

VALUASI EKONOMI EKOWISATA KEBUN RAYA MANGROVE SURABAYA GUNUNG ANYAR

Economic Valuation Ecotourism of Surabaya Mangrove Forest Park Gunung Anyar

Deanisa Herawati Putri, Endang Yektiningsih, dan Fatchur Rozci

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional
Veteran Jawa Timur

ABSTRACT. Surabaya Mangrove Forest Park is not only a natural beauty attraction for visitors but also provides economic benefits for the surrounding community. This study aims to analyze the economic value of ecotourism in the park, understand the factors that influence the number of tourist visits, and determine the willingness of the community to pay for the existence of this park. Research data was collected from 60 park visitors using quota sampling techniques. Multiple linear regression analysis and the Contingent Valuation Method (CVM) were used to examine the factors influencing tourist visits and willingness to pay. The results of the study show that travel costs are a significant factor influencing the number of tourist visits. The economic value of ecotourism in Surabaya Mangrove Forest Park reaches Rp 10.828.609.000 /year (ITCM) and Rp 15.598.117.400 (CVM). The average community's willingness to pay for the existence of this park is Rp 5.050. The findings of this study confirm that Surabaya Mangrove Forest Park has significant ecotourism economic value. Sustainable ecotourism development in this location can provide economic and environmental benefits for the surrounding community.

Keywords: Surabaya Mangrove Forest Park; Ecotourism economic Value; Tourist visits; Willingness to pay; Sustainable ecotourism development

ABSTRAK. Kebun Raya Mangrove Surabaya merupakan destinasi wisata alam yang menawarkan berbagai manfaat bagi pengunjung dan masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai ekonomi ekowisata Kebun Raya Mangrove Surabaya, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan wisatawan, dan mengetahui kesediaan masyarakat untuk membayar keberadaan taman ini. Data penelitian dikumpulkan dari 60 responden pengunjung taman dengan menggunakan teknik kuota sampling. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan wisatawan, sedangkan metode CVM (Contingent Valuation Method) digunakan untuk menghitung kesediaan masyarakat untuk membayar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kunjungan wisatawan dipengaruhi secara signifikan oleh variabel biaya perjalanan. Nilai ekonomi ekowisata Kebun Raya Mangrove Surabaya mencapai Rp 10.828.609.000 per tahun (ITCM) dan Rp 15.598.117.400 (CVM). Kesediaan rata-rata masyarakat untuk membayar keberadaan taman ini adalah Rp 5.050. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa Kebun Raya Mangrove Surabaya memiliki nilai ekonomi ekowisata yang signifikan. Pengembangan ekowisata yang berkelanjutan di lokasi ini dilakukan agar dapat memberikan dampak positif baik dalam ekonomi maupun lingkungan bagi masyarakat setempat.

Kata kunci: Kebun Raya Mangrove Surabaya; Nilai ekonomi ekowisata; Kunjungan wisatawan; Kesediaan membayar; Pengembangan ekowisata berkelanjutan

Penulis untuk korespondensi, surel: ending_y@upnjatim.ac.id

PENDAHULUAN

Surabaya merupakan salah satu kota di Jawa Timur dengan luasan pesisir dan garis pantai yang mencapai panjang 40,4 km. Lahan di kawasan pesisir Surabaya dimanfaatkan untuk permukiman, budidaya tambak ikan dan garam, kegiatan militer, pergudangan, galangan kapal, pelabuhan, serta lokasi wisata (Herdyansah & Rahmawati, 2017). Sebagai sebuah kota

urban, Surabaya memiliki zona wilayah dengan tingkat keanekaragaman hayati yang signifikan. Salah satu wilayah yang menonjol adalah zona pesisir di Pantai Timur Surabaya yang dikenal sebagai kawasan dengan keanekaragaman terutama mamalia, avifauna, dan hutan mangrove (Desmawati et al., 2019).

