

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Pengertian Ekonomi Lingkungan

Ekonomi lingkungan adalah ilmu yang mempelajari tentang kegiatan manusia dalam memanfaatkan lingkungan sedemikian rupa sehingga fungsi/peranan lingkungan dapat dipertahankan atau bahkan dapat ditingkatkan dalam penggunaannya untuk jangka panjang. Adapun yang dimaksud dengan lingkungan hidup seperti yang dimaksud dalam Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan Hidup No. 23/1997 adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Sesungguhnya fungsi/peranan lingkungan yang utama adalah sebagai sumber bahan mentah untuk diolah menjadi barang jadi atau untuk langsung dikonsumsi, sebagai assimilator yaitu sebagai pengelola limbah secara alami, dan sebagai sumber kesenangan (*amenity*).

Seiring berkembangnya waktu dan semakin meningkatnya pembangunan demi meningkatkan kesejahteraan manusia, ternyata fungsi atau peranan lingkungan telah menurun dari waktu ke waktu. Jumlah bahan mentah yang dapat disediakan lingkungan alami telah semakin berkurang dan menjadi langka. Kemampuan alam untuk mengelola limbah juga semakin berkurang karena terlalu

banyaknya limbah yang harus ditampung melebihi daya tampung lingkungan, dan kemampuan alam menyediakan kesenangan juga semakin berkurang karena banyak sumber daya alam dan lingkungan yang telah diubah fungsinya atau karena meningkatnya pencemaran (Suparmoko dan Suparmoko, 2000).

2.1.2. Penentuan Nilai (*Valuation*) Lingkungan

Penentuan nilai dari dampak lingkungan suatu kegiatan atas suatu kebijakan sangat diperlukan khususnya dalam studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). Dalam AMDAL ataupun studi mengenai kelayakan dari suatu kegiatan atau kebijakan pertama kali harus diusahakan untuk memperkirakan dampak fisik apa saja yang secara potensial akan terjadi yang dapat meliputi dampak fisik-kimia, biologis, sosial ekonomi, dan dampak terhadap kesehatan masyarakat. Dalam praktiknya studi AMDAL masih belum sampai pada perkiraan nilai rupiah dari suatu dampak, melainkan hanya sampai pada pernyataan apakah dampak itu penting atau tidak. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, kriteria mengenai dampak besar dan penting suatu usaha dan/atau kegiatan terhadap lingkungan hidup, antara lain:

1. jumlah manusia yang akan terkena dampak,
2. luas wilayah persebaran dampak,
3. intensitas dan lamanya dampak berlangsung,
4. banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak,
5. sifat kumulatif dampak,
6. berbalik (*reversible*) atau tidak berbaliknya (*irreversible*) dampak.

Walaupun macam dampak penting itu telah diidentifikasi secara fisik, manfaat analisis akan semakin tinggi apabila semua dampak fisik itu dapat dinyatakan dalam nilai uang (rupiah), oleh sebab itu diperlukan adanya penilaian (*valuation*) terhadap dampak lingkungan tersebut (Suparmoko dan Suparmoko, 2000).

2.1.3. Konsep Dasar Penilaian Lingkungan

Pada dasarnya nilai lingkungan terdiri dari dua kelompok yaitu nilai ekonomi atas dasar penggunaan/pemanfaatan (*instrumental value/use value*) dan nilai ekonomi atas dasar bukan penggunaan/pemanfaatan (*intrinsic value/non-use value*). Nilai atas dasar penggunaan menunjukkan kemampuan lingkungan apabila digunakan untuk memenuhi kebutuhan, sedangkan nilai atas dasar bukan penggunaan adalah nilai yang melekat pada lingkungan tersebut. Atas dasar penggunaannya nilai itu dibedakan lagi menjadi nilai atas dasar penggunaan langsung (*direct use value*), nilai penggunaan tidak langsung (*indirect use value*), dan nilai atas dasar pilihan penggunaan (*option use value*) dan nilai yang diwariskan (*bequest value*). Selanjutnya nilai atas dasar bukan penggunaan juga dibedakan menjadi nilai atas dasar warisan dari generasi sebelumnya (*bequest value*) dan nilai karena keberadaannya (*existence value*) (Suparmoko dan Suparmoko, 2000).

