STUDY OF ECONOMIC VALUE OF TAMBAN MUARA RIVER IN TAMBAN SUBDISTRICT, BARITO KUALA REGENCY

Yunita Sopiana^{1)*}, Rizali²⁾, Eny Fahrati³⁾, Chairul Sa'roni⁴⁾

^{1) 2) 3) 4)} Faculty of Economic and Business, Lambung Mangkurat University
Jalan Brigjen Hasan Basri, Banjarmasin Kalimantan Selatan 70123, Indonesia
*yunitasopiana.iesp@ulm.ac.id

Abstract - The purpose of this research is to calculate the economic value of ecosystem in Tamban Muara River, Tamban Subdistrict, Barito Kuala Regency in 2017. The determination of sampling was carried out in targeted manner (purposive). In this determination, the researcher considers that Tamban Muara River is the center lane of regional economy which is growing rapidly. This is due to Tamban Muara River flows through Tamban Regency which directly related to Martapura River in Banjarmasin. The measurement of economic value towards the river as a public good in the form of economic value. Based on the research which has been conducted, some conclusions are obtained as follows. The people who lives around the river give assessment of the existence of ecosystem in Tamban Muara River. This ecosystem has undergone many changes. In addition, the result of this research also shows people's preferences for the sustainability of river ecosystems. The community require the enhancement of water quality and improvement of polluted environment. Moreover, they community also require that the number of fish and shrimp need to be increased, and the drainage system needs to be repaired to prevent flooding. Based on the calculation, it is obtained the total economic value of the ecosystem in Muara Tamban River is 3.601.669.968,11 per year. The total economic value consists of use value and non-use value. The use value of ecosystem is 49.879.570.889,54 rupiahs. This value is obtained from the addition of direct use value of 16.966.270.889,54 rupiahs per year and indirect use value of 32.913.300.000.000,00 rupiahs per year. The non-use value of the ecosystem is 3.772.009.078,57 rupiahs per year. This value is obtained from the addition of the existence use and the selection use. The existence use is 1.848.383.485,71 rupiahs per year and the selection use is 1.877.750.563,88 rupiahs per year.

Key Words : Tamban Muara River , The economic value of Tamban Muara River

KAJIAN NILAI EKONOMI SUNGAI TAMBAN MUARA KECAMATAN TAMBAN KABUPATEN BARITO KUALA

Abstrak- Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung nilai ekonomi (*economic value*) ekosistem sungai Tamban Muara di Kecamatan Tamban. Penelitian ini dilakukan di sungai Tamban Muara, Kecamatan Tamban Kabupaten Barito Kuala tahun 2017, penentuan sampling dilakukan secara tertuju (*purposive*) dengan mempertimbangkan sungai Tamban Muara sebagai sungai yang mengalir di kecamatan tamban yang berhubungan langsung dengan sungai Martapura di kota Banjarmasin dan pusat jalur perekonomian regional yang sedang berkembang pesat. Pengukuran Nilai Ekonomi terhadap sungai sebagai barang publik berupa nilai ekonomi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut, Penilaian masyarakat di sekitar Sungai terhadap keberadaan dari ekosistem Sungai Muara Tamban bahwa ekosistem Sungai Muara Tamban mengalami perubahan, preferensi masyarakat terhadap kelestarian dari ekosistem sungai dimana masyarakat menginginkan perbaikan dari kualitas air dan lingkungan yang sudah tercemar, penambahan jumlah ikan dan udang, perbaikan sistem drainase untuk mencegah terjadinya banjir. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai ekonomi total (*tata economic value*) ekosistem Sungai Muara Tamban baru sebesar Rp 3.601.669.968,11 per tahun. Nilai ekonomi total (*total economic value*) terdiri dari nilai ekonomi kegunaan (*use value*) dan nilai ekonomi bukan kegunaan (*non-use value*) dimana nilai ekonomi kegunaan (*use value*) sebesar Rp 49.879.570.889,54 penahan yang merupakan penjumlahan dari manfaat langsung (*direct use value*) sebesar Rp 16.966.270.889,54 per tahun dan manfaat tidak langsung (*indirect use value*) sebesar Rp 32.913.300.000.000,00 per tahun. Nilai ekonomi bukan kegunaan (*nonuse value*) sebesar Rp 3.772.009.078,57 per tahun yang merupakan penjumlahan dari manfaat keberadaan sebesar Rp 1.848.383.485,71 per tahun dan manfaat pilihan sebesar Rp 1.877.750.563,88 per tahun.