Berdasarkan keputusan dari Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) Kota Surabaya periode 2014-2034 menetapkan Pantai Timur Surabaya menjadi wilayah yang

dilindungi atau dikonservasi sebagai zona ruang terbuka hijau. Kawasan Lindung Mangrove (KLM) ditetapkan sebagai ruang terbuka hijau Kota Surabaya. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007, disyaratkan bahwa setidaknya 30% dari keseluruhan wilayah perkotaan harus dialokasikan sebagai ruang terbuka hijau. Pantai Timur Surabaya memiliki total luas wilayah sekitar 2.490 hektar. Daerah ini dibagi menjadi empat kecamatan, yaitu Gunung Anyar, Mulyorejo, Sukolilo, dan Rungkut. Persentase luas Pantai Timur Surabaya, yakni 7,48% dari luas total Kota Surabaya yang mencapai 33.451 hektar (Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya, 2016).

Ditemukan permasalahan kerusakan pada ekosistem mangrove di sepanjang Pantai Timur Surabaya (Pamurbaya). Evaluasi pada tahun 2008 menunjukkan bahwa sekitar 40% atau sekitar 400 hektar hutan bakau di wilayah Pamurbaya mengalami kerusakan (Wikantiyoso & Tutuko, 2013). Panjang garis pantai mangrove di Pamurbaya yang dulunya mencapai 29,8 km, saat ini hanya memiliki vegetasi bakau sepanjang 8,7 km dengan ketebalan kurang dari 50 meter. Perbandingan ini menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan kondisi pada dekade 1990-an, di mana hutan bakau memiliki ketebalan lebih dari 50 meter dan menyebar sepanjang garis pantai Pamurbaya (Prasita et al., 2019). Keberlanjutan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Surabaya, khususnya di kawasan lindung pantai timur (Pamurbaya), diupayakan untuk mencegah penyusutan atau degradasi hutan mangrove yang kerap terjadi. Keputusan ini didasarkan pada fakta bahwa Pamurbaya memiliki hutan mangrove yang memiliki peran penting sebagai perlindungan alam bawahannya (Yusuf & Susetyo, 2019). Selain menjadi tempat tinggal bagi berbagai spesies bakau, ikan, dan fauna lainnya, kawasan tersebut juga memiliki peran penting dalam mendukung keberlanjutan ekonomi lokal dan mendukung pertumbuhan Kota Surabaya.

Berdasarkan Keputusan Wali Kota Nomor 188.45/145/436.1.2/2018 yang mengatur Penetapan Lokasi Kebun Raya Mangrove Surabaya dan Peraturan Wali Kota Nomor 41 Tahun 2023 tentang pembentukan dan struktur organisasi unit pelaksana teknis kebun raya mangrove di bawah Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya, Unit Pelaksana Teknis (UPT)

Kebun Raya Mangrove Surabaya dibentuk. Kolaborasi dalam program ini melibatkan pemerintah Kota Surabaya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN), dan Yayasan Kebun Raya Indonesia (YKRI). Pembangunan ini merupakan tindakan konkret dalam mendukung upaya untuk melindungi bumi dari potensi kerusakan lingkungan yang semakin meningkat.

Kebun Raya Mangrove Surabaya berfungsi sebagai kawasan konservasi sekaligus salah satu destinasi wisata alam (ekowisata) yang ada di Surabaya. Sebagai Kebun Raya, area ini bertindak sebagai pusat konservasi di luar habitat alami untuk melestarikan spesies, serta sebagai tempat pelestarian langsung untuk beragam keanekaragaman hayati mangrove. Hal ini sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011 yang menjelaskan bahwa peran kebun raya adalah menghambat penurunan keanekaragaman tanaman dengan mengumpulkan dan mengorganisir tanaman dalam klasifikasi yang terstruktur. Kawasan konservasi ex-situ biasanya digunakan sebagai tempat penelitian, pengembangan produk baru, dan edukasi lingkungan. Kebun Raya merupakan bentuk strategis yang dapat diterapkan dalam bentuk konservasi di kawasan perkotaan. Hal ini berkaitan dengan fungsinya sebagai pelestarian keanekaragaman hayati dan kawasan ruang terbuka hijau di perkotaan (Purnomo et al., 2020).