Total Economic Value (TEV) dapat ditulis dengan persamaan matematis sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TEV} &= \text{UV} + \text{NUV} \\ \text{UV} &= \text{DUV} + \text{IUV} + \text{OV} \\ \text{NUV} &= \text{BV} + \text{EV} \end{aligned}$$

$$TEV = UV + NUV = (DUV + IUV + OV) + (BV + EV)$$

Dimana:

TEV = *Total Economic Value* (Nilai Ekonomi Total)

UV = *Use Value* (Nilai Penggunaan)

NUV = *Non Use Value* (Nilai Intrinsik)

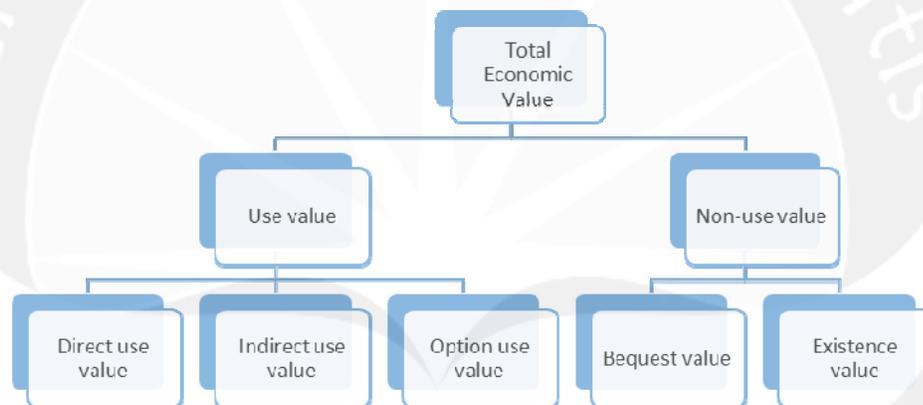
DUV = *Direct Use Value* (Nilai Penggunaan Langsung)

IUV = *Indirect Use Value* (Nilai Penggunaan Tidak Langsung)

OV = *Option Use Value* (Nilai Pilihan)

BV = *Bequest Value* (Nilai Warisan/Kebanggaan)

EV = *Existence Value* (Nilai Keberadaan)



Sumber: Munasinghe dalam Soemarno, 2010

Gambar 2.1
Klasifikasi Nilai Total Ekonomi

2.1.4. Manfaat Valuasi Ekonomi

Peran valuasi ekonomi terhadap pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan sangat penting dalam penentuan suatu kebijakan pembangunan. Menurunnya kualitas sumber daya alam dan lingkungan merupakan masalah ekonomi, sebab kemampuan sumber daya alam tersebut menyediakan barang dan jasa menjadi semakin berkurang, terutama pada sumber daya alam yang tidak

dapat dikembalikan seperti semula (*irreversible*). Oleh karena itu, kuantifikasi manfaat (*benefit*) dan kerugian (*cost*) harus dilakukan agar proses pengambilan keputusan dapat berjalan dengan memperhatikan aspek keadilan (*fairness*). Tujuan valuasi ekonomi pada dasarnya adalah membantu pengambil keputusan untuk menduga efisiensi ekonomi (*economic efficiency*) dari berbagai pemanfaatan yang mungkin dilakukan (Soemarno, 2010).

2.1.5. Contigent Valuation Method (CVM)

Pendekatan CVM pertama kali diperkenalkan oleh Davis (1963) dalam penelitian mengenai perilaku perburuan (*hunter*) di Miami. Pendekatan ini disebut *contigent* (tergantung) karena pada praktiknya informasi yang diperoleh sangat tergantung pada hipotesis yang dibangun. Misalnya, seberapa besar biaya yang harus ditanggung, bagaimana pembayarannya, dan sebagainya (Mratihayani, 2013). Pendekatan CVM ini pada hakikatnya bertujuan untuk mengetahui keinginan untuk membayar (*willingness to pay* atau WTP) dan keinginan menerima (*willingness to accept* atau WTA) dari masyarakat. Karena teknik CVM didasarkan pada asumsi mendasar mengenai hak pemilikan, jika individu yang ditanya tidak memiliki hak atas dasar barang dan jasa yang dihasilkan dari sumber daya alam, pengukuran yang relevan adalah keinginan membayar yang maksimum (*maximum willingness to pay*) untuk memperoleh barang tersebut. Sebaliknya, jika individu yang kita tanya memiliki hak atas sumber daya, pengukuran yang relevan adalah keinginan untuk menerima (*willingness to accept*) kompensasi yang paling minimum atas hilang atau rusaknya sumber daya alam yang ia miliki (Mubarok dan Ciptomulyono, 2012).

