

**TUGAS AKHIR  
(Skripsi)**

**VALUASI EKONOMI HUTAN MANGROVE  
DI WILAYAH PESISIR KELURAHAN TANJUNG HARAPAN  
KABUPATEN NUNUKAN**

**Disusun Oleh:  
SURIADI  
18.24.021**



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2024**



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II: Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

## LEMBAR PENGESAHAN

VALUASI EKONOMI HUTAN MANGROVE  
DI WILAYAH PESISIR KELURAHAN TANJUNG HARAPAN  
KABUPATEN NUNUKAN

Skripsi Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi  
Jenjang Strata Satu (S-1)  
Pada Hari : Jumat  
Tanggal : 28 Juni 2024

Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota

Disusun Oleh :  
Suriadi  
18.24.021

Disahkan Oleh :

Penguji I

Dr. Ir. Agustina N. Hidayati, MT

Penguji II

Ir. Titik Poerwati, MT

Penguji III

Mohammad Reza, ST., MURP



Disetujui,  
Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Dr. Ir. Maria Christina Enderwati, MIUEM  
NIP. Y. 103200455



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II: Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

## PERSETUJUAN SKRIPSI

VALUASI EKONOMI HUTAN MANGROVE  
DI WILAYAH PESISIR KELURAHAN TANJUNG HARAPAN  
KABUPATEN NUNUKAN

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota S-1  
Institut Teknologi Nasional Malang

Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota

**Disusun Oleh :**

Suriadi  
18.24.021

**Disahkan Oleh :**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Annisaa Hamidah Imaduddin, ST., M.Sc

Ardiyanto Maksimilianus Gai, ST., M.Si



Dr. Ir. Maria Christina Enderwati, MIUEM  
NIP. Y. 103200455



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II: Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Suriadi  
NIM : 18.24.021  
Hari / Tanggal : Jumat / 28 Juni 2024  
Judul Skripsi : VALUASI EKONOMI HUTAN MANGROVE  
DI WILAYAH PESISIR KELURAHAN  
TANJUNG HARAPAN KABUPATEN  
NUNUKAN

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, Juli 2024  
Membuat Pernyataan



Suriadi  
NIM. 18.24.021



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II: Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

## LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program  
Studi Perencanaan Wilayah dan Kota:

Nama : Suriadi  
NIM : 18.24.021  
Hari / Tanggal : Jumat / 28 Juni 2024  
Judul Skripsi : VALUASI EKONOMI HUTAN MANGROVE  
DI WILAYAH PESISIR KELURAHAN  
TANJUNG HARAPAN KABUPATEN  
NUNUKAN

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Valuasi ekonomi adalah?
2. Valuasi hutan mangrove adalah?
3. Tabelkan variabel dan tolak ukur yang digunakan pada landasan penelitian.

Malang, Juli 2024  
Penguji I

Dr. Ir. Agustina N. Hidayati, MT



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 533015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

## LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program  
Studi Perencanaan Wilayah dan Kota:

Nama : Suriadi  
NIM : 18.24.021  
Hari / Tanggal : Jumat / 28 Juni 2024  
Judul Skripsi : VALUASI EKONOMI HUTAN MANGROVE  
DI WILAYAH PESISIR KELURAHAN  
TANJUNG HARAPAN KABUPATEN  
NUNUKAN

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Perjelas lagi dibagian landasan penelitian.
2. Perbaiki kesimpulan

Malang, Juli 2024  
Penguji II

Ir. Titik Poerwati, MT



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
Kampus I : Jl. Bendungan Sigra-gara No.2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

## LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program  
Studi Perencanaan Wilayah dan Kota:

Nama : Suriadi  
NIM : 18.24.021  
Hari / Tanggal : Jumat / 28 Juni 2024  
Judul Skripsi : VALUASI EKONOMI HUTAN MANGROVE  
DI WILAYAH PESISIR KELURAHAN  
TANJUNG HARAPAN KABUPATEN  
NUNUKAN

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Perbaiki hitungan valuasi.
2. Perbaiki peta.
3. Berapa luas kerusakan pada ekosistem hutan mangrove?