Harmonisasi antara tanggung jawab dalam melestarikan spesies yang terkait sebagai potensi wilayah, penggunaan wilayah, dan pemberdayaan masyarakat setempat dapat disatukan melalui pengembangan ekowisata mangrove, seperti yang terlihat pada Kebun Raya Mangrove di Gunung Anyar. Ide ini merujuk pada konsep ekowisata yang menawarkan semua sumber daya wilayah yang masih alami. Konsep ini tidak hanya menitikberatkan pada pengembangan aspek lingkungan dalam konteks konservasi, melainkan juga memberikan manfaat ekonomi kepada masyarakat setempat.

Meskipun demikian, mendirikan kebun raya di berbagai daerah di Indonesia bukanlah tugas yang mudah. Setiap kebun raya harus memenuhi kriteria dan standar sebagai pusat konservasi, penelitian, edukasi, wisata, dan jasa lingkungan. Kekayaan ragam flora yang melimpah di

kebun raya memiliki potensi besar untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat Indonesia jika dimanfaatkan dengan bijak. Tanaman-tanaman ini merupakan sumber daya yang dapat diperbaharui selama dikelola secara berkelanjutan, tidak dimusnahkan. (Widyatmoko, 2019). Pengurusan serta perawatan kebun raya menghabiskan biaya yang cukup besar. Oleh sebab itu, menjadikan kebun raya sebagai objek pariwisata bisa memberikan pendapatan yang diperlukan untuk menjaga keberlangsungan operasionalnya.

METODE PENELITIAN

Pengambilan sampel dalam penelitian memiliki peran krusial dalam memperoleh sampel yang dapat secara efektif mencerminkan keadaan keseluruhan populasi. Langkah ini melibatkan pemilihan teknik yang cocok dengan sifat-sifat dari kelompok yang diteliti, juga menetapkan cara dan jumlah contoh yang digunakan dalam penelitian ini. Populasi mengacu pada semua bagian yang terlibat dalam penelitian, termasuk objek dan subjek, yang memiliki atribut dan sifat yang spesifik (Amin et al., 2023). Populasi dalam penelitian ini merupakan pengunjung wisata Kebun Raya Mangrove Surabaya dan masyarakat Surabaya.

Menurut Amin et al., (2023) sampel adalah representasi sebagian dari keseluruhan populasi. Sampel penelitian ini dibedakan sesuai dengan kebutuhan hasil yang ingin dicapai. Tujuan penelitian pertama dengan sampel pengunjung wisata Kebun Raya Mangrove menggunakan metode accidental sampling. Teknik ini melakukan pengambilan sampel secara kebetulan, artinya responden penelitian yaitu pengunjung wisata Kebun Raya Mangrove Surabaya yang kebetulan bertemu di lokasi saat pengambilan data. Peneliti menentukan jumlah sampel secara purposive sebanyak 60 responden. Penelitian kedua bertujuan untuk mengambil sampel dari komunitas lokal, termasuk UMKM dan nelayan yang terlibat dalam pariwisata perahu di Kebun Raya Mangrove Surabaya. Pengambilan sampel dilakukan melalui metode snowball sampling kepada warga setempat yang secara langsung atau tidak langsung mendapatkan manfaat dari keberadaan wisata di Kebun Raya Mangrove Surabaya.

Peneliti menentukan jumlah sampel secara purposive sebanyak 30 responden.

Data yang digunakan pada penelitian ini digolongkan menjadi data primer dan data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber asli untuk tujuan penelitian tertentu. Penelitian ini menggunakan data primer seperti observasi, wawancara, dan survei kuesioner. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari publikasi ilmiah dan survei terdahulu sebagai bahan literatur yang berhubungan dengan penelitian seperti pembahasan mengenai valuasi ekonomi, ekosistem mangrove, dan ekowisata.

