

## **INVENTARISASI JENIS - JENIS MANGROVE DI WILAYAH PESISIR KAMPUNG AOU DISTRIK PULAU TIGA KABUPATEN ASMAT PROVINSI PAPUA SELATAN.**

*Oleh*

**Marcela Ikanubun<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Santo Thomas Aquinas Jayapura**

Email :

[ikanubunmarcella@gmail.com](mailto:ikanubunmarcella@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Asmat Regency has a mangrove forest area of 300,000 hectares. It has dozens of big and small rivers that empty into the Arafura Sea. The soil structure is muddy along the coast, so mangrove plants thrive in this environment far downstream. Based on these conditions, it is necessary to conduct research to determine the types of mangroves that live in the coastal area of Kampung Aou, Pulau Tiga District, and Asmat Regency. The aims of this study were to determine the types of mangroves that live in the coastal area of Kampung Aou, Pulau Tiga District, Asmat Regency, South Papua Province, and the condition of the water quality at the study site. This research lasted for 2 months, from January to February 2023, and was located in the coastal area of Aou Village, Pulau Tiga District, Asmat Regency, South Papua Province. The method used in this research is the survey method. Based on the results of the research, overall, it was found that 10 types of mangroves were grouped into 5 orders, 5 families, 8 genera, and 10 species. The water quality values are still in the normal range for mangrove life, namely: pH 7, temperature 28 °C–29 °C, and salinity ranges from 13–14‰.

***Keywords: Inventory, Mangroves***

## Pendahuluan

Hutan mangrove yang biasa sering disebut dengan hutan bakau merupakan hutan yang hidup di pesisir pantai, yang mempunyai karakter unik dan khas, dan memiliki potensi kekayaan hayati. Secara umum hutan mangrove didefinisikan sebagai tipe hutan yang tumbuh pada daerah pasang surut (terutama pantai yang terlindung, laguna, muara sungai) yang tergenang pada saat pasang dan bebas genangan pada saat surut yang komunitas tumbuhannya bertoleransi terhadap garam (Kusmana, *et al.*, 2003).

Indonesia merupakan negara dengan panjang pantai mencapai 81.000 km dan memiliki hutan mangrove yang terbesar di dunia. Berdasarkan Peta Mangrove Nasional oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2022, total luas mangrove Indonesia saat ini seluas 3.364.076 Ha, yang terdiri dari 2.661.281 hektare dalam kawasan serta 702.799 hektare di luar kawasan. Sedangkan berdasarkan pulau, Papua memiliki ekosistem mangrove terluas di Indonesia dengan luas 1,63 juta ha.

Dari seluruh hutan mangrove yang ada di Indonesia, ditemukan sekitar 202 jenis tumbuhan yang hidup pada hutan mangrove, yakni meliputi 89 jenis pohon, 5 jenis palm, 19 jenis pemanjat, 44 jenis terna, 44 jenis epifit, 1 jenis paku-pakuan. Sebanyak 43 spesies merupakan jenis tumbuhan mangrove sejati, sementara jenis lainnya merupakan jenis tumbuhan yang biasanya berasosiasi dengan hutan mangrove. Apabila dikelompokkan lagi, dari total 43 jenis mangrove tersebut, 33 jenis termasuk klasifikasi pohon dan sisanya adalah termasuk jenis perdu (Anonim, 2022).

Fungsi ekologis hutan mangrove antara lain : pelindung garis pantai, mencegah intrusi air laut, habitat (tempat tinggal), tempat mencari makan (feeding ground), tempat asuhan dan pembesaran (nursery ground), tempat pemijahan (spawning ground) bagi aneka biota perairan, serta sebagai pengatur iklim mikro. Sedangkan fungsi ekonominya

antara lain: penghasil keperluan rumah tangga, penghasil keperluan industri, dan penghasil bibit (Djamaluddin, R. 2018).