Key Words: Sungai Tamban Muara, Nilai Ekonomi Sungai Tamban Muara

PENDAHULUAN

Sungai sebagai sumber kehidupan yang ada di bumi yang memiliki banyak manfaat yang berguna bagi kehidupan manusia. Sungai merupakan perairan mengalir dari tingkatan lebih atas yang menunjukkan bagian hulu dan kemudian mengarah ke bawah yang menunjukkan bagian hilir. Sungai juga mempunyai peran dalam menjaga keanekaragaman hayati (*biodiversity*), nilai ekonomi budaya, transportasi, dan juga pariwisata. Walaupun luasannya tidak sebesar laut, tetapi sungai berperan penting dalam kehidupan. Ekosistem sungai sebagai habitat dari makhluk hidup, terdiri dari berbagai komponen abiotik dan biotik yang saling berkaitan dan saling berinteraksi satu sama lain sehingga membentuk suatu unit yang fungsional. Apabila fungsinya terganggu akan menyebabkan rusaknya keseimbangan alam. Saat ini pemanfaatan sungai dilakukan secara berlebihan tanpa memikirkan dampak dan akibatnya. Banyak sungai yang rusak dan tercemar akibat limbah oleh rumah tangga maupun oleh perusahaan-perusahaan atau industri yang ada di sekitar sungai.

Rusaknya ekosistem sungai berdampak negatif khususnya bagi masyarakat yang tinggal di sekitar sungai. Ekosistem sungai yang rusak menyebabkan menurunnya jumlah debit air secara fluktuatif pada musim hujan dan kemarau, penurunan cadangan air serta penurunan jasa lingkungan. Sektor ekonomi juga ikut berimbas akibat rusaknya ekosistem sungai. Menurut perspektif ekonomi, Fauzi (2006) menyatakan pencemaran bukan saja dilihat dari hilangnya nilai ekonomi sumber daya akibat berkurangnya kemampuan sumberdaya namun juga dari dampak pencemaran tersebut terhadap masyarakat.

Penelitian ini dilakukan pada salah satu sungai yang ada di Kabupaten Batola yaitu di kecamatan Tamban dengan nama sungai Tamban Muara. Seiring bertambahnya waktu mengalami banyak perubahan. Perkembangan penduduk dan ekonomi mempengaruhi perubahan ekosistem Sungai Tamban Muara secara signifikan yang kemudian mendorong berkembangnya kawasan industri dan permukiman.

Masyarakat di bagian hulu sungai bergantung pada sektor pertanian yang lebih dominan terutama usaha tani tanaman semusim dan juga perkebunan rakyat seperti perkebunan ubi, pisang. Di bagian hilir, kehidupan sosial ekonomi masyarakat lebih beragam, karena adanya kegiatan industri pengolahan perikanan, dan pengangkutan atau jasa transportasi yang semakin memacu berkembangnya kegiatan kabupaten Batola dan mampu mendorong

tumbuhnya pusat-pusat perdagangan di sepanjang bagian hilir Sungai Tamban Muara.

