

DAFTAR PUSTAKA

- Abelson P., 1979. Cost Benefit Analysis and Environmental Problems. Itchen Printers Limited, Southampton. England
- Aco, Wahdiat A., 2015. Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove di Pesisir Pelabuhan Untia, Kecamatan Biringkanaya. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Aksornkoe S., 1993. Ecology and Management of Mangroves. IUCN Wetlands Programme. IUCN. Bangkok. Thailand
- Annisa N.R, 2018. Valuasi Ekonomi Sumber Daya Hutan Mangrove di Desa Tongke-Tongke Kecamatan Sinjai Timur. Universitas Alauddin Makassar. Makassar
- Anwar J, Sengli J, Damanik, Hasim N, Whitten AS, 1984. Ekologi Hutan Sumatra. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Apriliya, F. C., Kartika, P. S., M. Rahadian., Pingky, S. R., Rahmadani, E. R., Taufik F., Viko Basmalah W., & Wachid D. S. (2010). Analisis kelayakan teknologi informasi menggunakan metode cost benefit analysis dengan microsoft excel. JI, 1(2). jurnal-cost-benefit analysis.
- Arief, 2003. Hutan Mangrove Fungsi dan Manfaatnya. Yogyakarta
- Astuti R., 2016. Valuasi Ekonomi Objek Wisata Pantai Samboang Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Auliansyah, 2018. Analisis Ekonomi Pengelolaan Kawasan Ekosistem Mangrove di Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Tenggara. Sekolah Pascasarjana. IPB. Bogor
- Baso A., Wahyudin, dkk. 2013. Valuasi Ekonomi Sumberdaya Terumbu Karang Perairan di Pulau Saugi Kabupaten Pangkep. Jurnal. FIKP. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Bengen GD., 2001. Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut. Pustaka Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. IPB. Bogor
- Bengen GD., 2002. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Hutan Mangrove. PKSPL IPB. Bogor

- Dahuri R., 2003. Keanekaragaman Hayati Laut (Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia). Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Djamaluddin R., 2018. Mangrove, Biologi, ekologi, Rehabilitasi, dan Konservasi. Unsrat Press. Manado
- Eddy S., Mulyana A., Ridho M.R., Iskhaq I., 2015. Dampak Aktivitas Antropogenik Terhadap Degradasi Hutan Mangrove di Indonesia. Jurnal. S3 Ilmu Lingkungan Pascasarjana. Fakultas Pertanian. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sriwijaya. Palembang
- Fadilah R.dan Massa Y.N., 2017. Kurikulum Mangrove dan Lamun yang Menakjubkan. Blue Forest. Makassar
- FAO, 2007. The World's Mangroves 1980e2005: A Thematic Study Prepared in the Framework of the Global Forest resources Assessment 2005. FAO Forestry Paper 153, Food and Agriculture Organization of The United Nations. Roma. Italy
- Fauzi A. 2014. Valuasi Ekonomi dan Penilaian Kerusakan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. IPB Press. Bogor
- Febriyan, H.Y., Walangitan, D.R., & Sibi, M., 2017. Studi kelayakan proyek pembangunan perumahan Bethesda bitung oleh PT. cakrawala indah mandiri dengan kriteria investasi. Jurnal Sipil Statik, 5(7), 401-410. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jss/article/view/17121>
- Fitri R.Y., Anwar K., 2014. Kebijakan Pemerintah Terhadap Pelestarian Hutan Mangrove di Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Bengkalis. Jurnal. Jom FISIP 1(2): 1-15
- Garrod G., and Willis K.G., 1999. Economic Valuation of The Environment: Methods and Case Studies. Edward Elgar. Cheltenham
- Hanemann WM. 1994. *Valuing the environment through contingent valuation*. Journal of Economic Perspectives, 8:19-43.
- ITTO [International Tropical Timber Organization], 2012. Tropical Forest Update 21(2)
- Kadariah L., Karlina, Gray C., 1978. Pengantar Evaluasi Proyek. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta

- KKP, 2022. Kondisi Mangrove Indonesia. Direktorat Pendayagunaan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut. <https://kkp.go.id/djprl/p4k/page/4284-kondisi-mangrove-di-indonesia>
- KLH, 2008. Panduan Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove. Kementerian Lingkungan Hidup. Jakarta
- Kordi.KM., 2012. Ekosistem Mangrove Potensi, Fungsi dan Pengelolaan. (ID): PT. Rineka Cipta. Jakarta
- Kurniawati N.D, dan Pangaribowo E.H, 2016. Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove di Desa Karangsong, Indramayu. UGM. Yogyakarta.
- Kusmana C., 2003. Teknik Rehabilitasi Mangrove. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Kusmana C., 2007. Konsep Pengelolaan Mangrove yang Rasional. http://cecep_kusmana.staff.ipb.ac.id/files/2011/01/2010-paper-konsep-pengelolaan-mangrove-yang-rasional.pdf.
- Kusumawati I., Marlian N., Ulfa M., 2019. Analisis Pemanfaatan Mangrove oleh Masyarakat Pesisir dan Partisipasinya Terhadap Pelestarian Mangrove di Gampong Kuala Bubon. Jurnal Perikanan Tropis. Volume 6, Nomor 1. Universitas Teuku Umar. Aceh
- Maria M.D., Widiastuti, 2016. Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir Kabupaten Merauke. Jurnal Sosial Ekonomi
- Massa Y.N., Nirwan, Ibrahim AM., Imam A.N., Mauliddin A., 2019. Studi Pendahuluan Pengembangan Program Konservasi dan Rehabilitasi Mangrove di Teluk Palu (Kota Palu dan Sekitarnya). YKL Indonesia, Kehati. Makassar
- Nurfitriyana, 2019. Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove di Desa Tumbu Kecamatan Topoyo Kabupaten Mamuju Tengah. Tesis. Program Studi Magister Ekonomi Sumberdaya. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Pearce D., Moran D., 1994. The Economic Value of Biodiversity. Earthscan, London. UK
- Prasetyo, A. & Arifin, M. Z. ,2017. Analisis biaya pengelolaan limbah makanan restoran. Indocamp.

- RMI, 2007. Laporan Studi PES untuk Mengembangkan Skema PES di DAS Deli, Sumatra Utara dan DAS Proge, Jawa Tengah
- Ruitenbeek H.J., 1991. Mangrove Management: An Economic Analysis of Management Option With A Focus of Bintuni Bay, Irian Jaya. EMDI Report. No.8. Environmental Management in Indonesia Project. Halifax. Jakarta
- Rukmana D., 2012. Ekonomi Lingkungan dan Sumber Daya Alam. Arus Timur. Makassar
- Rumiyanto, R., Irwan, H. & Purbasari, A., 2015. Analisa studi kelayakan penambahan mesin cnc baru dengan metode npv (*net present value*) di PT. usda seroja jaya shipyard Batam. Profisiensi, 3(2), 151-159. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalprofisiensi/article/view/336/306>
- Rusly A., 2007. Kajian Pengelolaan mangrove dan Terumbu Karang Pulau Sangiang Banten. Sekolah Pascasarjana. IPB. Bogor
- Saru A., 2013. Mengungkap Potensi Emas Hijau di Wilayah Pesisir. Masagena Press. Makassar
- Sjafuiddin, 2009. *Cost-Benefit Analisis* Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Teluk Banten Berkelanjutan. Program Studi Pendidikan Biologi. Untrita. Banten
- Söderqvist, T., Brinkhoff, P., Norberg, T., Rosén, L., Back, P. E., & Norrman, J., 2015. *Cost Benefit analysis as a part of sustainability assessment of remediation alternatives for contaminated land*. Journal of environmental management, 157, 267-278. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.04.024>
- Spalding M., Kainuma M., Collins L., 2010. World Atlas of Mangroves. A collaborative project of ITTO, ISME, FAO, UNEP-WCMC, UNESCO-MAB, UNU-INWEH and TNC. London (UK): Earthscan, London. 319 pp. *Data layer from the World Atlas of Mangroves*. In Supplement to: Spalding et al. (2010a). Cambridge (UK): UNEP World Conservation Monitoring Center. URL: data.unep-wcmc.org/datasets/22
- Sugiyono, 1999. Metodologi Penelitian Administrasi. Edisi Kedua. Alfabeta. Bandung

- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung
- Sukmadinata, N.S., 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- Sumana Y., 1985. Hutan Mangrove dan Permasalahan di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kehutanan*. Departemen Kehutanan Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Bogor
- Suparmoko, Ratnaningsih, 2011. *Ekonomika Lingkungan*. BPFE. Yogyakarta
- Suprpto D, Kirana M, Susilowati I, Fauzi A, 2015. *Penilaian Ekonomi dalam Pemulihan Hutan Bakau di Indonesia*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Diponegoro. Semarang. Departemen Ekonomi Sumberdaya. IPB. Bogor
- Syah F., 2019. *Valuasi Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove di Kabupaten Buton Utara Provinsi Sulawesi Tenggara*. Sekolah Pascasarjana. IPB. Bogor
- Tomlinson PB, 1986. *The Botany of Mangrove*. U.K: Cambridge University Press. Cambridge
- Tuwo, A. 2011. *Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut*. Brilian Internasional. Surabaya
- USAID, 2021. *Penggunaan Metode Analisa Biaya dan Manfaat untuk Pelaksanaan Evaluasi Kinerja Anggaran Non-Reguler*. Pedoman Teknis. USAID.GOV
- Wahyuni Y., Putri E.I.K., Simanjuntak S.MH., 2014. *Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove di Kawasan Delta Mahakam*. *Jurnal. Pusat Penelitian Lingkungan Hidup*. Universitas Mulawarman. Samarinda
- Whitehead JC, Blomquist GC. 2006. *The use of contingent valuation in benefit-cost analysis*. In A. Alberni and JR Khan (Eds). *Handbook on contingent valuation*. Edward Elgar Publishing. Glos. UK.
- Widiyanto *et. al.*, 2013. *Valuasi Ekonomi Pemanfaatan Ekosistem Mangrove di Desa Bedono, Demak*. *Journal Of Management of Aquatic Resource*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Woodroffe C.D. and Grindrod J, 1991. *Mangrove Biogeography: the role of Quaternary environmental and sea-level change*. *Journal of Biogeography*

Yamane T., 1967. *Statistics: An Introductory Analysis, 2nd Edition*, New York: Harper and Row

Yulianto G., 2019. Teknik Penilaian Ekonomi Sumberdaya Terestrial dan Perairan: Pendekatan *Contingent Valuation Method* (CVM). Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. LPPM IPB. Bogor

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

Kuesioner valuasi ekonomi hutan mangrove di kawasan teluk palu pasca tsunami (studi kasus: hutan mangrove kecamatan banawa kabupaten donggala, provinsi sulawesi tengah)

No :

Tanggal :

VALUASI EKONOMI HUTAN MANGROVE DI KAWASAN TELUK PALU PASCA TSUNAMI (STUDI KASUS: HUTAN MANGROVE KECAMATAN BANAWA, KABUPATEN DONGGALA, PROVINSI SULAWESI TENGAH)

Oleh Adi Zulkarnaen (A052191001)

Mahasiswa Magister Ekonomi Sumberdaya

Fakultas Ilmu Ekonomi dan Bisnis

Universitas Hasanuddin

A. Karakteristik Responden

Nama :

Umur :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Tanggungjawab Keluarga :

Pendapatan : Hari

Alamat :