Beberapa manfaat dari hutan mangrove adalah : mencegah abrasi air laut dan masuknya tanah ke dalam laut, habitat perikanan yang memberikan dampak ekonomi luas, mencegah pemanasan global dan menjaga kualitas air dan udara, pengembangan kawasan pariwisata dan pengembangan ilmu pengetahuan (Ariel, A. 2003).

Wilayah pesisir Kabupaten Asmat terbentang, memanjang hingga di wilayah selatan Propinsi Papua, memiliki luas wilayah sekitar 31.984 km<sup>2</sup> yang sebagian besar berada dalam kawasan hutan lindung. Dalam luasan tersebut, Kabupaten Asmat memiliki kawasan hutan mangrove seluas 300.000 hektar. Memiliki puluhan sungai-sungai besar dan kecil yang bermuara ke Laut Arafura. Dengan struktur tanah berlumpur di sepanjang pantai, maka mangrove tumbuh subur di lingkungan ini hingga jauh ke hilir sungai (Nontji, A. 2005). Berdasarkan kondisi tersebut, maka dirasa perlu melakukan penelitian untuk dapat mengetahui jenis-jenis mangrove yang hidup di wilayah pesisir Kampung Aou Distrik Pulau Tiga Kabupaten Asmat, informasi ini masih sangat minim.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis mangrove yang hidup di wilayah pesisir Kampung Aou Distrik Pulau Tiga Kabupaten Asmat Provinsi Papua Selatan dan untuk mengetahui kondisi kualitas air di lokasi penelitian. Manfaat dari penelitian ini untuk dapat memberikan informasi tentang jenis-jenis mangrove yang hidup di wilayah pesisir Kampung Aou Distrik Pulau Tiga Kabupaten Asmat Provinsi Papua Selatan.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 2 bulan yaitu pada Bulan Januari sampai Bulan Februari 2023, bertempat di wilayah pesisir Kampung Aou Distrik Pulau Tiga Kabupaten Asmat Provinsi Papua Selatan.

### Bahan dan Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Thermometer, pHmeter, salinometer, Meter rol, Tali rafia, Kamera, Alat Tulis, Parang, Buku Identifikasi. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bunga, daun, buah, batang, dan akar dari spesies mangrove di Kampung Aou Distrik Pulau Tiga Kabupaten Asmat Provinsi Papua Selatan dan alkohol.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei (Nasir, 2007), dimana wilayah pesisir Kampung Aou Distrik Pulau Tiga Kabupaten Asmat dijadikan lokasi penelitian dan sampel mangrove dijadikan sebagai objek penelitian. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari data yang dikumpulkan selama pengamatan sampel di lapangan & laboratorium. Sedangkan data sekunder diperoleh dari Instansi terkait serta berbagai literatur lain yang berhubungan dengan topik penelitian.

### Metode Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel mangrove adalah metode "belt transek". Metode *belt transek* adalah salah satu metode pengumpulan sampel yang dilakukan dengan cara menyusuri daerah yang berada dalam transek secara acak terhadap semua sampel mangrove yang ditemukan (Gerung, 2001)

## Tahap Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Persiapan

Persiapan yang dilakukan pada saat pelaksanaan kegiatan penelitian ini meliputi persiapan alat-alat yang dibutuhkan berupa, transek, alat kualitas air, parang, kamera dan perlengkapan lainnya dan disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan.

### 2. Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi didahului dengan melakukan survei awal dimaksudkan untuk melihat secara langsung stasiun target. Penentuan titik pengamatan pada 3 lokasi yang dipilih sebagai stasiun pengambilan sampel yaitu :

- a. Stasiun I. Stasiun ini berada dibagian perairan ujung kampung bagian timur. Lokasi ini dekat dengan Kampung Kampung Aou. Daerah tersebut banyak ditumbuhi mangrove dan tanaman air lainnya.
- b. Stasiun II. Stasiun ini berada dibagian tengah kampung. Lokasi ini berkaitan dengan aktifitas masyarakat.
- c. Stasiun III. Stasiun ini berada dibagian perairan ujung kampung bagian Barat. Lokasi ini agak jauh dari perkampungan. Daerah tersebut lebih banyak ditumbuhi mangrove.