Malang, Juli 2024  
Penguji III

  
Mohammad Reza, ST., MURP

# **VALUASI EKONOMI HUTAN MANGROVE DI WILAYAH PESISIR KELURAHAN TANJUNG HARAPAN KABUPATEN NUNUKAN**

Suriadi  
Annisaa Hamidah Imaduddina  
Ardiyanto Maksimilianus Gai

## **ABSTRAK**

Hutan mangrove memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir, mendukung kehidupan berbagai jenis biota laut, serta menyediakan manfaat ekonomi dan ekologi bagi masyarakat sekitarnya. Namun, seiring dengan berjalannya waktu, terjadi konversi lahan hutan mangrove menjadi lahan terbangun, seperti tambak, permukiman, dan penjemuran rumput laut. Konversi ini berdampak negatif terhadap keberlanjutan ekosistem mangrove dan lingkungan pesisir. Data menunjukkan penurunan luas hutan mangrove di Kelurahan Tanjung Harapan dari 948 Ha menjadi 629 Ha akibat aktivitas manusia yang mengalihfungsikan lahan untuk kepentingan ekonomi jangka pendek. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan valuasi ekonomi terhadap hutan mangrove di Kelurahan Tanjung Harapan guna mengukur nilai ekonomi yang dihasilkan dari manfaat langsung, manfaat tidak langsung, nilai pilihan, dan nilai keberadaan yang dimiliki oleh hutan mangrove tersebut. Valuasi ekonomi ini penting sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan terkait pemanfaatan dan pelestarian hutan mangrove. Hasil penelitian diharapkan dapat membantu pemerintah dan masyarakat setempat untuk menyadari pentingnya menjaga kelestarian hutan mangrove demi manfaat ekologis dan ekonomis yang berkelanjutan. Hasil analisa potensi ekosistem menunjukkan bahwa hutan mangrove di daerah tersebut memiliki potensi besar, terutama dalam mendukung kegiatan perikanan seperti udang windu dan kepiting bakau, serta pemanfaatan kayu bakar dari jenis mangrove *Rhizophora* dan *Avicennia*. Pemahaman akan potensi ini diharapkan dapat mendorong pengelolaan yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab terhadap sumber daya alam yang ada.

***Kata Kunci: Valuasi Ekonomi, Hutan Mangrove, dan Ekosistem***



***ECONOMIC VALUATION OF MANGROVE FORESTS IN THE  
COASTAL AREA OF KELURAHAN TANJUNG HARAPAN  
KABUPATEN NUNUKAN***

Suriadi  
Annisaa Hamidah Imaduddina  
Ardiyanto Maksimilianus Gai

***ABSTRACT***

*Mangrove forests are a critical role in maintaining the balance of coastal ecosystems, supporting the life of various marine biota, and providing economic and ecological benefits to surrounding communities. However, over time, mangrove forests have been converted into developed lands, such as fishponds, settlements, and seaweed drying areas. This conversion has had a negative impact on the sustainability of mangrove ecosystems and coastal environments. Data shows a reduction in mangrove forest area in Kelurahan Tanjung Harapan from 948 hectares to 629 hectares due to human activities that repurpose land for short-term economic gain. This study aims to conduct an economic valuation of the mangrove forests in Kelurahan Tanjung Harapan to measure the economic value generated from direct benefits, indirect benefits, option value, and existence value of these mangrove forests. This economic valuation is important as a consideration in decision-making and policy related to the utilization and conservation of mangrove forests. The results of this study are expected to help the government and local communities realize the importance of preserving mangrove forests for sustainable ecological and economic benefits. The ecosystem potential analysis results show that the mangrove forests in this area have great potential, especially in supporting fisheries activities such as tiger prawns and mangrove crabs, as well as the utilization of firewood from *Rhizophora* and *Avicennia* mangrove species. Understanding this potential is expected to encourage more sustainable and responsible management of existing natural resources.*

***Keywords: Economic Valuation, Mangrove Forests, and Ecosystem***

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir proposal penelitian dengan judul “**Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove Di Wilayah Pesisir Kelurahan Tanjung Harapan Kabupaten Nunukan**” sebagai persyaratan lulus jenjang S-1 Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional Malang.