Sungai Tamban Muara merupakan salah satu sungai di Kabupaten Barito Kuala yang keberadaan sungai ini menunjang sistem perekonomian daerah. Menurut Fauzi (2006), kontribusi air terhadap pembangunan ekonomi dan sosial sangat vital. Awal peradaban manusia dan lahirnya pusat-pusat pertumbuhan ekonomi juga dimulai dari sumber-sumber air, seperti sungai dan mata air. Intinya sungai tidak lepas pengaruhnya dari perekonomian. Kerusakan Sungai Tamban Muara berdampak kepada kondisi sosial ekonomi masyarakat. Penduduk yang mata pencahariannya nelayan tidak bisa lagi menangkap ikan dan udang karena ikan dan udang yang hidup di Sungai Tamban Muara sudah banyak yang punah yang diakibatkan oleh limbah yang berasal dari pabrik-pabrik yang ada di sekitar sungai. Pencemaran menyebabkan turunnya kualitas air sungai Tamban Muara. Sampah-sampah buangan rumah tangga semakin merusak ekosistem sungai. Terlihat dari perubahan warna yang hitam kepekatan dan aroma yang tidak sedap. Meningkatnya kemajuan perekonomian, industri, dan juga teknologi berdampak bagi ekosistem Sungai Tamban Muara. Pertumbuhan ekonomi yang tidak berwawasan lingkungan semakin memperparah kerusakan ekosistem sungai tersebut. Jika dibiarkan lebih lama dan tanpa penanganan yang lebih lanjut maka ekosistem Sungai Tamban Muara akan mengalami kerusakan yang semakin parah. Hal ini tidak hanya akan merugikan masyarakat yang tinggal di ekosistem tetapi masyarakat Kota Banjarmasin yang selama ini juga ikut merasakan manfaat dari sungai tersebut.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sungai Tamban Muara, Kecamatan Tamban Kabupaten Barito Kuala, penentuan sampling dilakukan secara tertuju (*purposive*) dengan mempertimbangkan sungai Tamban Muara sebagai sungai yang mengalir di kecamatan tamban yang berhubungan langsung dengan sungai Martapura di kota Banjarmasin dan pusat jalur perekonomian regional yang sedang berkembang pesat.

Pengumpulan Data

Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer dilakukan dengan cara wawancara pada responden dengan bantuan kuesioner, observasi secara langsung dengan mengamati dan mencatat hasil pengamatan dilapangan. Data sekunder bersumber dari dinas dan instansi terkait,

studi pustaka mengenai literatur-literatur karakteristik ekosistem sungai.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif adalah mengolah dan menganalisis data-data yang terkumpul menjadi data yang sistematis, teratur, terstruktur dan mempunyai makna (Sarwono, 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Wilayah Penelitian

Tamban muara adalah sebuah desa yang berada di kecamatan Tamban kabupaten Barito Kuala. Tamban Muara terdiri dari rawa-rawa dengan ketinggian antara 0-1,1 meter dari permukaan air laut yang dipengaruhi oleh pasang surut dan daerah yang mempunyai potensi banjir yang cukup besar. Seiring bertambahnya waktu mengalami banyak perubahan. Perkembangan penduduk dan ekonomi mempengaruhi perubahan ekosistem Sungai Tamban Muara secara signifikan yang kemudian mendorong berkembangnya kawasan industri dan permukiman.

Masyarakat di bagian hulu sungai bergantung pada sektor pertanian yang lebih dominan terutama usaha tani tanaman semusim dan juga perkebunan rakyat seperti perkebunan ubi, pisang. Di bagian hilir, kehidupan sosial ekonomi masyarakat lebih beragam, karena adanya kegiatan industri pengolahan perkayuan, dan pengangkutan atau jasa transportasi yang semakin memacu berkembangnya kegiatan kabupaten Batola dan mampu mendorong tumbuhnya pusat-pusat perdagangan di sepanjang bagian hilir Sungai Tamban Muara.

Penilaian Masyarakat di Sekitar Sungai Terhadap Keberadaan Ekosistem Sungai Tamban Muara

Sungai Tamban Muara sebagai sumber mata pencaharian bagi masyarakat sekitar yang tinggal di sekitar sungai. Berdasarkan hasil survei di lapangan yang dilakukan sepanjang ekosistem sungai Tamban Muara dengan sampel sebanyak 50 Responden, responden yang diwawancarai tidak semuanya penduduk asli. Sebagian besar responden sebesar 75,76 % merupakan penduduk asli yang dari lahir hingga saat ini tinggal di daerah tersebut dan sisanya sebesar 24,24 % bukan merupakan penduduk asli.