Pelatihan Mangrove : Ya/Tidak

B. Persepsi Masyarakat Mengenai Manfaat, Pengelolaan, dan Perlindungan Mangrove

B.1. Persepsi Manfaat

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Apakah hutan mangrove dapat dijadikan wisata?					
2	Apakah hutan mangrove dapat mencegah terjadinya abrasi?					
3	Apakah hutan mangrove dapat melindungi pesisir dari tsunami dan angin topan?					
4	Apakah hutan mangrove sebagai tempat keanekaragaman hayati untuk berbagai makhluk hidup?					
5	Apakah hutan mangrove tempat mencari makanan, pemeliharaan, pemijahan, perlindungan, berbagai hewan terutama ikan, kepiting dan udang?					
6	Apakah hutan mangrove menghasilkan kayu-kayu bernilai ekonomi?					
7	Apakah hutan mangrove sebagai tempat pengembangan ilmu pengetahuan seperti tempat untuk penelitian?					
8	Apakah hutan mangrove dapat menahan intrusi air laut?					

B.2. Persepsi Pengelolaan dan Perlindungan

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Apakah pemerintah daerah sudah menjalankan tugas pengelolaan lingkungan dengan baik?					
2	Apakah pengelolaan hutan mangrove merupakan tanggung jawab bersama?					
3	Apakah perlu adanya kerjasama antara pemerintah dan penduduk setempat dalam kegiatan pengelolaan kawasan hutan mangrove?					
4	Apakah setiap kebijakan dalam pengelolaan hutan mangrove sebaiknya disosialisasikan kepada masyarakat?					
5	Apakah keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove sebaiknya diwakili saja oleh perwakilan masyarakat?					
6	Apakah keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove dilakukan ketika ada kegiatan atau proyek saja?					
7	Apakah hanya sebagian penduduk setempat atau pemerintah saja yang akan memperoleh manfaat/keuntungan atas adanya pengelolaan hutan mangrove?					
8	Apakah ada pihak swasta ikut berpartisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove?					

C. Manfaat Langsung Mangrove

C.1 Manfaat pohon mangrove

1. Jenis Manfaat pohon mangrove?
2. Jumlah/Unit?
3. Biaya produksi?
4. Harga penjualan?

C.2. Manfaat perikanan

1. Jenis tangkapan?
2. Jumlah tangkapan?
3. Nilai jual?
4. Biaya operasional?
5. Jumlah Trip ?

D. Manfaat Keberadaan

1. Apakah anda akan berkontribusi untuk menyisihkan sebagian pendapatan rumah tangga anda perbulan atau pertahun untuk mempertahankan kondisi mangrove tetap lestari ? Ya/Tidak
2. Berapa persen dari pendapatan anda yang ingin dikeluarkan atau bayarkan bila kondisi mangrove yang lestari ini bisa dipertahankan?
 - a. 5%
 - b 10%
 - c 15
 - d.20%

E. Estimasi Kerugian

1. Berapa nilai yang ingin dibayarkan kepada anda ketika kerugian akibat terjadi degradasi mangrove menyebabkan kurangnya produktivitas penangkapan?

a. Rp.25.000 b. Rp.50.000 c.Rp.75.000 d.Rp.100.000

2. Berapa nilai rumah anda akan digantikan ketika rusak akibat diterjang bencana tsunami atau angin topan akibat terjadi kerusakan mangrove? (Sesuai dengan biaya pembuatan rumah yang ditinggali sekarang)

- a. > Rp.10.000.000
- b. > Rp.25.000.000
- c. > Rp.50.000.000
- d. > Rp.100.000.000
- e. > Rp.150.000.000
- f. > Rp.200.000.000