2.1.6. Konsep Nilai untuk Sumber Daya dan *Willingness To Pay* (WTP)

Pengertian nilai atau *value*, khususnya yang menyangkut barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam dan lingkungan memang bisa berbeda jika dipandang dari berbagai disiplin ilmu, karena itu diperlukan suatu persepsi yang sama untuk penilaian ekosistem tersebut. Salah satu tolak ukur yang relatif mudah dan bisa dijadikan persepsi bersama berbagai disiplin ilmu tersebut adalah pemberian *price tag* (harga) pada barang dan jasa yang dihasilkan sumber daya alam dan lingkungan. Dengan demikian, kita menggunakan apa yang disebut nilai ekonomi sumber daya alam.

Secara umum, nilai ekonomi didefinisikan sebagai pengukuran jumlah maksimum seseorang ingin mengorbankan barang dan jasa untuk memperoleh barang dan jasa lainnya. Secara formal, konsep ini disebut keinginan membayar atau *willingness to pay* (WTP) seseorang terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam dan lingkungan. Dengan menggunakan pengukuran ini, nilai ekologis ekosistem bisa diterjemahkan ke dalam bahasa ekonomi dengan mengukur nilai moneter barang dan jasa. Keinginan membayar juga dapat diukur dalam bentuk kenaikan pendapatan yang menyebabkan seseorang berada dalam posisi *indifferent* terhadap perubahan *eksogenous*. Perubahan *eksogenous* ini bisa terjadi karena perubahan harga (misalnya akibat sumber daya makin langka) atau karena perubahan kualitas sumber daya. Dengan demikian konsep WTP ini terkait erat dengan konsep *Compensating Variation* dan *Equivalent Variation* dalam teori

permintaan. WTP dapat juga diartikan sebagai jumlah maksimal yang seseorang bersedia bayarkan untuk menghindari terjadinya penurunan terhadap sesuatu.

Selain dari pengukuran nilai ekonomi dapat juga dilakukan melalui pengukuran kesediaan menerima atau *willingness to accept* (WTA) yang tidak lain adalah jumlah minimum pendapatan seseorang untuk mau menerima penurunan sesuatu. Dalam praktik pengukuran nilai ekonomi, WTP lebih sering digunakan daripada WTA, karena WTA bukan pengukuran yang berdasarkan insentif (*insentive based*) sehingga kurang tepat untuk dijadikan studi yang berbasis perilaku manusia (*behavioural model*) (Fauzi, 2004).

2.1.7. Travel Cost Method (TCM)

Metode ini diturunkan dari pemikiran yang dikembangkan oleh Hotelling pada tahun 1931, yang kemudian secara formal diperkenalkan oleh Wood dan Trice (1958) serta Clawson dan Knetsch (1966). Metode ini kebanyakan digunakan untuk menganalisis permintaan terhadap rekreasi di alam terbuka (*outdoor recreation*). Secara prinsip, metode ini mengkaji biaya yang dikeluarkan setiap individu untuk mendatangi tempat-tempat rekreasi, misalnya untuk menyalurkan hobi memancing di pantai, seorang konsumen akan mengorbankan biaya dalam bentuk waktu dan uang untuk mendatangi tempat tersebut. Dengan mengetahui pola ekpenditur dari konsumen ini, kita bisa mengkaji berapa nilai (*value*) yang diberikan konsumen kepada sumber daya alam dan lingkungan.

Travel Cost Method ini dapat digunakan untuk mengukur manfaat dan biaya akibat:

- a) perubahan biaya akses (tiket masuk) bagi suatu tempat rekreasi,

- b) penambahan tempat rekreasi baru,
- c) perubahan kualitas lingkungan tempat rekreasi,
- d) penutupan tempat rekreasi yang ada.