Data Persentase Perubahan Ekosistem Sungai Tamban Muara Berdasarkan Presepsi Masyarakat

Berdasarkan data yang diperoleh dari penilaian masyarakat mengenai kondisi

ekosistem sungai Tamban Muara saat ini, sebagian besar responden menyatakan kondisi ekosistem sungai Tamban Muara dalam keadaan buruk dengan persentase sebanyak 60 % responden. Dan sebanyak 13,2 % responden menyatakan kondisi ekosistem sungai baik, 12,5% responden menyatakan kondisi ekosistem sungai Tamban Muara sangat buruk dan sisanya 14,3% responden menyatakan kondisi ekosistem Sungai Muara Tamban cukup baik.

Dari seluruh responden yang berhasil diwawancarai mengaku merasakan perubahan dari ekosistem Sungai Muara Tamban. Sebanyak 49,24 % responden merasakan adanya perubahan ekosistem Sungai Muara Tamban sekitar 0-10 tahun yang lalu, 35,38 % responden merasakan adanya perubahan ekosistem Sungai Muara Tamban sekitar 10-15 tahun yang lalu, dan sebanyak 15,38 % responden merasakan adanya perubahan ekosistem Sungai Muara Tamban sekitar 15-20 tahun yang lalu.

Dulunya kondisi ekosistem Sungai Muara Tamban jauh lebih baik daripada sekarang, bahkan air sungai dapat dimanfaatkan sebagai air minum dan pemenuhan kebutuhan rumah tangga oleh masyarakat. Air Sungai Muara Tamban saat ini tidak dapat digunakan lagi sebagai air minum oleh masyarakat yang tinggal di sekitar sungai karena telah mengalami perubahan baik secara fisik dan biologi. Udara di sekitar sungai dulunya juga bersih, tidak seperti sekarang yang tercemar oleh asap dari pabrik-pabrik dan juga asap yang berasal dari kebakaran ladang yang ada di daerah Kecamatan Tamban 0-10 tahun 49,24 % 10-15 tahun 35,38 % 15-20 tahun 15,38 % ekosistem Sungai Tamban Muara. Jumlah tangkapan ikan dan udang yang diperoleh nelayan saat ini juga mengalami penurunan. Sungai Tamban Muara memiliki karakteristik yang istimewa karena melintasi lima kabupaten/kota dalam satu provinsi. Banyaknya beban pencemaran yang masuk mengakibatkan kualitas air semakin menurun, diantaranya adalah limbah cair dari pabrik/industri yang berada di sepanjang Sungai Muara Tamban. Banjir juga sering terjadi apabila curah hujan tinggi, namun apabila tidak turun hujan dalam beberapa minggu maka akan terjadi kekeringan. Penurunan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) seperti hilangnya vegetasi-vegetasi yang ada di ekosistem sungai, penurunan jumlah ikan dan udang yang ada di Sungai Muara Tamban dikarenakan pencemaran oleh limbah industri serta penangkapan dengan penggunaan bom atau racun sehingga sangat merugikan bagi nelayan lainnya yang tidak mencari ikan dan udang dengan bom ataupun racun. Beberapa masyarakat mengatakan perbedaan jumlah tangkapan ikan dan udang sekarang dengan jumlah tangkapan 10 tahun yang lalu sangat

berbeda sejak adanya pencemaran di Sungai Muara Tamban. Dulunya tangkapan ikan dan udang yang diperoleh dapat menopang kehidupan ekonomi dari nelayan sekarang hal itu tidak memungkinkan lagi karena penurunan jumlah tangkapan.

Preferensi Masyarakat Sekitar Sungai Terhadap Kelestarian Ekosistem Sungai Muara Tamban

Masyarakat yang ada di sekitar ekosistem Sungai Muara Tamban sangat menginginkan adanya perbaikan terhadap ekosistem Sungai Muara Tamban. Kondisi ekosistem yang semakin mengkhawatirkan menyebabkan ketidaknyamanan yang dirasakan oleh masyarakat dan berpengaruh buruk terhadap perekonomian dari masyarakat yang tinggal dan menjadikan Sungai Muara Tamban sebagai sumber matapencariannya. Berdasarkan survei di lapangan, 100% responden setuju dengan adanya perbaikan terhadap kondisi ekosistem Sungai Muara Tamban.