Lampiran 2. Karakteristik Responden

NAMA	UMUR	PENDIDIKAN	PEKERJAN	TANGGUNGAN KELUARGA	Pendapatan (Rp/Hari)	Pendapatan (Rp/Bulan)	ALAMAT
Amsar	29	SMK	Nelayan	3	50,000	1,000,000	Kabonga Kecil
Rudi	34	SD	Nelayan	5	50,000	1,000,000	Kabonga kecil
Holi	43	SD	Nelayan	4	50,000	1,000,000	Kabonga kecil
Wiwi	43	SMP	Nelayan	3	125,000	2,500,000	Kabonga Kecil
Fahri	28	SMK	Nelayan	2	100,000	2,000,000	Kabonga kecil
Tami	42	SMK	Nelayan	3	100,000	2,000,000	Kabonga Kecil
Saipudin	53	SMP	Nelayan	3	100,000	2,000,000	Kabonga Kecil
Anhar	60	SMP	Nelayan	4	100,000	2,000,000	Kabonga Kecil
Darwis	53	SMP	Nelayan	4	100,000	2,000,000	Kabonga Kecil
Megi	53	SMP	Nelayan	3	100,000	2,000,000	Kabonga Kecil
Anca	29	SMK	Nelayan	2	100,000	2,000,000	Kabonga Kecil
Ilyas	42	SMP	Nelayan	4	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Bondan	29	SMK	Nelayan	2	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Heri	29	SMK	Nelayan	0	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Gunawan	45	SMP	Nelayan	3	80,000	1,600,000	Kabonga Besar
Sofyan Lasti	42	SMA	Nelayan	4	150,000	3,000,000	Kabonga Besar
Afriadi	30	SMK	Nelayan	3	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Saprudin	32	SMA	Nelayan	3	125,000	2,500,000	Kabonga Besar
Adi	42	SMA	Nelayan	4	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Asri	50	SMP	Nelayan	4	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Sunar	37	SMK	Nelayan	2	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Irfan	39	SMK	Nelayan	1	90,000	1,800,000	Kabonga Besar

Furqan	35	SMA	Nelayan	3	90,000	1,800,000	Kabonga Besar
Lasa	65	SD	Nelayan	3	90,000	1,800,000	Kabonga Besar
Nukri	50	SD	Nelayan	6	90,000	1,800,000	Kabonga Besar
Afrun	55	SD	Nelayan	5	90,000	1,800,000	Kabonga Besar
Bete	63	SD	Nelayan	1	45,000	900,000	Kabonga Besar
Kamrin	59	SD	Nelayan	5	50,000	1,000,000	Kabonga Besar
Tahril	55	SD	Nelayan	4	50,000	1,000,000	Kabonga Besar
Dirman	59	SD	Nelayan	4	75,000	1,500,000	Kabonga Besar
Ahlun	60	SD	Nelayan	4	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Dula	55	SD	Nelayan	7	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Arman	53	SD	Nelayan	4	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Nawir	52	SD	Nelayan	3	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Nawir	52	SD	Nelayan	3	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Marsum	53	SD	Nelayan	1	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Arfudin	53	SD	Nelayan	3	100,000	2,000,000	Kabonga Besar
Marsudin	50	SD	Nelayan	1	75,000	1,500,000	Kabonga Besar
					91,447	1,828,947	

