mineral, dimana nutrisinya lebih kaya dibandingkan lahan gambut. pH pada fen juga berbeda dengan lahan gambut, dimana fen lebih cenderung mendekati netral. Keragaman 2 jenis lahan basah inilah yang menyebabkan lokasi

Jenis tanaman yang dibudidayakan didominasi oleh tanaman perkebunan, sebanyak 13 jenis tanaman. Umumnya jenis tanaman yang ditanam diperkebunan merupakan jenis tanaman tahunan. Berbeda dengan tanaman pertanian, hanya 3 jenis tanaman yang merupakan tanaman pertanian yang merupakan tanaman musiman. Selanjutnya, tanaman dibedakan menjadi tanaman pekarangan dan hias. Umumnya, tanaman pekarangan mengacu pada

penelitian memiliki keragaman hayati yang sangat melimpah.

Bobbink et al. (2007) menyatakan lahan basah menyimpan cadangan air bersih yang melimpah digunakan oleh flora dan fauna. Selain itu, dia juga menambahkan bahwa lahan basah sebagai penyerap karbon dioksida memegang peranan penting dalam menopang keanekaragaman hayati. Hal ini juga ditemukan di lahan basah di Kalimantan Selatan namun cadangan air tidak bisa digunakan langsung oleh masyarakat sehingga diolah terlebih dahulu oleh PDAM di daerah sekitar. Keruhnya air di daerah tersebut dikarenakan penumpukan tumbuhan yang mati. Sebagai lahan gambut air biasanya berasal dari presipitasi dan karakteristiknya berwarna coklat karena berasal dari tannin dari tumbuhan yang telah mati (Gorham, 1957).

tumbuhan yang ditanam warga di halaman rumah, sementara tanaman hias mengacu kepada tumbuhan budidaya yang dipelihara secara khusus oleh warga di dalam pot, atau diletakkan sebagai tanaman hiasan rumah.

Jenis hewan yang didomestifikasi oleh masyarakat sekitar lahan basah tidak sebanyak jenis tumbuhan, sebanyak 8 jenis hewan (Tabel 5). Hewan domestifikasi sendiri terbagi menjadi hewan ternak dan

hewan peliharaan. Dari 8 jenis hewan domestifikasi 6 diantaranya merupakan

Famili hewan domestifikasi yang banyak ditemukan adalah Bovidae atau hewan berkuku belah. Hewan ini telah banyak didomestifikasi oleh penduduk setempat sebagai hewan ternak. Sapi (*Bos Taurus*), Kambing (*Capra aegagrus hircus*), dan kerbau (*Bubalus bubalis*) merupakan famili penting yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan penduduk setempat. Domestifikasi Bovidae memiliki kontribusi dalam merubah aktifitas manusia yang pada awalnya pemburu-pengumpul, menjadi petani-peternak. Bovidae merupakan jenis herbivora terbanyak didomestifikasi. Awalnya berasal dari Eurasia dan saat ini telah ditemukan di seluruh dunia (Feldhamer et al., 2007).

Nilai Keberadaan (*Existence Values*)

Nilai keberadaan pada lokasi penelitian banyak terlihat dari landscape lahan basah dan pemanfaatan keanekaragaman hayati, sehingga banyak memunculkan tempat rekreasi di sekitar lahan basah. Salah satu contoh yang diadakan tiap tahun adalah kegiatan wisata kuliner, dimana warga sekitar mengadakan kegiatan kuliner pengolahan tumbuhan dan hewan di sekitar lahan basah. Hal ini juga dibarengi dengan kegiatan wisata memancing, dimana ikan hasil pancingan nantinya akan digunakan sebagai bahan baku kuliner. Kegiatan

hewan ternak, sementara sisanya merupakan hewan peliharaan

lainnya adalah kegiatan menikmati pemandangan di sekitar lahan basah. Kegiatan ini banyak dilakukan oleh anak muda di akhir pekan.

Nilai keberadaan ditinjau dari potensi landscape lahan basah di lokasi penelitian masih dikelola secara mandiri oleh penduduk setempat. Kegiatan ini diharapkan nantinya melibatkan pemerintah sehingga juga menarik masyarakat dari luar daerah tersebut. Musamba et al. (2012) menyatakan peran aktif pemerintah dalam pengelolaan wisata di lahan basah merupakan suatu bentuk peningkatan nilai sosio-ekonomi, serta faktor yang akan menarik wisatawan dari luar daerah.

Nilai keberadaan juga tidak luput dari nilai spiritualitas penduduk di sekitar lahan basah. Beberapa rumah peribadatan seperti musholla memberikan nilai spiritualitas sendiri. Pemuka agama di sekitar lokasi penelitian secara aktif mengajak masyarakat dalam pelestarian lingkungan di lahan basah. Sebagai contoh kegiatan bersih-bersih mingguan. Hal ini tentunya memberikan dampak positif terhadap keberlangsungan biodiversitas di sekitar lahan basah. Verschuuren (2016) menyatakan bahwa banyak peneliti yang mengabaikan makna spiritualitas lahan basah. Dia

melanjutkan, padahal aspek spiritual yang kuat dari pemuka agama dan masyarakat akan menentukan pengambilan keputusan dan kebijakan terkait keberlanjutan lahan basah itu sendiri.

Potensi Hasil Penelitian dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar

Hasil penelitian terkait nilai ekonomi dari lahan basah dapat diimplementasikan sebagai salah satu konten pada Tema 2 kelas 3 terkait Menyayangi Tumbuhan dan Hewan. Konten bisa difokuskan terkait kajian nilai ekonomi pada jenis flora dan fauna liar, ataupun pada tanaman dan hewan domestifikasi.