Dalam penyusunan laporan ini peneliti dibantu oleh berbagai pihak agar dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini secara maksimal. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan berterimakasih kepada:

1. Orang tua dan saudara atas doa dan dukungan yang selama ini diberikan kepada saya selama proses penulisan.
2. Ibu Annisa Hamidah Immaduddina, ST., MSc selaku Dosen pembimbing I dan Pak Ardiyanto Maksimilianus Gai, ST., MSi sebagai Dosen pembimbing, II tugas akhir saya yang senantiasa memberikan bimbingan masukan, saran dan motivasi selama penyusunan laporan tugas akhir.
3. Seluruh Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota yang selalu memberikan dukungan dan saran kepada saya hingga mampu menyelesaikan Tugas akhir ini.
4. Teman-teman PWK angkatan 2018, *Planogrownic*, dan Organisasi Ikatan Pelajar & Mahasiswa Kab.Nunukan (IPMAN), atas dukungan dan semangat yang selama ini diberikan kepada saya dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.

Laporan tugas akhir ini disusun sebaik - baiknya oleh penulis, akan tetapi penulis juga menyadari bahwa laporan ini tidak terlepas dari kekurangan. Besar harapan penulis untuk menerima kritik dan saran dalam penyempurnaan laporan ini. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Terima kasih.

Malang, Juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA</b>		<b>PENGANTAR</b>	<b>i</b>
.....			
<b>DAFTAR</b>		<b>ISI</b>	<b>ii</b>
.....			
<b>DAFTAR</b>		<b>TABEL</b>	<b>v</b>
.....			
<b>DAFTAR</b>		<b>GAMBAR</b>	<b>viii</b>
.....			
<b>BAB</b>	<b>I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
.....			
1.	Latar	Belakang	1
1	.....		
1.	Rumusan	Masalah	5
2	.....		
1.	Tujuan dan Sasaran	Penelitian	6
3	.....		
	1.3. Tujuan	Penelitian	6
1	.....		
	1.3. Sasaran	Penelitian	6
2	.....		
1.	Ruang Lingkup	Penelitian	6
4	.....		
	1.4. Ruang Lingkup	Materi	7
1	.....		
	1.4. Ruang Lingkup	Lokasi	8
2	.....		
1.	Kerangka	Penelitian	11
5	.....		
1.	Keluaran	Penelitian	12
6	.....		
1.	Manfaat	Penelitian	12
7	.....		
	1.7. Manfaat	Teoritis	12
1	.....		
	1.7. Manfaat	Praktis	12
2	.....		
1.	Sistematika	Penulisan	13
8	.....		
<b>BAB</b>	<b>II</b>	<b>TINJAUAN</b>	<b>PUSTAKA</b>
		<b>15</b>	