Lampiran 4. Manfaat Langsung

4.a. Manfaat perikanan tangkap

Responden	Pekerjaan	Hasil Tangkapan	Jumlah Tangkapan Ekor/Trip	Biaya Operasional /Trip	Harga	Total Revenue
1	Nelayan	Bronang	8	20,000	5,000	40,000
		Katamba	4		4,000	14,400
2	Nelayan	Bronang	5	50,000	5,000	24,000
		Katamba	7		4,000	26,400
3	Nelayan	Bronang	10	75,000	5,000	49,000
		Katamba	6		4,000	24,000
4	Nelayan	Bronang	10	50,000	5,000	49,000
		Katamba	1		4,000	5,600
5	Nelayan	Bronang	10	50,000	5,000	49,000
		Katamba	6		4,000	24,000
6	Nelayan	Bronang	6	50,000	5,000	30,000
		Katamba	4		4,000	16,000
7	Nelayan	Bronang	10	50,000	5,000	49,000
		Katamba	6		4,000	24,000
8	Nelayan	Bronang	10	50,000	5,000	50,000
		Katamba	4		4,000	16,000
9	Nelayan	Bronang	6	40,000	5,000	30,000
		Katamba	5		4,000	20,000
10	Nelayan	Bronang	9	40,000	5,000	45,000
		Katamba	4		4,000	16,000
11	Nelayan	Bronang	5	40,000	5,000	25,000
		Katamba	6		4,000	24,000
12	Nelayan	Bronang	3	50,000	5,000	15,000
		Katamba	4		4,000	16,000
13	Nelayan	Bronang	5	50,000	5,000	25,000
		Katamba	4		4,000	16,000
14	Nelayan	Bronang	3	30,000	5,000	17,000
		Katamba	2		4,000	8,000
15	Nelayan	Bronang	5	50,000	5,000	27,000
		Katamba	4		4,000	16,000
16	Nelayan	Bronang	7	45,000	5,000	37,000
		Katamba	4		4,000	16,000
17	Nelayan	Bronang	4	50,000	5,000	20,000
		Katamba	2		4,000	8,000
18	Nelayan	Bronang	7	45,000	5,000	35,000
		Katamba	4		4,000	16,000
19	Nelayan	Bronang	6	45,000	5,000	30,000
		Katamba	4		4,000	14,400
20	Nelayan	Bronang	5	55,000	5,000	27,000
		Katamba	4		4,000	16,000
		Cumi-Cumi	2		9,000	19,800
21	Nelayan	Bronang	5	45,000	5,000	27,000
		Katamba	4		4,000	16,000
		Cumi-Cumi	2		9,000	19,800
22	Nelayan	Bronang	5	40,000	5,000	27,000
		Katamba	4		4,000	16,000
		Cumi-Cumi	2		9,000	19,800
23	Nelayan	Bronang	6	50,000	5,000	30,000
		Katamba	3		4,000	12,000
		Cumi-Cumi	2		9,000	16,200

24	Nelayan	Bronang	5	45,000	5,000	27,000
		Katamba	4		4,000	16,000
		Kakap	5		70,000	350,000
25	Nelayan	Bronang	2	40,000	5,000	10,000
		Katamba	4		4,000	16,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
26	Nelayan	Bronang	5	40,000	5,000	27,000
		Katamba	4		4,000	16,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
27	Nelayan	Bronang	5	50,000	5,000	27,000
		Katamba	3		4,000	12,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
28	Nelayan	Bronang	4	50,000	5,000	20,000
		Katamba	4		4,000	16,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
29	Nelayan	Bronang	5	45,000	5,000	27,000
		Katamba	3		4,000	12,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
30	Nelayan	Bronang	5	45,000	5,000	27,000
		Katamba	3		4,000	12,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
31	Nelayan	Bronang	5	50,000	5,000	27,000
		Katamba	3		4,000	12,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
32	Nelayan	Bronang	5	55,000	5,000	27,000
		Katamba	3		4,000	12,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
		Cumi-Cumi	2		9,000	19,800
33	Nelayan	Bronang	5	50,000	5,000	27,000
		Katamba	3		4,000	12,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
34	Nelayan	Bronang	5	50,000	5,000	27,000
		Katamba	3		4,000	12,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
35	Nelayan	Bronang	5	40,000	5,000	27,000
		Katamba	3		4,000	12,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
36	Nelayan	Bronang	5	45,000	5,000	27,000
		Katamba	3		4,000	12,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
37	Nelayan	Bronang	5	50,000	5,000	27,000
		Katamba	4		4,000	16,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
		Cumi-Cumi	2		9,000	19,800
38	Nelayan	Bronang	5	45,000	5,000	27,000
		Katamba	3		4,000	12,000
		Kerapu	3		120,000	360,000
		Cumi-Cumi	2		9,000	19,800
Total				1,770,000		7,243,800
Rata-Rata				46,578.95		190,626
Jumlah Trip/Tahun			241			
Total Nelayan yang terdampak			218			
Biaya Operasional/Tahun				2,447,164,737		
Total Revenue/Tahun				10,015,125,379		
Total Benefit/Tahun				7,567,960,642		
Total Benefit/ha/Tahun (58,71 ha)				128,904,116		