Masyarakat menginginkan perbaikan pada kondisi air sungai karena air sungai sudah parah oleh limbah yang berasal dari pabrik-pabrik yang ada di sekitar Sungai Muara Tamban. Kasus Limbah yang parah terjadi pada tahun 2004, berdasarkan penuturan dari beberapa responden pada saat itu: terjadi ribuan ekor Ikan dan udang dari berbagai Jenis mati mengapung di sepanjang Sungai Perbaikan Terhadap Ekosistem Sungai Muara Tamban.

Selain menyebabkan penurunan jumlah ikan maupun udang yang ada di Sungai Muara Tamban. Hal ini sangat berakibat buruk terhadap masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan. Jumlah tangkapan yang diperoleh oleh nelayan mengalami penurunan dan menyebabkan pendapatan nelayan berkurang bahkan ada beberapa dari nelayan yang beralih profesi.

Perbaikan kondisi air sungai yang tercemar limbah agar dapat digunakan seperti dulu sebagai air minum dan pemenuhan kebutuhan rumah tangga dari masyarakat yang tinggal di sekitar sungai. Adanya sampah-sampah rumah tangga juga sangat mengganggu kondisi ekosistem Sungai Muara Tamban dan juga merupakan salah satu penyebab terjadinya banjir, banyak ditemukan sampah-sampah yang mengapung di sungai maupun anak-anak Sungai Tamban Muara.

Masyarakat juga menginginkan peran serta dari pemerintah dalam mengatasi penangkapan ikan yang menggunakan bom maupun racun. Masyarakat mengaku saat ini belum ada bukti nyata dari pemerintah dalam penegakan peraturan yang mengatur tentang penangkapan ikan di Sungai Tamban Muara. Saat ini masih banyak nelayan-nelayan yang menggunakan bom atau

racun, penggunaan bom atau racun menyebabkan penurunan kualitas air sungai, jumlah ikan serta udang dalam Jumlah yang besar.

Untuk itu masyarakat mengharapkan dari pemerintah agar melakukan penertiban terhadap nelayan-nelayan yang menggunakan bom atau racun serta penertiban terhadap pabrik-pabrik yang membuang limbah ke Sungai Muara Tamban. Penurunan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) di ekosistem Sungai Muara Tamban juga terjadi akibat penebangan hutan oleh perusahaan dan penebangan hutan secara liar oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Vegetasi alami dari ekosistem Sungai Muara Tamban juga semakin berkurang akibat pencemaran sungai dan hampasan gelombang dari kapal-kapal yang berlayar melintasi sungai padahal vegetasi sangat dibutuhkan untuk mencegah banjir dan erosi dari tebing Sungai Tamban Muara.

Banjir yang kerap terjadi sangat mengganggu kehidupan dari masyarakat yang tinggal di ekosistem Sungai Muara Tamban. Banjir terjadi setiap tahun tiap musim hujan. Apabila beberapa minggu tidak hujan maka akan terjadi kekeringan sehingga debit air menjadi kecil dan pasokan air baku PDAM menjadi terganggu. Hal ini terjadi karena terganggunya fungsi hidrologis dari DAS Sungai Tamban Muara. Fungsi hidrologis terganggu karena adanya konversi hutan menjadi perkebunan monokultur, yaitu perkebunan kelapa sawit. Pendangkalan atau sedimentasi terhadap Sungai Muara Tamban juga menjadi salah satu penyebab terjadinya banjir, saat musim hujan sungai tidak mampu menampung air, sehingga air meluap keluar dan terjadi banjir.

Selain menyebabkan penurunan jumlah ikan maupun udang yang ada di Sungai Muara Tamban. Hal ini sangat berakibat buruk terhadap masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan. Jumlah tangkapan yang diperoleh oleh nelayan mengalami penurunan dan menyebabkan pendapatan nelayan berkurang bahkan ada beberapa dari nelayan yang beralih profesi. Perbaikan kondisi air sungai yang tercemar limbah agar dapat digunakan seperti dulu sebagai air minum dan pemenuhan kebutuhan rumah tangga.