SIMPULAN

Nilai langsung dari lahan basah dapat terlihat dari pemanfaatan flora dan fauna liar di sekitar lahan basah untuk kepentingan sehari-hari masyarakat. Selain itu, fungsi ekologis dari lahan basah menyumbang nilai tidak langsung. Sebagai contoh nilai tidak langsung meliputi kemampuan lahan basah sebagai penopang keanekaragaman hayati dan penyedia air untuk warga di sekitar. Nilai lain yang sangat penting juga di lahan basah adalah nilai opsi yang tergambar dari kegiatan masyarakat dalam mengelola lahan di lahan basah, baik untuk proses pertanian atau peternakan. Nilai terakhir yang dikaji ada nilai

Hasil penelitian terkait nilai ekonomi lahan basah memiliki potensi sebagai konten pembelajaran yang kontekstual untuk diperkenalkan kepada siswa di sekolah dasar. Selain mengenal nilai ekonomi, siswa juga bisa mengenali jenis keanekaragaman hayati di sekitar lahan basah. Untuk menganalisis potensi dilakukan pengkajian terkait Kompetensi Inti dan keberadaan untuk mengkaji potensi intrinsik lahan basah dari sisi landscape, potensinya sebagai rekreasi, maupun nilai keagamaan di sekitora lahan basah.

Hasil studi terkait nilai ekonomi lahan basah, memiliki potensi sebagai konten pembelajaran yang kontekstual untuk diperkenalkan kepada siswa dari tingkat sekolah dasar. Berdasarkan hasil analisis hasil studi memiliki potensi untuk diperkenalkan di kelas 3 pada tema mencintai hewan dan lingkungan.

Hasil penelitian ini tentunya masih bisa dikembangkan lagi menjadi penelitian terapan atau penelitian pengembangan. Saran untuk peneliti selanjutnya adalah potensi nilai ekonomi lahan basah bisa dikemas secara menarik dalam bentuk media pembelajaran sehingga bisa diterapkan secara maksimal di dalam kelas.

DAFTAR RUJUKAN

Barbier, E. B. (2007). Valuing ecosystem services as productive

- inputs. *Economic policy*, 22(49), 178-229.
- Bobbink, R., Beltman, B., Verhoeven, J. T., & Whigham, D. F. (Eds.). (2007). *Wetlands: functioning, biodiversity conservation, and restoration* (Vol. 191). Springer Science & Business Media.
- Chaikumbung, M., Doucouliagos, H., & Scarborough, H. (2016). The economic value of wetlands in developing countries: A meta-regression analysis. *Ecological Economics*, 124, 164-174.
- Chung, I. M., Rajakumar, G., Lee, J. H., Kim, S. H., & Thiruvengadam, M. (2017). Ethnopharmacological uses, phytochemistry, biological activities, and biotechnological applications of *Eclipta prostrata*. *Applied microbiology and biotechnology*, 101(13), 5247-5257.
- Emerton, L., & Bos, E. (2004). Value. Counting ecosystems as an economic part of water. *IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK*, 88.
- Feldhamer, G. A., Drickamer, L. C., Vessey, S. H., Merritt, J. F., & Krajewski, C. (2007). *Mammalogy: adaptation, diversity, ecology*. JHU press.
- Genersch, E., Evans, J. D., & Fries, I. (2010). Honey bee disease overview. *Journal of invertebrate pathology*, 103(SUPPL. 1), S2-S4.
- Gorham, E. (1957). The development of peat lands. *The Quarterly Review of Biology*, 32(2), 145-166.
- Johnson, D. V. (Ed.). (1996). *Palms: Their conservation and sustained utilization: Status survey and conservation action plan* (Vol. 31). IUCN.
- Keddy, P. A. (2010). *Wetland ecology: principles and conservation*. Cambridge University Press.
- Ming, L. C. (1999). *Ageratum conyzoides*: A tropical source of medicinal and agricultural products. *Perspectives on new crops and new uses*, (Alexandria), 469-473.
- Musamba, E. B., Boon, E. K., Ngaga, Y. M., Giliba, R. A., & Dumulinyi, T. (2012). The recreational value of Wetlands: Activities, socio-economic activities and consumers' surplus around Lake Victoria in Musoma Municipality, Tanzania. *Journal of Human Ecology*, 37(2), 85-92.
- Nelson, J. S., Grande, T. C., & Wilson, M. V. (2016). *Fishes of the World*. John Wiley & Sons.

- Otte, M. L., Walters, C. C., & Fang, W. T. (2015). Education about wetlands must take differences in generations into account. Conference: Invited seminars at National Taiwan Normal University and National Ilan University
- Panda, S. K., & Luyten, W. (2018). Antiparasitic activity in Asteraceae with special attention to ethnobotanical use by the tribes of Odisha, India. *Parasite*, 25.
- Pearce, D., Markandya, A., & Barbier, E. (1989) Blueprint for a green economy. London: Earthscan
- Tavinayati, T., Effendy, M., Zakiyah, Z., & Hidayat, M. T. (2016). Perlindungan terhadap hak kekayaan intelektual indikasi geografis hasil pertanian lahan basah sebagai produk khas Propinsi Kalimantan Selatan. *Badamai Law Journal*, 1(1), 80-100.
- Turner, R. K., Van Den Bergh, J. C., Söderqvist, T., Barendregt, A., Van Der Straaten, J., Maltby, E., & Van Ierland, E. C. (2000). Ecological-economic analysis of wetlands: scientific integration for management and policy. *Ecological economics*, 35(1), 7-23
- Van Valkenburg, J. L. C. H., & Bunyaphatsara, N. (2001). *Medicinal and poisonous plants*. Backhuys Publishers.
- Verschuuren, B. (2016). *Religious and spiritual aspects of wetland management*