### 3. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel mangrove dilakukan dengan menggunakan parang.

### 4. Identifikasi Sampel.

Sampel yang diperoleh kemudian dikumpulkan selanjutnya dipisahkan berdasarkan jenis mangrove dan kemudian siap untuk diidentifikasi. Kegiatan identifikasi dilakukan dengan menggunakan buku petunjuk/buku

identifikasi yaitu Rusila Noor, *dkk* (2012). Identifikasi dilakukan secara morfologi.

tempat tumbuh mangrove dan kemudian angka akan terbaca.

**Pengukuran Kualitas air**

Pengukuran kualitas air di lokasi penelitian berupa pengukuran pH, suhu dan salinitas dengan cara pengukuran sebagai berikut:

- a. Pengukuran suhu dilakukan untuk mengetahui Temperatur air (°C) dan diukur dengan menggunakan thermometer dengan cara mencelupkan thermometer ke dalam sampel air selama 10 menit lalu dibaca skala temperaturnya.
- b. Pengukuran pH dilakukan untuk mengetahui derajat keasaman dengan menggunakan kertas lakmus dengan cara mencelupkan kertas lakmus ke dalam air tempat tumbuh mangrove dan kemudian kertas lakmus tersebut dibaca sesuai dengan indikator warna yang tertera.
- c. Pengukuran salinitas dilakukan untuk mengetahui kandungan kadar garam dengan menggunakan salinometer dengan cara mencelupkan mencelupkan alat tersebut ke dalam air

**HASIL DAN PEMBAHASAN Letak dan Batas Wilayah**

Kampung Aou merupakan salah satu kampung yang berada di wilayah Distrik Pulau Tiga Kabupaten Asmat Provinsi Papua Selatan. Mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut : Batas di Sebelah Utara dengan Kampung Yamas; Batas di Sebelah Timur dengan Kampung Kapi; Batas di Sebelah Barat dengan Kampung Nakai dan Batas di Sebelah Selatan dengan Kampung Jufri dan Jaun (Anonim. 2020).

**Jenis Mangrove yang Ditemukan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 3 stasiun pengamatan di Kampung Aou Distrik Pulau Tiga Kabupaten Asmat maka secara keseluruhan ditemukan jenis-jenis Mangrove yang dikelompokkan kedalam 5 Ordo, 5 Famili, 8 genus, 10 species. Untuk komposisi dari jenis-jenis Mangrove dan klasifikasi pada lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 1. Jenis-jenis Mangrove yang Di Temukan Di Kampung Aou Distrik Pulau Tiga Kabupaten Asmat**

No	Ordo	Famili	Genus	Species
1	Primulales	Myrsinaceae	Aegiceras	<i>Aegiceras corniculatum</i>
2	Scrophulariales	Avicenniaceae	Avicennia	<i>Avicennia lanata</i>
3	Scrophulariales	Avicenniaceae	Avicennia	<i>Avicennia officinalis</i>
4	Malpighiales	Rhizophoraceae	Bruguiera	<i>Bruguiera cylindrica</i>
5	Malpighiales	Rhizophoraceae	Bruguiera	<i>Bruguiera parviflora</i>
6	Malpighiales	Rhizophoraceae	Ceriops	<i>Ceriops tagal</i>
7	Malpighiales	Rhizophoraceae	Kandelia	<i>Kandelia candel</i>
8	Malpighiales	Rhizophoraceae	Rhizophora	<i>Rhizophora mucronata</i>
9	Arecales	Arecaseae	Nypa	<i>Nypa fruticans</i>
10	Myrtales	Sonneratiaceae	Sonneratia	<i>Sonneratia alba</i>

## Kondisi Kualitas Air

Parameter kualitas air yang diukur yaitu suhu, pH dan salinitas diukur pada ketiga stasiun penelitian, diambil secara insitu bersamaan dengan pengambilan sampel pada tiap lokasi penelitian.