Tujuan utama TCM adalah ingin mengetahui nilai kegunaan (*use value*) dari sumber daya alam melalui pendekatan *proxy*. Dengan kata lain, biaya yang dikeluarkan untuk mengkonsumsi jasa dari sumber daya alam digunakan sebagai *proxy* untuk menentukan harga dari sumber daya tersebut. Asumsi dasar yang digunakan pada pendekatan TCM adalah bahwa utilitas dari setiap konsumen terhadap aktivitas, misalnya rekreasi, bersifat dapat dipisahkan (*separable*). Artinya, fungsi permintaan kegiatan rekreasi tidak dipengaruhi (*independent*) oleh permintaan kegiatan lain (Fauzi, 2004).

2.1.8. Effect On Production (EOP)

Metode ini menghitung manfaat konservasi lingkungan dari sisi kerugian yang ditimbulkan akibat adanya suatu kebijakan. Metode ini menjadi dasar pembayaran kompensasi bagi masyarakat untuk tujuan tertentu, misalnya kompensasi bagi petani yang tanahnya difungsikan ataupun dialihkan untuk tujuan pembangunan (Soemarno, 2010).

2.1.9. Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development*)

Pembangunan yang berkelanjutan diartikan sebagai pembangunan yang tidak ada henti-hentinya dengan tingkat hidup generasi yang akan datang tidak boleh lebih buruk atau justru harus lebih baik daripada tingkat hidup generasi saat

ini. Keberlanjutan pembangunan ini dapat didefinisikan dalam arti lunak yaitu bahwa generasi yang akan datang harus berada dalam posisi yang tidak lebih buruk dari pada generasi sekarang, apapun yang dilakukan oleh generasi sekarang. Generasi sekarang boleh memiliki sumber daya alam serta melakukan berbagai pilihan dalam penggunaannya namun harus tetap menjaga keberadaannya, sedangkan generasi yang akan datang walaupun memiliki jumlah sumber daya alam yang mungkin relatif lebih sedikit, tetapi memiliki tingkat teknologi dan pengetahuan yang lebih baik serta persediaan kapital buatan manusia yang lebih memadai. Jadi yang lebih penting dalam konsep ini adalah generasi yang akan datang tidak kurang sejahtera dibandingkan dengan generasi sekarang. Dengan kata lain pembangunan dapat dikatakan berkelanjutan apabila tidak ada masalah ketidakmerataan antar generasi (*intergenerational inequality problem*). Sebaliknya dalam definisi yang lebih kaku atau lebih sempit, pembangunan berkelanjutan ini dimaksudkan sebagai penolakan semua kegiatan sekarang yang dapat merusak lingkungan (ekologi) walaupun ada penciptaan sumber daya manusia maupun kapital buatan manusia, meskipun berakibat pada peningkatan kesejahteraan generasi yang akan datang (Salim dalam Suparmoko dan Suparmoko, 2000).

2.2. Studi Terkait

Penelitian Gustami dan Waluyo (2002) adalah menghitung nilai ekonomi total dari kawasan karst Maros, Sulawesi Selatan. Pengumpulan data primer dilakukan melalui survei langsung untuk mengukur kesediaan membayar

(*willingness to pay*) responden pada suatu upaya konservasi dan kesediaan untuk menerima (*willingness to accept*) ganti rugi jika kondisi lingkungan tidak seperti yang diinginkan, dengan mengeksplorasi preferensi dari responden. Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode wawancara dalam bentuk *onsite* dan *household* survei. Penelitian ini menggunakan pendekatan langsung dengan nilai pasar, biaya pengganti (*surrogate market*) melalui metode *Travel Cost Method* (TCM) dan *Contigen Valuation Method* (CVM) serta untuk menilai manfaat yang dihasilkan (produk dan jasa) oleh kawasan Wisata Alam Bantimurung, kawasan Cagar Alam Karaenta dan Gua Pattunuang. Berdasarkan hasil analisis, nilai ekonomi total yang terdiri dari nilai guna langsung, nilai guna tidak langsung serta nilai bukan guna yang berupa nilai preservasi adalah Rp639.556.607.830,00.