Adanya sampah-sampah rumah tangga juga sangat mengganggu kondisi ekosistem Sungai Muara Tamban dan juga merupakan salah satu penyebab terjadinya banjir, banyak ditemukan sampah-sampah yang mengapung pada sungai Muara Tamban.

Masyarakat juga menginginkan adanya penambahan jumlah ikan dan udang di Sungai Muara Tamban dengan cara penambahan benih ke sungai dikarenakan jumlah ikan dan udang

yang semakin sedikit karena adanya pencemaran. Penurunan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) di ekosistem Sungai Muara Tamban juga terjadi akibat penebangan hutan oleh perusahaan dan penebangan hutan secara liar oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Vegetasi alami dari ekosistem Sungai Muara Tamban juga semakin berkurang akibat pencemaran sungai dan hempasan gelombang dari kapal-kapal yang berlayar melintasi sungai padahal vegetasi sangat dibutuhkan untuk mencegah banjir dan erosi dari tebing Sungai Muara Tamban. Banjir yang kerap terjadi sangat mengganggu kehidupan dari masyarakat yang tinggal di ekosistem Sungai Muara Tamban. Banjir terjadi setiap tahun tiap musim hujan. Apabila beberapa minggu tidak hujan maka akan terjadi kekeringan sehingga debit air menjadi kecil.

Hal ini terjadi karena terganggunya fungsi hidrologis dari DAS Sungai Muara Tamban. Fungsi hidrologis terganggu karena adanya konversi hutan menjadi perkebunan monokultur, yaitu perkebunan kelapa sawit. Pandangkalan atau sedimentasi terhadap sungai Muara Tamban juga menjadi salah satu penyebab terjadinya banjir saat musim hujan sungai tidak mampu menampung air, sehingga air meluap keluar dan terjadi banjir.

Analisis Estimasi Nilai Ekonomi Total Ekosistem Sungai Tamban Muara Berdasarkan Manfaat Langsung dan Manfaat Tidak Langsung

Nilai manfaat langsung diperoleh dengan menghitung manfaat langsung yang diterima oleh masyarakat sekitar Sungai Muara Tamban. Manfaat langsung meliputi manfaat penangkapan ikan dan udang. Berdasarkan wawancara langsung dengan 50 orang nelayan berikut jenis-jenis tangkapan ikan dan udang yang biasa diperoleh nelayan, yaitu ikan baung (*Mystus nemurus*), ikan Patin Sungai, ikan Lundu, Ikan Papuyu, ikan gabus (*Channa striatus*) dan udang (*Macrobrachium rosenbergii*).

Perhitungan manfaat penangkapan Ikan dan udang dihitung dengan menggunakan harga pasar yang diperoleh dengan melakukan observasi di pasar-pasar yang ada di sekitar sungai Manfaat pilihan dari ekosistem Sungai Muara Tamban diperoleh dari *willingness to pay* (WTP) yang diajukan kepada masyarakat. Diperoleh nilai WTP yang berbeda-beda dari responden, berdasarkan tingkat pendidikan. Nilai manfaat yang diberikan responden yang tidak sekolah sebesar Rp 50.000,00-Rp 120.000,00, responden yang tingkat pendidikannya SD sebesar Rp 50.000,00-Rp 110.000,00, responden yang tingkat pendidikannya SMP sebesar Rp 50.000,00-Rp 150.000,00, dan responden yang

tingkat pendidikannya SMA sebesar Rp 105.000,00. Nilai rata-rata (*mean*) dari manfaat pilihan dikalikan dengan jumlah kepala keluarga. Dari hasil perhitungan didapat total nilai manfaat pilihan sebesar Rp 1.877.750.563,88 per tahun.