Metode analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah individual travel cost method (ITCM) dan contingent valuation method. Individual Travel Cost Method (TCM) adalah teknik evaluasi yang mengukur manfaat non-guna berdasarkan tingkah laku teramati, yaitu pengeluaran individu untuk perjalanan. Metode ITCM memiliki persamaan yang sama dengan bentuk *trip-generation function* yaitu:

$$V_{ij} = f(TC_{ij}, X_{ij})$$

V_{ij} : Jumlah kunjungan individu ke suatu lokasi
 TC_{ij} : Biaya perjalanan
 X_{ij} : Variabel sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap jumlah kunjungan

Biaya kunjungan didapatkan dari perhitungan dengan persamaan yaitu:

$$BPT = BTr + BTM + BKr + BW$$

Keterangan:

BP : Biaya Perjalanan Total per individu
 BTr : Biaya Transportasi dari tempat asal ke tempat wisata per individu
 BTM: Biaya Tiket Masuk per individu
 BKr : Biaya konsumsi selama berwisata per individu
 BW : Biaya wahana yang dilakukan selama berwisata per individu

Menyusun spesifikasi TFG diperlukan agar teknik TCM dapat diaplikasikan, sehingga surplus konsumen dapat diperhitungkan berdasarkan koefisien yang diperoleh dari fungsi yang telah ditentukan. Fungsi TFG yang dapat digunakan untuk menghitung surplus konsumen yaitu:

$$WTP = CS = \frac{Y^2}{2\beta_1}$$

Keterangan:

CS: Surplus Konsumen

Y^2 : jumlah kunjungan yang dilakukan individu

β_1 : koefisien regresi dari biaya perjalanan

Hasil rata-rata surplus konsumen dapat dilanjutkan untuk perhitungan nilai total ekonomi dengan rumus:

Nilai Total Ekonomi = Surplus Konsumen × Jumlah pengunjung per tahun

Metode Penilaian Kontingensi (CVM) merupakan satu-satunya teknik yang bisa digunakan untuk menilai nilai ekonomi bagi individu yang tidak langsung terkena dampak perubahan kebijakan tersebut (Whitehead & Blomquits, 2006). Penelitian ini menggunakan metode *Dichotomous Choice CVM* yang mana *willingness to pay* didapatkan dengan menyimpulkan dari respon mereka terhadap penawaran yang diajukan. Jadi jika seseorang menyetujui tawaran yang diajukan, maka WTP dia akan lebih besar dari nilai yang ditawarkan begitupun sebaliknya. Pada dasarnya, proses analisis CVM melibatkan tiga tahapan kunci: mengidentifikasi barang dan layanan yang akan dinilai, menciptakan skenario hipotetis, dan menggali nilai moneter. Penaksiran nilai rata-rata kemauan membayar dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$EWTP = \frac{\sum_{i=1}^n W_i}{n}$$

Keterangan:

EWTP: estimasi willingness to pay masyarakat

W_i : nilai willingness to Pay ke-i

N : jumlah responden

I : responden ke-i yang bersedia membayar

Hasil rata-rata willingness to pay masyarakat menjadi landasan perhitungan nilai ekonomi Kebun Raya Mangrove. Berdasarkan nilai tersebut dapat memberikan gambaran atau estimasi nilai dari keberadaan lokasi Kebun Raya Mangrove Surabaya. Berikut perhitungan nilai ekonomi dari metode contingen valuation:

$$TWTP = \sum_{t=1}^n WTP_i \left(\frac{n_i}{N} \right) P$$

Keterangan:

TWTP: Total Willingness to Pay Masyarakat

WTP_i : Willingness to pay individu sampel ke-i

n_i : Jumlah sampel ke-i

N : Jumlah sampel keseluruhan

P : Jumlah populasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebun Raya Mangrove Surabaya merupakan salah satu destinasi pilihan masyarakat Surabaya untuk berwisata sekaligus sebagai pusat pembelajaran alam khususnya mangrove. Fasilitas yang disediakan Kebun Raya Mangrove Surabaya seperti *jogging track*, menara pandang, penyewaan wisata perahu, sepeda air, ATV, dan *spot selfie* menjadi daya tarik yang diminati banyak orang. Kebun Raya Mangrove sebagai lokasi konservasi dan edukasi lingkungan menjadikannya sebagai lokasi yang bernilai. Penelitian mengenai perhitungan valuasi dengan metode individual travel cost akan menunjukkan nilai willingness to pay pengunjung Kebun Raya Mangrove berdasarkan biaya perjalanan yang dikeluarkan untuk berwisata di lokasi tersebut. Penelitian lanjutan dilakukan dengan metode contingent valuation untuk menilai keberadaan lokasi Kebun Raya Mangrove terhadap masyarakat Surabaya yang diwaliki oleh masyarakat setempat yang mengenal baik dan merasakan langsung manfaatnya.