4.b. Nilai manfaat Ekowisata

- Rata – rata kunjungan mingguan : 350 Orang
 - Harga Tiket (Termasuk Parkir) : Rp.5.000/Orang
- Perhitungan = Rp. 5.000 x 350 Orang
= Rp. 1.750.000/minggu x 48 minggu (1 Tahun)
= **Rp.84.000.000/Tahun**

4.c. Manfaat lain mangrove

Key Responden	Pekerjaan	Kelompok	Produk	Jumlah Produksi/ Bulan	Jumlah Produksi/ Tahun	Satuan	Biaya Produksi	Biaya Produksi (Rp/Tahun)	Harga Satuan	Total Revenue (Rp/Tahun)	Total Manfaat (Rp/Tahun)	Total Manfaat (Rp/ha/Tahun)
Muh. Ridwan		Sahabat Mangrove	Kopi Mangrove	20	240	Bungkus	20,000	4,800,000	25,000	6,000,000	1,200,000	
			Pembibitan Mangrove	1500	18000	Batang	200	3,600,000	1,500	27,000,000	23,400,000	
Sopyan		Pejuang Mangrove	Keripik Mangrove	30	360	Bungkus	10,000	3,600,000	15,000	5,400,000	1,800,000	
			Pembibitan Mangrove	1000	12000	Batang	200	2,400,000	1,500	18,000,000	15,600,000	
Rata-rata			Kopi Mangrove	20	240	Bungkus		4,800,000		6,000,000	1,200,000	
			Keripik Mangrove	30	360	Bungkus		3,600,000		5,400,000	1,800,000	
			Pembibitan Mangrove	1500	18000	Batang		3,000,000		22,500,000	19,500,000	
Total			Kopi Mangrove					4,800,000		6,000,000	1,200,000	20,439
			Keripik Mangrove					3,600,000		5,400,000	1,800,000	30,659
			Pembibitan Mangrove					6,000,000		45,000,000	39,000,000	664,282
Total								14,400,000		56,400,000	42,000,000	715,381

Lampiran 5. Manfaat Keberadaan

5.a. Rata-rata WTP

Responden	Pendapatan (Rp/Bulan)	Pendapatan (Rp/Tahun)	Persen pengeluaran dari Pendapatan (%)	WTP 10 persen dari pendapatan
1	1,000,000	12,000,000	10	1,200,000
2	1,000,000	12,000,000	10	1,200,000
3	1,000,000	12,000,000	10	1,200,000
4	2,500,000	30,000,000	10	3,000,000
5	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
6	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
7	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
8	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
9	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
10	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
11	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
12	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
13	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
14	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
15	1,600,000	19,200,000	10	1,920,000
16	3,000,000	36,000,000	10	3,600,000
17	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
18	2,500,000	30,000,000	10	3,000,000
19	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
20	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
21	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
22	1,800,000	21,600,000	10	2,160,000
23	1,800,000	21,600,000	10	2,160,000
24	1,800,000	21,600,000	10	2,160,000
25	1,800,000	21,600,000	10	2,160,000
26	1,800,000	21,600,000	10	2,160,000
27	900,000	10,800,000	10	1,080,000
28	1,000,000	12,000,000	10	1,200,000
29	1,000,000	12,000,000	10	1,200,000
30	1,500,000	18,000,000	10	1,800,000
31	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
32	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
33	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
34	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
35	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
36	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
37	2,000,000	24,000,000	10	2,400,000
Rata-rata				2,205,405
Total				480,778,378