Syahputra (2008) melakukan analisis valuasi ekonomi sumber daya lahan pertanian dan pertambakan di Desa Kuala Namu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Data primer diperoleh dengan melakukan survei langsung kepada masyarakat yang melakukan kegiatan usaha pertanian dan pertambakan dengan metode wawancara. Penelitian ini menggunakan metode dampak produksi (*effect on production*). Pendekatan produktifitas dalam penilaian ekonomi sumber daya alam dilakukan dengan asumsi bahwa sumber daya alam dipandang sebagai input bagi suatu produk final (*final goods*) yang bernilai bagi publik dan kapasitas produksi dari sumber daya alam tersebut dinilai dari seberapa besar kontribusi sumber daya alam tersebut kepada produksi sumber final (Adrianto *et al.* 2007). Berdasarkan hasil analisis, nilai ekonomi sumber daya lahan pertanian adalah sebesar Rp911.765.211,00 per tahun, sedangkan nilai

ekonomi sumber daya lahan pertambakan adalah sebesar Rp203.012.573,90 per tahun. Total nilai ekonomi sumber daya lahan pertanian dan lahan pertambakan adalah sebesar Rp1.114.777.784,90 per tahun.

Eriyanti *et al.* (2009) menganalisis valuasi ekonomi lingkungan kesediaan membayar sekaligus faktor-faktor yang berhubungan dengannya pada masyarakat sekitar Sungai Siak, Provinsi Riau. Data primer berkenaan dengan data mengenai umur, pendapatan, pendidikan, pekerjaan, jumlah tanggungan, lama berdomisili, jarak tempat tinggal ke Sungai Siak, nilai kesediaan membayar dan tanggapan terhadap kualitas air diperoleh dari hasil wawancara dengan responden menggunakan kuesioner. Sampel pada kawasan dekat sungai sebanyak 41 rumah tangga, pada kawasan berjarak menengah 42 rumah tangga, dan pada kawasan jauh dari sungai 23 rumah tangga. Data sekunder berkenaan dengan jumlah penduduk dan rumah tangga di Kecamatan Tualang dan data tentang kondisi daerah aliran Sungai Siak diperoleh dari instansi terkait. Analisis valuasi ekonomi dalam penelitian ini dengan menghitung kesediaan membayar total (*total willingness to pay*) masyarakat sekitar Sungai Siak yang dibedakan antara jarak yang dekat, menengah, dan jarak jauh. Dari perhitungan TWP dari tiap-tiap jarak diperoleh nilai yang berbeda-beda. Jumlah TWP terbesar terdapat pada jarak dekat dengan TWP sebesar Rp247.064.268,00, kemudian diikuti oleh jarak menengah dengan TWP sebesar Rp187.184.857,00, dan TWP terendah terdapat pada jarak jauh dengan TWP sebesar Rp54.938.739,00. Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa variabel pendidikan, pendapatan, dan kualitas air sungai kurang berhubungan dengan kesediaan membayar masyarakat.

Selanjutnya Suzana *et al.* (2010) melakukan valuasi ekonomi sumber daya hutan mangrove, serta kontribusinya terhadap masyarakat di wilayah lokasi penelitian di Desa Palaes, Kecamatan Likupang Barat, Kabupaten Minahasa Utara. Pengumpulan data primer menggunakan metode *purposive sampling*. Sampel petani yang diwawancarai adalah sebanyak 30 responden. Penilaian ekonomi dalam penelitian ini menggunakan dua tahap pendekatan. Pendekatan pertama yaitu mengidentifikasi manfaat dan fungsi-fungsi sumber daya hutan mangrove, diantaranya nilai manfaat langsung yang diperoleh dari manfaat kayu, ikan, daun nipah, dan kepiting, nilai manfaat tidak langsung yaitu sebagai penahan abrasi air laut, nilai manfaat pilihan yaitu nilai keanekaragaman hayati yang ada pada ekosistem mangrove tersebut. Selanjutnya adalah mengkualifikasikan seluruh manfaat ke dalam nilai uang dengan beberapa nilai, yaitu nilai pasar, harga tidak langsung, *contigent value method*, dan nilai manfaat total ekonomi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai ekonomi total hutan mangrove sebesar Rp10.888.218.123,00 per tahun. Jika potensi kayu di eksploitasi dapat diperoleh keuntungan sebesar Rp273.617.273,00 per tahun namun jika hutan mangrove dipertahankan, maka keuntungan akan 39,8 kali lebih besar dibandingkan mengeksploitasinya.