Analisis Individual Travel Cost Method

Penelitian ini menerapkan metode regresi linear berganda untuk menemukan faktor-faktor yang memengaruhi jumlah kunjungan ke Kebun Raya Mangrove Surabaya. Variabel independen yang akan diuji pada penelitian ini yaitu pendapatan, pendidikan, jarak, umur, fasilitas, dan biaya perjalanan. Variabel tersebut akan dianalisis dengan variabel dependen yaitu jumlah kunjungan wisata. Pengujian dilakukan dengan menggunakan SPSS dengan jumlah data sebanyak 60 sampel. Berdasarkan analisis regresi linear berganda, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	R	R ²	Adj R ²	Std. Error
1.	0.779	0.607	0.563	0.463

Sumber: Data Olah SPSS (2024)

Berdasarkan hasil uji dapat diketahui bahwa nilai *Adjusted R Square* sebesar

0.563. Angka tersebut menunjukkan bahwa sekitar 56.3% dari variasi dalam jumlah kunjungan dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel pendapatan, pendidikan, jarak, umur, fasilitas, dan biaya. Sisanya, sekitar 43.7%, dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Tabel 2. Hasil Uji F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	17.603	6	2.934	13.663	0.000
Residual	11.381	53	0.215		
Total	28.983	59			

Sumber: Data Olah SPSS (2024)

Tabel tersebut menampilkan hasil uji F dari persamaan regresi linear yang diteliti. Berdasarkan hasil uji F tersebut didapatkan perhitungan nilai F_{hitung} sebesar 13.663 dengan tingkat signifikansi atau probabilitas $0,000 < 0,05$, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi variabel jumlah kunjungan. Besaran nilai F_{tabel} pada model

regresi sebesar 2,275 yang diperoleh dari perhitungan $df_1 = 6$ dan $df_2 = 53$. Hasil dari $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $13.663 > 2.275$ yang artinya variabel dependen (pendapatan, pendidikan, jarak, umur, fasilitas, dan biaya) secara simultan atau bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel independen (jumlah kunjungan).

Tabel 3. Hasil Uji T

Model	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
Constant	3.978	0.399		9.962	0.000
Pendapatan (X1)	-0.148	0.045	-0.353	-3.267	0.002
Pendidikan (X2)	0.049	0.147	0.035	0.335	0.739
Jarak (X3)	-0.680	0.087	-0.711	-7.802	0.000
Umur (X4)	0.136	0.064	0.186	2.106	0.040
Fasilitas (X5)	0.307	0.081	0.340	3.787	0.000
Biaya (X6)	-0.008	0.003	-0.197	-2.186	0.033

Sumber: Data Olah SPSS (2024)

Berdasarkan data yang telah disajikan, pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas. Variabel pendapatan menunjukkan nilai signifikansi $0.002 < 0.05$ sehingga dapat diartikan bahwa variabel pendapatan berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah kunjungan. Variabel pendidikan menunjukkan nilai signifikansi $0.739 > 0.05$

sehingga dapat diartikan bahwa variabel pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah kunjungan. Variabel jarak menunjukkan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$ sehingga dapat diartikan bahwa variabel jarak berpengaruh signifikan terhadap jumlah kunjungan. Variabel umur menunjukkan nilai signifikansi $0.040 < 0.05$ sehingga dapat diartikan bahwa variabel umur berpengaruh signifikan