Manfaat keberadaan dari Ekosistem Sungai Muara Tamban juga diperoleh dengan *willingness to pay* (WTP). Nilai WTP berdasarkan tingkat pendidikan dari responden. Nilai manfaat dari responden yang tidak sekolah sebesar Rp 50.000,00-Rp 120.000,00, responden yang tingkat pendidikannya SD sebesar Rp. 50.000,00 - Rp.110.000,00, responden yang tingkat pendidikannya SMP sebesar Rp 50.000,00-Rp. 150.000,00, dan responden yang tingkat pendidikannya SMA sebesar Rp 105.030,00. Nilai rata-rata (*mean*) dari manfaat keberadaan dikalikan dengan jumlah kepala keluarga. Sehingga diperoleh nilai total dari manfaat keberadaan sebesar Rp 1.348.383.485," per tahun.

Jumlah ikan dan udang di Sungai Muara Tamban diharapkan semakin bertambah banyak daripada sekarang. Ekosistem Sungai Muara Tamban juga kembali bersih dari berbagai macam pencemaran baik pencemaran terhadap air maupun terhadap udara. Perbaikan sistem drainase dan bangunan pencegah banjir yang telah ada agar dapat berfungsi maksimal sehingga tidak terjadi lagi banjir dimasa yang akan datang sehingga kehidupan dari masyarakat dapat kembali nyaman serta kesejahteraan dari masyarakat yang tinggal di ekosistem Sungai Muara Tamban dapat meningkat seiring dengan perbaikan ekosistem sungai.

Kebijakan dalam mempertahankan sumberdaya alam dari ekosistem Sungai Muara Tamban, antara lain:

Adanya kawasan lindung berupa sempadan sungai dengan adanya vegetasi-vegetasi alami yang berfungsi memperbaiki kualitas air, mempercepat aliran hujan kedalam tanah, mencegah banjir, sebagai tempat hidup bagi biota-biota sungai serta melindungi properti-properti yang ada dibagian luar sempadan sungai.

Membatasi jumlah beban pencemaran, pemantauan kualitas air, dan juga mengadakan program peningkatan kualitas air.

Melakukan pengawasan yang ketat terhadap alat-alat tangkap yang digunakan nelayan agar tidak terjadi penyalahgunaan dalam penangkapan ikan yang dapat merusak ekosistem sungai Muara Tamban.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai

berikut, Penilaian masyarakat di sekitar Sungai terhadap keberadaan dari ekosistem Sungai Muara Tamban dimana sejauh ini ekosistem Sungai Muara Tamban mengalami perubahan, seluruh responden yang diwawancarai mengaku merasakan perubahan dari ekosistem sungai. Hal Ini dibuktikan sebanyak 60 % responden atau 39 responden menyatakan kondisi ekosistem Sungai Muara Tamban dalam keadaan yang buruk. Sebanyak 49,24 % responden atau 32 responden mengaku perubahan dari ekosistem sungai terjadi sekitar 0-10 tahun yang lalu. Perubahan dari ekosistem sungai dalam bentuk perubahan dari kualitas air sungai dan lingkungan akibat pencemaran, berkurangnya keanekaragaman hayati (*biodiversity*), dan Intensitas terjadinya banjir yang semakin meningkat.

Sebanyak 100 % responden atau seluruh responden menyatakan setuju terhadap perbaikan dari ekosistem Sungai Muara Tamban. Perubahan dari ekosistem sungai Tamban Muara berpengaruh buruk terhadap perekonomian dari masyarakat yang tinggal dan menjadikan sungai Muara Tamban sebagai sumber matapencahariannya. Preferensi masyarakat terhadap kelestarian dari ekosistem sungai dimana masyarakat menginginkan perbaikan dari kualitas air dan lingkungan yang sudah tercemar, penambahan jumlah ikan dan udang, perbaikan sistem drainase untuk mencegah terjadinya banjir.

Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai ekonomi total (*total economic value*) da: ekosistem Sungai Muara Tamban nbaru sebesar Rp 3.601.669.968,11 per tahun. Nilai ekonomi total (*total economic value*) terdiri dari nilai ekonomi kegunaan (*use value*) dan nilai ekonomi bukan kegunaan (*non-use value*) dimana nilai ekonomi kegunaan (*use value*) sebesar Rp 49.879.570.889,54 penahan yang merupakan penjumlahan dari manfaat langsung (*direct use value*) sebesar Rp 16.966.270.889,54 per tahun dan manfaat tidak langsung (*indirect use value*) sebesar Rp 32.913.300.000.000,00 per tahun. Nilai ekonomi bukan kegunaan (*nonuse value*) sebesar Rp 3.772.099.078,57 per tahun yang merupakan penjumlahan dari manfaat keberadaan sebesar Rp 1.848.383.485,71 per tahun dan manfaat pilihan sebesar Rp 1.877.750.563,88 per tahun.

Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disarankan:

Pengelolaan serta pemeliharaan dari ekosistem Sungai Muara Tamban agar berkelanjutan keadaan, sifat serta fungsi dari ekosistem sungai sekaligus tetap terjaga baik dalam hal kualitas maupun kuantitas sehingga

memberikan manfaat kepada masyarakat pada saat ini maupun dimasa yang akan datang.

Pemerintah diharapkan mewujudkan, menumbuhkan, mengembangkan, dan meningkatkan kerjasama dengan masyarakat untuk menangani masalah perubahan ekosistem Sungai Muara Tamban dan upaya pelestarian dari ekosistem Sungai Tamban Muara.

Perlu adanya penegakan aturan yang lebih kuat oleh pemerintah terhadap Perhitungan pemanfaatan dari ekosistem Sungai Tamban Muara.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditjondro, 1994. In the Shadow of Mount Ramelau: the Impact of the Occupation of East Timor. Atambua, West Timor: Komisi Komunikasi Sosial Provinsi SVD Timor, pp. 104–12.
- Ahmad Fauzi., 2004 Ekonomi sumber daya alam dan lingkungan: Teori dan aplikasi. Gramedia. Jakarta.
- Arsyad, S. 1989. Konservasi Tanah dan Air. IPB Press, Bogor.
- Arsyad, U. 2010. Analisis Erosi Pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan dan kemiringan Lereng di Daerah Aliran Sungai Jeneberang Hulu. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin, UNHAS. Makassar.
- Asdak, Chay. 2010. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2005. Pemanfaatan Lahan Berbasis Rencana Tata Ruang Sebagai Upaya Perwujudan Ruang Hidup Yang Nyaman, Produktif, Dan Berkelanjutan. Bogor.
- Direktorat Kehutanan dan Konservasi Sumberdaya Air, 2007. Kajian Model Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Terpadu. kehutanan@bappenas.go.id.
- Direktur Jenderal, 2009. Peraturan Direktur Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Tentang Pedoman Monitoring dan Evaluasi Daerah Aliran Sungai. Jakarta.
- Djaenuddin. D., Basuni. S.H. Subagyo. 1994. Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Pertanian dan Kehutanan. Eurocon sult. Bogor.
- Hartanto. 2008. Akuntansi Keuangan. Buku Dua. Yogyakarta: <http://www.kabmurungraya.go.id.2008>
<http://www.baritoutarakab.go.id.2008>
<http://www.baritoutarakab.go.id/selayang-pandang/sarana-dan-prasarana.2008>

<http://travelingluck.com/Asia/Indonesia/Kalimantan+Selatan…2008>

Levang; 2007. The principles of conservation and development: do they apply in Malinau?

Ecology and Society 12(2): 2.
<https://doi.org/10.5751/ES-02060-120202>.

Rajati, T. 2006. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Kehutanan dalam Rangka Peningkatan Kualitas Lingkungan dan Kesejahteraan Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Sekitar Hutan Kabupaten Sumedang. PascaSarjana.IPB.Bogor

Romenah, 2005. Pengetahuan Peta. Geografi. Surabaya. Seyhan E. 1990. Dasar-dasar Hidrologi. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Riwut, 1993. Kalimantan membangun, alam, dan kebudayaan. the University of Michigan

Slamet, B., 2005. Pelestarian Sungai Deli Melalui Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Terpadu. Medan.

Suripin. 2002. Pengelolaan Sumber Daya Tanah dan Air. Andi. Yogyakarta.

Yatap, H. 2008. Pengaruh Peubah Sosial Ekonomi Terhadap Perubahan Penggunaan dan Penutupan Lahan di Taman Nasional Gunung Halimun Salak. Pasca Sarjana IPB Bogor.