2.	Valuasi			Ekonomi	15
1					
2.1.	Definisi	Valuasi		Ekonomi	16
1					
2.1.	Fungsi	Valuasi		Ekonomi	19
2					
2.1.	Nilai	Manfaat	(Use	Value)	20
3					
2.1.3.	Nilai	Manfaat	Langsung	(Direct Value)	20
1					
2.1.3.	Nilai	Manfaat	Tidak	Langsung (In Direct Value)	20
2					
2.1.	Nilai	Instristik	(Non	Use Value)	21
4					
2.1.4.	Nilai	Keberadaan	(Existence	Values)	21
1					
2.1.4.	Nilai	Pilihan	(Option	Values)	21
2					
2.1.	Pendekatan	(CVM)	Contigent	Valuation Method	22
5					
2.1.	Benefit			Transfer	22
6					
2.	Valuasi	Hutan		Mangrove	23
2					
2.2.	Definisi	Valuasi	Hutan	Mangrove	23
1					
2.2.	Fungsi	dan	Manfaat	Hutan	Mangrove
2					24
2.2.	Nilai	Manfaat	Langsung	Hutan	Mangrove
3					27
2.2.	Nilai	Manfaat	Tidak	Langsung	Hutan
4					Mangrove
2.2.	Ekonomi				Lingkungan
5					28
2.2.	Komposisi	Jenis	Hutan	Mangrove	28
6					
2.2.	Zonasi		Hutan	Mangrove	29
7					
2.2.	Penyebab	Kerusakan	Hutan	Mangrove	30
8					
2.2.	Vegetasi		Hutan	Mangrove	30

9	.....			
2.	Tinjauan Penelitian Terdahulu	Valuasi	Ekonomi	31
3	.....			
2.	Landasan		Penelitian	39
4	.....			
2.	Sintesa		Penelitian	40
5	.....			

**BAB III METODE PENELITIAN 43**

3.	Jenis		Penelitian	43
1	.....			
3.	Metode	Pengumpulan	Data	43
2	.....			
3.2.	Tahap		Persiapan	43
1	.....			
3.2.	Tahap	Pengumpulan	Data	44
2	.....			
3.2.2.	Pengumpulan	Data	Primer	44
1	.....			
3.2.2.	Pengumpulan	Data	Sekunder	46
2	.....			
3.	Metode	Penentuan	Responden	47
3	.....			
3.3.	Populasi			47
1	.....			
3.3.	Penentuan	Sampel	Responden	47
2	.....			
3.	Metode	Analisa	Data	48
4	.....			
3.4.	Analisis Tingkat Kerusakan Ekosistem Hutan Mangrove			48
1	.....			
3.4.	Analisis Potensi Ekosistem Hutan Mangrove			50
2	.....			
3.4.	Analisis Total Ekonomi Hutan Mangrove			52
3	.....			

**BAB IV GAMBARAN UMUM 54**

4.	Gambaran Umum Kabupaten Nunukan			54
1	.....			
4.	Gambaran Umum Kel. Tanjung Harapan			59

2	.....				
	4.2.	Batas Administrasi dan Kondisi Fisik Dasar			60
	1	.....			
	4.2.	Penduduk Menurut Kelompok Umur			62
	2	.....			
	4.2.	Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan			62
	3	.....			
	4.2.	Penduduk Menurut Mata Pencaharian			63
	4	.....			
4.	Gambaran Umum Potensi Hutan Mangrove				63
3	.....				
	4.3.	Aktivitas Masyarakat Terhadap Hutan Mangrove			67
	1	.....			
	4.3.	Pengetahuan Masyarakat Terhadap Hutan Mangrove			69
	2	.....			
	4.3.	Ahli Fungsi Lahan Hutan Mangrove			72
	3	.....			
	4.3.	Luas dan Jumlah Pohon Mangrove di Stadium Pengamatan			72
	4	.....			
	4.3.	Nilai dan Manfaat Pada Bagian Mangrove			74
	5	.....			
	4.3.	Kondisi Hutan Mangrove			76
	6	.....			
4.	Gambaran Umum Mangrove Stadium 1 dan 3				77
4	.....				
4.	Gambaran Umum Mangrove Stadium 2				78
5	.....				

**BAB V HASIL DAN ANALISA 79**

5.	Analisa Potensi Ekosistem Hutan Mangrove.....				79
1	.....				
	5.1.	Nilai Manfaat Langsung			79
	1	.....			
	5.1.1.	Nilai Manfaat Langsung Mangrove Terhadap Kondisi Eksisting			79
	1	.....			
	5.1.1.	Nilai Manfaat Langsung Mangrove Yang Mengalami Kerusakan			82
	2	.....			
	5.1.1.	Nilai Manfaat Langsung Mangrove Dalam Perbaikan			87
	3	.....			