terhadap jumlah kunjungan. Variabel fasilitas menunjukkan nilai signifikansi 0.000 < probabilitas 0.05 sehingga dapat diartikan bahwa variabel fasilitas berpengaruh signifikan terhadap jumlah kunjungan. Variabel biaya perjalanan menunjukkan nilai signifikansi 0.033 < probabilitas 0.05 sehingga dapat diartikan bahwa variabel fasilitas berpengaruh signifikan terhadap jumlah kunjungan. Dapat disimpulkan bahwa secara parsial hampir seluruh variabel independen pada penelitian berpengaruh pada variabel dependen atau jumlah kunjungan kecuali variabel pendidikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendapatan dan jarak memiliki pengaruh negatif terhadap kunjungan, sedangkan umur dan fasilitas memiliki pengaruh positif. Artinya, semakin tinggi pendapatan dan semakin jauh jaraknya, semakin sedikit orang yang berkunjung. Sebaliknya, semakin tua usia dan semakin lengkap fasilitasnya, semakin banyak orang yang berkunjung. Adapun biaya perjalanan memiliki pengaruh negatif terhadap kunjungan, namun nilainya kecil. Hal ini menunjukkan bahwa biaya perjalanan bukan merupakan faktor utama yang menghambat kunjungan wisatawan.

Berdasarkan hasil uji regresi yang didapatkan pada penelitian ini, maka dapat dibentuk persamaan model regresi yaitu:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6$$

$$Y = 3.978 - 0.148X_1 + 0.049X_2 - 0.680X_3 + 0.136X_4 + 0.307X_5 - 0.008X_6$$

Persamaan model regresi yang telah terbentuk kemudian dapat disusun menjadi fungsi permintaan untuk mendapatkan nilai surplus konsumen. Fungsi tersebut merupakan hasil mutlak dari koefisien regresi biaya perjalanan sebesar 0.008. Berikut fungsi permintaan biaya perjalanan yang terbentuk:

$$V = a + \beta C$$

$$V = 3.978 + 0.008 C$$

Selanjutnya, dilakukan perhitungan rata-rata surplus konsumen per individu dengan rumus berikut:

$$CS = \frac{Y^2}{2\beta_1}$$

$$CS = \frac{3^2}{2(0.008)}$$

$$CS = \text{Rp } 562.500 \text{ per individu}$$

$$CS = \text{Rp } 187.500 \text{ per individu/kunjungan}$$

Estimasi nilai rata-rata surplus konsumen berdasarkan perhitungan biaya perjalanan yang diperoleh dari 60 responden sebesar Rp 187.500 per individu/kunjungan. Asumsi jumlah pengunjung Kebun Raya Mangrove Surabaya pertahun sebesar 57.907. Berdasarkan pendekatan surplus konsumen dapat dilalukan perhitungan nilai total ekonomi yang dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai Total Ekonomi} = \text{Surplus konsumen} \times \text{Jumlah Pengunjung pertahun}$$

$$\text{Nilai Total Ekonomi} = \text{Rp } 187.500 \times 57.907$$

$$\text{Nilai Total Ekonomi} = \text{Rp } 10.828.609.000/\text{tahun}$$

Surplus konsumen menunjukkan bahwa pengunjung bersedia membayar lebih banyak untuk mengunjungi Kebun Raya Mangrove yaitu sebesar Rp 187.500 per individu. Hal ini menunjukkan kepuasan pengunjung dan potensi untuk meningkatkan pendapatan melalui penyesuaian harga tiket atau program keanggotaan. Selanjutnya Nilai ekonomi total yang signifikan menunjukkan bahwa Kebun Raya Mangrove memberikan kontribusi ekonomi yang besar bagi masyarakat setempat yaitu sebesar Rp 10.828.609.000. Manfaat ini dapat berupa pendapatan dari pengeluaran pengunjung, penciptaan lapangan kerja, dan efek positif pada lingkungan.

