

**STATUS RESILIENSI EKOSISTEM MANGROVE
TERHADAP PERUBAHAN IKLIM DI KECAMATAN
KEPALA MADAN, KABUPATEN BURU SELATAN, MALUKU**

JULIA INTAN STEVHANI BR SIAHAAN



**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Status Resiliensi Ekosistem Mangrove terhadap Perubahan Iklim di Kecamatan Kepala Madan, Kabupaten Buru Selatan, Maluku” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Julia Intan Stevhani Br Siahaan
C2401211053

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

JULIA INTAN STEVHANI BR SIAHAAN. Status Resiliensi Ekosistem Mangrove terhadap Perubahan Iklim di Kecamatan Kepala Madan, Kabupaten Buru Selatan, Maluku. Dibimbing OLEH AGUSTINUS M. SAMOSIR dan DUDI MUHAMMAD WILDAN.

Kecamatan Kepala Madan saat ini dicanangkan menjadi kawasan konservasi, sehingga pengelolaan dan perlindungan ekosistem mangrove di wilayah ini menjadi sangat penting. Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang rentan terhadap perubahan iklim dan eksploitasi oleh manusia. Faktor ekologi dan faktor manusia merupakan dua aspek yang saling membutuhkan dan saling memengaruhi. Oleh karena itu, kajian terhadap tingkat resiliensi mangrove dilakukan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis parameter resiliensi ekologis dan sosial serta mengestimasi tingkat resiliensi ekosistem mangrove akibat perubahan iklim. Penelitian ini dilaksanakan pada September hingga Desember 2024 di Kecamatan Kepala Madan, Buru Selatan, Maluku. Metode yang digunakan meliputi pengolahan oseanografi dan spasial, ekologis, sosial, dan resiliensi. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat resiliensi ekologis di seluruh lokasi pengamatan sedang. Sementara itu, tingkat resiliensi sosial masyarakat tergolong tinggi. Secara keseluruhan, resiliensi ekologis-sosial menunjukkan nilai yang tinggi. Kondisi ini terjadi akibat kontribusi aspek ekologis dan sosial. Penelitian ini merekomendasikan perlunya rehabilitasi ekosistem mangrove dan peningkatan kapasitas kelembagaan untuk pengelolaan yang berkelanjutan, guna mendukung ketahanan ekosistem dan masyarakat terhadap perubahan iklim.

Kata kunci: Buru Selatan, Kepala Madan, mangrove, perubahan iklim, resiliensi.

ABSTRACT

JULIA INTAN STEVHANI BR SIAHAAN. Resilience Status of the Mangrove Ecosystem to Climate Change in Kepala Madan District, South Buru Regency, Maluku. *Supervised by* AGUSTINUS M. SAMOSIR and DUDI MUHAMMAD WILDAN.

Kepala Madan District is currently designated as a conservation area, making the management and protection of the mangrove ecosystem in this region highly important. The mangrove ecosystem is vulnerable to climate change and human exploitation. Ecological and human factors are two aspects that are interdependent and mutually influential. Therefore, a study on the level of mangrove resilience was conducted. This research aims to identify and analyze ecological and social resilience parameters, as well as to estimate the resilience level of the mangrove ecosystem due to climate change. The study was carried out from September to December 2024 in Kepala Madan District, South Buru, Maluku. The methods used include oceanographic and spatial processing, ecological, social, and resilience assessments. The analysis results indicate that the ecological resilience level at all observation sites is moderate. Meanwhile, the social resilience level of the community is classified as high. Overall, the ecological-social resilience shows a high value. This condition results from the contribution of both ecological and social aspects. The study recommends the need for mangrove ecosystem rehabilitation and strengthening of institutional capacity for sustainable management, in order to support the resilience of ecosystems and communities to climate change.

Keywords: climate change, Kepala Madan, mangroves, resilience, South Buru.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



**STATUS RESILIENSI EKOSISTEM MANGROVE
TERHADAP PERUBAHAN IKLIM DI KECAMATAN
KEPALA MADAN, KABUPATEN BURU SELATAN, MALUKU**

JULIA INTAN STEVHANI BR SIAHAAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

**DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc.
- 2 Dr. Ayu Ervinia, S.Pi., M.Sc.





@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Status Resiliensi Ekosistem Mangrove terhadap Perubahan Iklim
di Kecamatan Kepala Madan, Kabupaten Buru Selatan, Maluku

Nama : Julia Intan Stevhani Br Siahaan

NIM : C2401211053

Disetujui oleh :

Pembimbing 1:

Ir. Agustinus M. Samosir, M.Phil.



Pembimbing 2:

Dudi Muhammad Wildan, S.Pi., M.Si



Diketahui oleh :

Ketua Departemen :

Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil.

196402131989031014



Tanggal Ujian:
Senin, 23 Juni 2025

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala kasih karunia dan kebaikan-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Penelitian ini berjudul “Status Resiliensi Ekosistem Mangrove terhadap Perubahan Iklim di Kecamatan Kepala Madan, Kabupaten Buru Selatan, Maluku”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Keberhasilan saya atas penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Ucapan terima kasih yang sedalamnya saya sampaikan kepada :

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
2. Global Environment Foundation (GEF) dan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) yang telah memberikan kesempatan kepada saya dan telah memfasilitasi kegiatan ekspedisi sekaligus penelitian di Pulau Buru, Maluku dalam program GEF-CFI 6.
3. Ir. Agustinus M. Samosir, M.Phil sebagai Ketua Komisi Pembimbing Skripsi; Dudi Muhammad Wildan, S.Pi., M.Si. sebagai Anggota Komisi Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan mengarahkan saya dalam penyelesaian skripsi.
4. Prof. Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc. sebagai penguji tamu dan Dr. Ayu Ervinia, S.Pi., M.Sc. sebagai penguji dari komisi pendidikan yang telah memberikan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M.Sc. sebagai Pembimbing Akademik yang telah mendukung dan mengarahkan saya dalam menjalani kegiatan perkuliahan.
6. Keluarga saya yaitu Olomau Siahaan (Bapak), Sorta Simanungkalit (Mamak), Nathanael Siahaan (Abang), Timothy Siahaan (Adik), dan Adel Siahaan (Adik) yang telah senantiasa memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang.
7. Rekan seperjuangan (Halwa, Rizkia, Rice, Resti) yang selalu teguh bersama dalam susah senang dan saling mendukung hingga akhir.
8. Rekan turun lapang (Reza, Fitria, Syifaru, Yanuar) yang pantang menyerah dan selalu membantu dalam hal ide, waktu, dan tenaga di lapangan.

Demikian skripsi ini disusun. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Julia Intan Stevhani Br Siahaan



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Definisi Resiliensi	4
2.2 Resiliensi Sistem Ekologi-Sosial	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Teknik Pengumpulan Data	7
3.3 Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil	17
4.2 Pembahasan	31
V SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Simpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	42