	5.1.1.	4	Nilai Manfaat Langsung Mangrove Keseluruhan	97
	5.1.1.	5	Nilai Manfaat Hutan Mangrove Potensial	99
5.1.	2	Nilai	Manfaat Tidak Langsung	10
	5.1.2.	1	Manfaat Fisik	10
	5.1.2.	2	Manfaat Biologis	5
5.1.	3	Nilai	Manfaat Pilihan	11
5.1.	4	Nilai	Manfaat Keberadaan	11
5.	2	Analisa	Tingkat Kerusakan Hutan Mangrove	11
	5.2.	1	NDVI ( <i>Normalizen Difference Vegetation Index</i> )	11
	5.2.	2	Analisa Vegetasi Ekosistem Hutan Mangrove	11
	5.2.2.	1	Hasil Analisis Vegetasi Mangrove Kategori Pohon	11
	5.2.2.	2	Hasil Analisis Vegetasi Mangrove Kategori Anakan/Pancang	11
	5.2.2.	3	Hasil Analisis Vegetasi Mangrove Kategori Semaian	11
5.	3	Analisa	Nilai Ekonomi Total Hutan Mangrove	12
<b>BAB VI PENUTUP</b>				<b>12</b>
6.	1	Kesimpulan		2
6.	2	Rekomendasi		12
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>				<b>12</b>
				<b>5</b>

**LAMPIRAN**

**12**

**7**





## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Definisi dan Contoh dari Masing-Masing Nilai TEV	18
Tabel 2. 2	Kajian Teori Penelitian Terdahulu Valuasi Ekonomi	32
Tabel 2. 3	Kajian Teori Landasan Penelitian	40
Tabel 2. 4	Kajian Teori Sintesa Penelitian	41
Tabel 3. 1	Jenis Kebutuhan Data	46
Tabel 3. 2	Kriteria Baku Kerusakan Hutan Mangrove	48
Tabel 3. 3	Kriteria Baku Kerusakan Hutan Mangrove	49
Tabel 4. 1	Wilayah Administrasi Kabupaten Nunukan	54
Tabel 4. 2	Luas Kawasan Hutan di Kabupaten Nunukan	59
Tabel 4. 3	Luasan Sebaran Kawasan Hutan Mangrove di Kabupaten Nunukan	59
Tabel 4. 4	Curah Hujan dan Curah Hujan Efektif Kelurahan Tanjung Harapan	62
Tabel 4. 5	Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur	62
Tabel 4. 6	Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan	63
Tabel 4. 7	Penduduk Kelurahan Tanjung Harapan Menurut Mata Pencarian	63
Tabel 4. 8	Karakteristik Biologi dan Ekologi Jenis Mangrove yang Ditemukan Pada Lokasi Pengamatan	66
Tabel 4. 9	Produksi Perikanan	68
Tabel 4. 10	Pengetahuan Masyarakat Terhadap Hutan Mangrove	69
Tabel 4. 11	Hasil Kuisisioner Terhadap Alternatif Kesediaan Membayar	70