Hasil pengukuran pH pada lokasi penelitian berkisar antara 7. Effendy (2003), mengatakan bahwa pada umumnya pH permukaan air umumnya bervariasi antara 6,0 – 8,5. Perubahan pH dapat mempunyai akibat buruk terhadap kehidupan organisme perairan. Sedangkan kisaran pH air antara 6 - 8,5 sangat cocok untuk pertumbuhan mangrove (Anonim, 2004), sehingga dapat dikatakan bahwa pH pada ke tiga titik penelitian sangat baik dan berada pada kisaran normal untuk kehidupan mangrove.

Hasil pengukuran suhu di lokasi penelitian berkisar antara 28 °C – 29 °C. Menurut Effendy (2003) mengatakan bahwa suhu yang terlalu tinggi menyebabkan mangrove sulit bertahan lama. Selanjutnya ditambahkan pula bahwa secara optimal mangrove dapat hidup pada suhu 24°C - 40°C. Sedangkan menurut Anonim (2004), bahwa mangrove ditemukan di sepanjang pantai daerah tropis dan subtropis, dengan temperatur dari 19-40°C. Sehingga dapat dikatakan bahwa suhu pada ke tiga titik penelitian sangat baik dan berada pada kisaran normal untuk kehidupan mangrove.

Hasil pengukuran salinitas di lokasi penelitian berkisar antara 13 - 14 ‰. Menurut Effendy (2003) mengatakan bahwa salinitas yang terlalu tinggi menyebabkan mangrove sulit bertahan lama. Mangrove merupakan kelompok tumbuhan yang hidup di daerah pantai, beriklim tropis, bersubstrat lumpur, dan tahan terhadap salinitas yang berkisar 11-25‰. Sehingga dapat dikatakan bahwa salinitas pada ke tiga titik penelitian sangat baik dan berada pada kisaran normal untuk kehidupan mangrove.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di wilayah pesisir Kampung Aou Distrik Pulau Tiga Kabupaten Asmat Provinsi Papua Selatan. maka dapat disimpulkan bahwa : Secara keseluruhan ditemukan 10 jenis Mangrove yang dikelompokkan kedalam 5 Ordo, 5 Famili, 8 genus, 10 species. Nilai kualitas air masih berada pada kisaran normal untuk kehidupan mangrove yaitu : pH 7, suhu 28 °C – 29 °C dan salinitas berkisar antara 13 – 14 ‰.

## DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2020., Mangrove dan Masyarakat Adat Di Asmat. Beberapa manfaat, ancaman dan peluang ekosistem mangrove bagi masyarakat adat Asmat (<https://bit.ly/MangroveAsmat>, diakses tgl 2 Juni 2020)

Anonim, 2022., Peta Mangrove Nasional Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2022

Anonim, 2004., Standar Baku Mutu Air Menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51, Tahun 2004.

Ariel, A. 2003. Hutan Mangrove. Fungsi dan Manfaatnya. Kanisius. Yogyakarta.

Djamaluddin, R. 2018. Mangrove. Biologi, Ekologi, Rehabilitasi, dan Konservasi. Penerbit : Unsrat Press

Effendy, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Yogyakarta : Penerbit kansius.

Nasir, M. 2007. Metode Penelitian. Penerbit Chalia Indonesia. Cetakan ke-enam 2005.

Nontji, A. 2005. Laut Nusantara. Jakarta: Djambatan

Gerung, C, J., J. Sepang. 2001. Metode “*Belt Transek*”.

Kusuma, C. 2003. *Teknik Rehabilitas Mangrove*. Gramedia. Jakarta.

Masiya siti, 2014. Komposisi jenis dan kerapatan Mangrove di Pesisir Arafura Kabupaten Merauke Provinsi Papua. *Jurnal Agrikan* Volume 8 Edisi 1, Mei 2015

Rusila Noor, Y., M. Khazali, dan I N.N. Suryadiputra. 2012. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PHKA/WI-IP, Bogor