Lampiran 6. Estimasi Kerugian

6.a. Biaya ganti rugi akibat menurunnya produktivitas penangkapan

Responden	Nilai WTA (Rp)
1	100,000
2	100,000
3	25,000
4	25,000
5	25,000
6	100,000
7	100,000
8	100,000
9	100,000
10	100,000
11	100,000
12	100,000
13	100,000
14	100,000
15	100,000
16	100,000
17	100,000
18	100,000
19	100,000
20	100,000
21	100,000
22	100,000
23	100,000
24	100,000
25	100,000
26	100,000
27	100,000
28	100,000
29	100,000
30	100,000
31	100,000
32	100,000
33	100,000
34	100,000
35	100,000
36	100,000
37	100,000
Total	3,475,000
Rata-rata	93,919
Populasi terdampak	218
Jumlah Trip	241
Total WTA (Rp/Hari)	20,474,324.32
Total WTA (Rp/Tahun)	4,934,312,162.16

6.b. Biaya Pengganti Perbaikan Rumah

Responden	Biaya ganti rugi akibat kerusakan rumah (Rp)
1	100,000,000
2	100,000,000
3	100,000,000
4	50,000,000
5	100,000,000
6	100,000,000
7	50,000,000
8	50,000,000
9	50,000,000
10	50,000,000
11	50,000,000
12	50,000,000
13	50,000,000
14	50,000,000
15	50,000,000
16	50,000,000
17	50,000,000
18	100,000,000
19	100,000,000
20	50,000,000
21	100,000,000
22	50,000,000
23	50,000,000
24	100,000,000
25	100,000,000
26	100,000,000
27	50,000,000
28	50,000,000
29	50,000,000
30	50,000,000
31	50,000,000
32	50,000,000
33	100,000,000
34	100,000,000
35	50,000,000
36	50,000,000
37	50,000,000
Rata-rata	67,567,568
Total Biaya Pengganti (±818 Rumah di Pesisir yang berkaitan dengan mangrove)	55,270,270,270

6.c. HSPK Rehabilitasi Mangrove Rayon 3, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, (2022)

Komponen	Satuan	Volume	Standar Biaya Rayon 3 (Rp)
Penanaman			
Gaji/Upah			7,152,600
Pembuatan arah larikan	HOK	4	380,000
Pemancangan Ajir	HOK	6	570,000
Pembuatan papan nama dan gubuk kerja	HOK	1.08	102,600
Pembersihan lapangan, pengangkutan bibit, penanaman, pemeliharaan tanaman dan penyulaman	HOK	45	42,750,000
pengawasan	OB	0.1	400,000
Pembuatan pelindung tanaman	HOK	15	1,425,000
Bahan			5,477,000
Patok arah larikan	Patok	132	132,000
Ajir	Ajir	3300	1,155,000
Papan nama	Unit	0.1	60,000
Gubuk kerja	Unit	0.1	130,000
Pelindung tanaman/Pembuatan saluran air	Paket	1	4,000,000
Lain-lain			250,000
Transport Lokal	Unit	0.1	250,000
Bibit	Batang	3630	8,712,000
Pembulatan			(600)
Total/ha			21,591,000
Total/9,48ha			204,682,680
Pemeliharaan Tahun 1			
Gaji/Upah			1,730,000
Pembersih lapangan/pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK	14	1,330,000
Pengawasan	OB	0.1	400,000
Bahan			800,000
Pelindung tanaman	Paket	1	800,000
Lain-lain			250,000
Transport lokal	Unit	0.1	250,000
Bibit			1,584,000
Bibit Mangrove (Penyulaman 20%)	Batang	660	1,584,000
Total/ha			4,364,000
Total/9,48ha			41,370,720
Pemeliharaan Tahun 2			
Gaji/Upah			1,160,000
Pembersih lapangan/pemeliharaan tanaman, pengangkutan bibit, penyulaman dan perlindungan tanaman	HOK	8	760,000
Pengawasan	OB	0.1	400,000
Lain-lain			250,000
Transport lokal	Unit	0.1	250,000
Bibit			792,000
Bibit Mangrove (Penyulaman 10%)	Batang	330	792,000
Total/ha			2,202,000
Total/9,48ha			20,874,960
Total Rehabilitasi & Pemeliharaan			266,928,360