Tabel 4. 12	Hasil Kuisisioner Terhadap Pilihan Kesiediaan Membayar	71
Tabel 4. 13	Siklus Hidup Ekosistem Mangrove	73
Tabel 4. 14	Jumlah Pohon Berdasarkan Umur Dengan Kerapatan Rendah	73
Tabel 4. 15	Jumlah Pohon Berdasarkan Umur Dengan Kerapatan Tinggi	73
Tabel 4. 16	Potensi Ekosistem Hutan Mangrove	74
Tabel 4. 17	Fungsi Pada Bagian Pohon Mangrove	74
Tabel 4. 18	Kerapatan Jenis Mangrove yang ditemukan di Kelurahan Tanjung Harapan	75
Tabel 4. 19	Manfaat 1 Pohon Pada Mangrove Sebagai Produk Obat - obatan	75
Tabel 4. 20	Produk Berdasarkan Jenis Mangrove	76
Tabel 5. 1	Nilai Manfaat Kayu Bakar Hutan Mangrove	80
Tabel 5. 2	Nilai Manfaat Perikanan Kelurahan Tanjung Harapan	81
Tabel 5. 3	Perkiraan Jumlah Pohon Mangrove dalam Kawasan Mangrove Kondisi Rusak	82
Tabel 5. 4	Perkiraan Jumlah Pohon Mangrove dalam Kawasan Mangrove Kondisi Baik	82
Tabel 5. 5	Nilai Manfaat Langsung Ekosistem Hutan Mangrove Kelurahan Tanjung Harapan	83
Tabel 5. 6	Perkiraan Jumlah Pohon Mangrove Keseluruhan	85
Tabel 5. 7	Nilai Kerusakan Hutan Mangrove Pada Nilai Manfaat Langsung	86
Tabel 5. 8	Tata Cara Penancapan Ajir	92
Tabel 5. 9	Identifikasi Manfaat Bagian Pohon Mangrove	94

Tabel 5. 10	..... Perkiraan Jumlah Pohon pada Kawasan Hutan Mangrove yang Mengalami Kerusakan di Kelurahan Tanjung Harapan	95
Tabel 5. 11	..... Perkiraan Jumlah Pohon pada Kawasan Hutan Mangrove yang Sudah Dalam Perbaikan di Kelurahan Tanjung Harapan	96
Tabel 5. 12	..... Total Nilai Ekonomi dalam Satu Pohon Mangrove	96
Tabel 5. 13	..... Total Keuntungan Nilai Ekonomi Kawasan Hutan Mangrove	97
Tabel 5. 14	..... Jumlah Pohon Mangrove Berdasarkan Jenis Pada Stadium Pengamatan	98
Tabel 5. 15	..... Jumlah Pohon Mangrove Berdasarkan Jenis Pada Stadium Pengamatan	98
Tabel 5. 16	..... Potensial Hutan Mangrove Menjadi Arang	99
Tabel 5. 17	..... Potensial Hutan Mangrove Sebagai Bahan Bangunan	99
Tabel 5. 18	..... Potensial Hutan Mangrove Sebagai Penghasil Gula	99
Tabel 5. 19	..... Potensial Hutan Mangrove Sebagai Penghasil Madu	100
Tabel 5. 20	..... Potensial Hutan Mangrove Sebagai Penghasil Obat - Obatan	100
Tabel 5. 21	..... Potensial Hutan Mangrove Sebagai Penghasil Antiseptik	100
Tabel 5. 22	..... Potensial Hutan Mangrove Sebagai Penghasil Obat Diare	100
Tabel 5. 23	..... Potensial Hutan Mangrove Sebagai Penghasil Obat Rematik	100
Tabel 5. 24	..... Potensial Hutan Mangrove Sebagai Penghasil Obat Kudis	101
	.....	