Penelitian Sulistianto (2010) adalah menganalisis nilai ekonomi ekosistem terumbu karang di perairan Kota Bontang berdasarkan nilai produktivitas perikanan budidaya ikan karang. Data primer berupa hasil produksi, harga produksi, dan biaya produksi. Data sekunder berupa data-data penunjang yang dikumpulkan dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Bontang, Badan Pusat

Statistik Kota Bontang, dan lembaga-lembaga yang berhubungan dengan materi penelitian serta jurnal-jurnal penelitian yang berkaitan dengan penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan pengambilan sampel dari suatu populasi dengan menggunakan kuesioner. Pendugaan nilai ekonomi ekosistem terumbu karang berdasarkan manfaat terhadap budidaya ikan karang menggunakan metode *effect on productivity*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai ekonomi ekosistem terumbu karang sebesar Rp11.238.80,00 per hektar per tahun.

Selanjutnya Samsudin *et al.* (2012) menghitung nilai ekonomi Taman Nasional Bunaken berdasarkan analisis biaya perjalanan pengunjung (*travel cost method*) selama berkunjung ke objek wisata dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nilai kesediaan membayar pengunjung membayar manfaat dari keberadaan Taman Nasional Bunaken. Data primer diperoleh melalui pengisian kuisisioner oleh responden, antara lain identitas responden, pendapatan responden, waktu dan jarak yang diperlukan untuk perjalanan (pergi-pulang), dan biaya yang dikeluarkan selama melakukan kunjungan. Data sekunder berasal dari kantor-kantor pemerintah dan instansi terkait, antara lain *purchasing power parity* (PPP), jumlah kunjungan wisatawan domestik dan mancanegara ke Sulawesi Utara dan ke Kota Manado periode 2006 sampai dengan 2011, jumlah dan nama lokasi wisata di seluruh wilayah Sulawesi Utara, sebaran kunjungan wisatawan mancanegara ke Kabupaten / Kota di Provinsi Sulawesi Utara periode 2006-2011, dan beberapa bulletin dan *leaflet* yang berisikan informasi sektor pariwisata di Kota Manado dan Provinsi Sulawesi Utara, serta gambaran umum lokasi

penelitian. Teknik *sampling* yang digunakan adalah teknik *simple random sampling* yang merupakan bentuk dari teknik *probability sampling*. Penentuan estimasi nilai manfaat ekonomi dilakukan dengan menggunakan metode biaya perjalanan dan untuk menentukan nilai manfaat perlu dibentuk kurva permintaan atas dasar kesediaan membayar (*willingness to pay*) dengan pendekatan biaya perjalanan. Surplus konsumen diperoleh dengan menghitung selisih antara kesediaan membayar dengan nilai yang dikeluarkan untuk biaya perjalanan. Berdasarkan hasil analisis, estimasi nilai ekonomi wisata alam (kesediaan membayar) Taman Nasional Bunaken dihitung dari wisatawan nusantara adalah sebesar Rp140.405.171.010,00 dengan nilai surplus konsumen sebesar Rp6.433.440.930,00 atau sebesar Rp232.271,00 per individu. Sedangkan untuk estimasi nilai ekonomi wisata alam (kesediaan membayar) Taman Nasional Bunaken dihitung dari wisatawan mancanegara adalah sebesar US\$13.054.000 dengan nilai surplus konsumen sebesar US\$232.000 atau sebesar US\$8,36 per individu. Faktor yang secara signifikan mempengaruhi kesediaan membayar wisatawan nusantara terhadap manfaat keberadaan Taman Nasional Bunaken adalah jumlah biaya yang dikeluarkan selama perjalanan wisata ke Taman Nasional Bunaken, sedangkan untuk wisatawan mancanegara yang secara signifikan mempengaruhi kesediaan membayar adalah jumlah biaya yang dikeluarkan selama perjalanan wisata ke Taman Nasional Bunaken dan nilai tukar paritas daya beli negara asal wisatawan mancanegara terhadap US Dollar.