Analisis Contingent Valuation Method

Metode penelitian ini menggunakan model *Dichotomous Choice Contingent Valuation Method* yaitu dengan memberikan tawaran nominal kepada responden penelitian. Hasil dari wawancara tersebut akan dianggap sebagai kesediaan membayar oleh masyarakat untuk keberadaan Kebun Raya Mangrove. Penelitian ini membagi nominal tawaran dengan besaran Rp 5000, Rp 10.000, dan Rp 20.000. Perhitungan pada penelitian ini dibantu dengan software STATA dengan hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Willingness to Pay CVM

wtb	coefficient	Std. eror
bid	0.000026	0.000493
cons	0.1311649	0.612853

Sumber: Data Olah STATA (2024)

Hasil yang telah didapatkan kemudian dilakukan perhitungan nilai *mean willingness to pay*. Software STATA dapat melakukan perhitungan *mean* atau rata-rata berdasarkan nilai wtp sebelumnya. Berikut hasil dari perhitungan rata-rata nilai willingness to pay:

Tabel 5. Hasil Rata-Rata Nilai Willingness to Pay CVM

wtb	coefficient	Std. eror
WTP	-5050.012	32637.68

Sumber: Data Olah STATA (2024)

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan nilai rata-rata WTP (*Willingness to Pay*) masyarakat terhadap Kebun Raya Mangrove Surabaya sebesar Rp 5.050. Dengan demikian, nilai ekonomi Kawasan Kebun Raya Mangrove Surabaya dapat diestimasikan dengan melakukan perhitungan besaran $WTP \times \text{jumlah masyarakat Surabaya}$ yaitu 3.088.748. Perhitungan nilai ekonomi Kawasan Kebun Raya Mangrove Surabaya mencapai Rp 15.598.117.400. Metode *Contingent Valuation Method* (CVM) dalam penelitian ini menghasilkan dua temuan penting yaitu: Pertama, rata-rata masyarakat bersedia membayar Rp 5.050 untuk keberadaan Kebun Raya Mangrove Surabaya Gunung Anyar. Angka ini mencerminkan nilai yang diberikan pengunjung terhadap keberadaan taman ini. Ketersediaan mereka untuk membayar menunjukkan bahwa mereka menghargai manfaat yang ditawarkan Kebun Raya Mangrove, baik secara estetika, edukasi, maupun rekreasi. Kedua, nilai ekonomi total berdasarkan ketersediaan untuk membayar mencapai Rp 15.598.117.400. Nilai ini menunjukkan kontribusi ekonomi yang signifikan dari Kebun Raya Mangrove bagi masyarakat sekitar. Manfaat ekonomi ini dapat berupa pendapatan dari pengeluaran pengunjung, penciptaan lapangan kerja, dan efek positif pada lingkungan.

Penelitian ini menunjukkan ketersediaan masyarakat untuk membayar bahwasanya mereka tidak hanya menikmati waktu yang

dihabiskan di Kebun Raya Mangrove, tetapi juga menghargai nilai dan manfaatnya bagi lingkungan dan masyarakat. Nilai ekonomi total yang signifikan menunjukkan bahwa Kebun Raya Mangrove memiliki potensi untuk meningkatkan pendapatan melalui berbagai strategi, seperti penyesuaian harga tiket masuk, pengembangan program edukasi berbayar, atau kerja sama dengan pihak swasta.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kebun Raya Mangrove Surabaya memiliki nilai ekonomi ekowisata yang signifikan, dengan nilai total mencapai Rp 10.828.609.000 per tahun (TCM). Nilai ini menunjukkan kontribusi ekonomi yang besar bagi masyarakat sekitar, baik melalui pendapatan langsung dari pengunjung maupun efek multiplier pada sektor lain. Secara umum, penilaian ekonomi ekowisata Kebun Raya Mangrove Surabaya mengindikasikan bahwa tempat tersebut memegang peranan vital dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal dan mendukung pertumbuhan ekonomi daerah.

Nilai ekonomi total berdasarkan ketersediaan untuk membayar mencapai Rp 15.598.117.400 (CVM). Nilai ini menunjukkan kontribusi ekonomi yang signifikan dari Kebun Raya Mangrove bagi masyarakat sekitar. Manfaat ekonomi ini dapat berupa pendapatan dari pengeluaran pengunjung, penciptaan lapangan kerja, dan efek positif pada lingkungan.