Tabel 5. 25	Potensial Hutan Mangrove Sebagai Penghasil Obat Demam	101
Tabel 5. 26	Siklus Hidup Pohon Mangrove	101
Tabel 5. 27	Nilai Ekonomi Keseluruhan dalam 10 Tahun Terakir	103
Tabel 5. 28	Nilai Mangrove Sebagai Penahan Abrasi dan Gelombang Air Laut	106
Tabel 5. 29	Nilai Mangrove Sebagai Penahan Instruksi Air Laut	106
Tabel 5. 30	Nilai Mangrove Sebagai Penyerap Karbon	107
Tabel 5. 31	Nilai Mangrove Sebagai Penghasil Oksigen	107
Tabel 5. 32	Penangkaran Bekantan	108
Tabel 5. 33	Penangkaran Bekantan	108
Tabel 5. 34	Nilai Mangrove Sebagai Pakan Udang	109
Tabel 5. 35	Nilai Mangrove Sebagai Pakan Kepiting	110
Tabel 5. 36	Nilai Mangrove Sebagai Penyedia Unsur Hara	110
Tabel 5. 37	Nilai Manfaat Pilihan Ekosistem Mangrove	111
Tabel 5. 38	Rekapan WTP Kel. Tanjung Harapan	112
Tabel 5. 39	Klasifikasi Kerapatan Vegetasi NDVI Pohon Mangrove	113
Tabel 5. 40	Hasil Analisa Vegetasi Kategori Pohon Berdasarkan Jenis Mangrove Kelurahan Tanjung Harapan	115
Tabel 5. 41	Hasil Analisa Vegetasi Kategori Anakan/ Pancang Berdasarkan Jenis Mangrove	116
Tabel 5. 42	Hasil Analisa Vegetasi Kategori Semaian Berdasarkan Jenis Mangrove Kelurahan Tanjung Harapan	117
Tabel 5. 43	Kriteria Baku Kerusakan Mangrove Kelurahan	117

	Tanjung	Harapan	
Tabel 5. 44	Nilai Penutupan Mangrove Kelurahan Tanjung Harapan		118
Tabel 5. 45	Nilai Ekonomi Total Hutan Mangrove Kelurahan Tanjung Harapan		120

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Penggunaan Lahan di Kawasan Hutan Mangrove	4
.....		
Gambar 1. 2	Batas Administrasi Kelurahan Tanjung Harapan	10
.....		
Gambar 3. 1	Teknik Pengambilan Sempel	47
.....		
Gambar 4. 1	Batas Administrasi Kabupaten Nunukan	56
.....		
Gambar 4. 2	Batas Administrasi Kelurahan Tanjung Harapan	61
.....		
Gambar 4. 3	Persebaran Hutan Mangrove	65
.....		
Gambar 4. 4	Jenis Mangrove Di Kelurahan Tanjung Harapan	67
.....		
Gambar 4. 5	Hasil Perikanan	68
.....		
Gambar 4. 6	Hasil Hutan	69
.....		
Gambar 4. 7	Ahli Fungsi Lahan Permukiman, Penjemuran Rumput Laut dan Tambak	72
.....		
Gambar 4. 8	Kondisi Hutan Mangrove	77
.....		
Gambar 4. 9	Mangrove Stadium 1 dan 3	77
.....		
Gambar 4. 10	Mangrove Stadium 2	78
.....		
Gambar 5. 1	Potensi Manfaat Langsung Hutan Mangrove Kel.Tanjung Harapan	84
.....		
Gambar 5. 2	Bagian Buah Mangrove	90
.....		
Gambar 5. 3	Bagan Proses Perbaikan Hutan Mangrove Menggunakan	94
.....		
Gambar 5. 4	Siklus Hidup Pohon Mangrove	101
.....		
Gambar 5. 5	Persebaran Hutan Mangrove Berdasarkan Kelompok Umur	104
.....		
Gambar 5. 6	Sebaran Kerapatan Mangrove	114

Gambar 5. 7	..... Analisa Vegetasi Kategori Pohon Berdasarkan Jenis Mangrove	115
Gambar 5. 8	..... Analisa Vegetasi Kategori Anakan/Pancang Berdasarkan Jenis Mangrove Kelurahan Tanjung Harapan	116
Gambar 5. 9	..... Analisa Vegetasi Kategori Semaian Berdasarkan Jenis Mangrove Kelurahan Tanjung Harapan	117
Gambar 5. 10	..... Tingkat Kerusakan Ekosistem Mangrove	119
Gambar 5. 11	..... Proporsi Nilai Manfaat Ekonomi Total Hutan Mangrove .....	120