Kebun Raya Mangrove Surabaya telah memberikan dampak positif bagi UMKM di kawasan tersebut, dengan peningkatan penjualan dan penciptaan lapangan kerja. Hal ini menunjukkan bahwa Kebun Raya Mangrove Surabaya telah menjadi penggerak penting bagi pertumbuhan ekonomi lokal dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di kawasan sekitarnya. Dampak positif ini terutama dirasakan oleh para pelaku UMKM melalui peningkatan penjualan, pembukaan peluang pekerjaan dan kesempatan bisnis yang lebih besar.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian tentang nilai ekonomi ekowisata, kemampuan masyarakat untuk membayar, dan dampak sosial Kebun Raya Mangrove Surabaya. Berikut beberapa rekomendasi untuk tahapan pengembangan berikutnya, termasuk:

Meningkatkan kualitas dan kuantitas fasilitas di taman, seperti toilet, tempat sampah, area duduk, dan jalur pejalan kaki.

Mengembangkan program edukasi dan interpretasi tentang pentingnya mangrove dan ekosistemnya.

Bekerja sama dengan lembaga pendidikan dan penelitian untuk mengembangkan program penelitian dan pemanfaatan mangrove yang berkelanjutan.

Melakukan promosi dan pemasaran Kebun Raya Mangrove Surabaya secara lebih luas, baik secara online maupun offline.

Bekerjasama dengan instansi pemerintah terkait, seperti Dinas Kehutanan, Dinas Pariwisata, dan Dinas Lingkungan Hidup, untuk mendukung pengembangan ekowisata di Kebun Raya Mangrove Surabaya.

Membangun kerjasama dengan organisasi non-pemerintah dan sektor swasta untuk meningkatkan investasi dan pengembangan ekowisata di taman.

Dengan menerapkan saran-saran di atas, Kebun Raya Mangrove Surabaya dapat mengembangkan potensinya menjadi tujuan ekowisata yang lebih menarik, berkelanjutan, dan memberikan dampak positif bagi ekonomi dan sosial masyarakat di sekitarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penelitian tentang Valuasi Ekonomi Ekowisata Kebun Raya Mangrove Surabaya dapat diselesaikan dengan lancar. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini khususnya dosen pembimbing dan keluarga

peneliti yang senantiasa mendukung dan memberi arahan kepada peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1).
- Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya. (2016). *Laporan Evaluasi RPJMD Kota Surabaya 2010- 2015 dan Penyusunan RPJMD 2015-2020 Urusan Perumahan Rakyat Bidang Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran*.
- Desmawati, I., Nasrulloh, M., & Suratno. (2019). Studi Pendahuluan: Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Pesisir Surabaya melalui Inovasi Olah Mangrove sebagai Tanaman Hias. *Jurnal Sosial Humaniora (JSH)*, 12(2).
- Herdyansah, A., & Rahmawati, D. (2017). Dampak Intrusi Air Laut pada Kawasan Pesisir Surabaya Timur. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2).
- Prasita, D. V., Nuhman, & Subianto, A. (2019). *Assessment of The Mangrove Protected Area in the Eastern Coast of Surabaya*.
- Purnomo, D. W., Wahyuni, S., Safarinanugraha, D., Zulkarnaen, R. N., Puspitaningtyas, D. M., & Witono, J. R. (2020). *REVIEW 10 TAHUN PEMBANGUNAN KEBUN RAYA DI INDONESIA*.
- Whitehead, JC., & Blomquits, GC. (2006). *The Use of Contingent Valuation in Benefit-Cost Analysis*. Edward Elgar Publishing.
- Widyatmoko, D. (2019). *Strategi dan Inovasi Konservasi Tumbuhan Indonesia untuk Pemanfaatan Secara Berkelanjutan*.
- Wikantiyoso, R., & Tutuko, P. (2013). Planning Review: Green City Design Approach for Global Warming Anticipatory. In *International Review for Spatial Planning and Sustainable Development* (Vol. 1, Issue 3, pp. 4–18). SPSP Press. https://doi.org/10.14246/irspsd.1.3_4
- Yusuf, L., & Susetyo, C. (2019). Identifikasi Potensi Pelanggaran Kawasan Konservasi Pantai Timur Surabaya Berdasarkan Pemodelan Spasial Prediksi Tren Perkembangan Penggunaan Lahan Berbasis Cellular Automata. *Jurnal Penataan Ruang*, 14(2).