



Identifikasi Jenis Lamun (Seagrass) Menggunakan Metode Transek Kuadran di Pantai Wisata Sarawandori

Roy Marthen Rahanra^{1*}, Susanti Fakaubun², Yenniwati Sinaga³,
Yusuf Karllos Numberi⁴

^{1,2,3,4} STKIP PGRI Papua, Indonesia

*Email rrahanra86@gmail.com¹, susantifakaubun06@gmail.com², yennisinaga1693@gmail.com³,
kkarllosnumberi@gmail.com⁴

Alamat: Jl. Mariadei, Kecamatan Yapen Selatan, Kabupaten Kepulauan Yapen, Papua

Korespondensi penulis: rrahanra86@gmail.com

Abstract. *Seagrass plays an important role in coastal communities because it is one of the factors that supports the diversity of flora and fauna, influences the productivity of coastal waters, helps stabilize sediments, controls water clarity and quality and can also affect other surrounding ecosystems. The purpose of this study was to determine the types of seagrass in the coastal waters of Sarawandori village tourism, Kosiwo District, Yapen Islands Regency, Papua Province. This study used the quadrant transect method and compared the types found using an identification book. The results showed that the types of seagrass found were Cymodocea rotundata, Cymodocea serrulate, and Thalassia hemprichii and the most common species found was Cymodocea serrulate.*

Keywords: *Identification, Seagrass, Sarawandori*

Abstrak. Lamun memegang peran penting dalam komunitas pesisir karena menjadi salah satu faktor yang mendukung keberagaman flora dan fauna, memengaruhi produktifitas perairan pesisir, membantu menstabilkan sedimen, mengontrol kejernihan serta kualitas air dan juga dapat memengaruhi ekosistem lain disekitarnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis lamun pada perairan pantai wisata kampung Sarawandori, Distrik Kosiwo, Kabupaten Kepulauan Yapen, Propinsi Papua. Penelitian ini menggunakan metode transek kuadran dan membandingkan jenis yang ditemukan menggunakan buku identifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis-jenis lamun yang ditemukan adalah *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulate*, dan *Thalassia hemprichii* dan jenis spesies yang paling banyak di temukan adalah *Cymodocea serrulate*.

Kata kunci: Identifikasi, Lamun, Sarawandori

1. LATAR BELAKANG

Lamun (Seagrass) atau yang sering disebut ilalang laut tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang hidup menyesuaikan diri di laut (Boneka, 2013). Tumbuhan lamun terdiri dari daun, batang menjalar yang biasanya disebut rimpang (rhizome), dan akar yang tumbuh pada bagian rimpang (Notjie, 1987). Ekosistem lamun sangat penting bagi kehidupan manusia dan biota-biota perairan. Ekosistem lamun memiliki keanekaragaman yang tinggi, berfungsi sebagai daerah pemijahan dan daerah asuhan berbagai biota pesisir karena memiliki produktivitas yang tinggi (Jayanti, 2020). Mengingat fungsi ekologi yang cukup penting dan dan pengamatan terhadap echinodermata di padang lamun serta study keberadaannya masih belum banyak, maka masih sangat perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut (Riniatsih dan Munasik, 2017).

Pantai Wisata Sarawandori merupakan salah satu pantai di Kampung Sarawandori, Distrik Kosiwo, Kabupaten Kepulauan Yapen, Propinsi Papua yang memiliki keanekaragaman biota laut, salah satu di antaranya lamun. Lokasi ini dekat dengan pemukiman warga, sering dijadikan tempat wisata bagi para wisatawan baik mancanegara maupun domestik. Aktivitas renang dan menyelam wisatawan terutama di daerah dangkal tempat tumbuh lamun dan perahu nelayan yang sering melewati lokasi tersebut menyebabkan kerusakan lamun. Faktor lainnya yang menyebabkan areal yang menjadi habitat lamun semakin sedikit, antara lain pemukiman warga, perikanan dan pariwisata (Dahuri, 2021).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis-jenis lamun (Seagrass) menggunakan Transek Kuadran di Kampung Wisata Sarawandori, Distrik Kosiwo, Kabupaten Kepulauan Yapen, Propinsi Papua

2. KAJIAN TEORITIS

Tumbuhan Lamun

Lamun adalah tumbuhan berbunga (*Angiospermae*) yang mampu beradaptasi di perairan yang memiliki salinitas cukup tinggi atau hidup terbenam di dalam laut dan umumnya membentuk sebuah padang atau hamparan yang luas sehingga disebut padang lamun (Febriyanto, 2013; Halim, 2014). Lamun memiliki rizoma, daun, dan akar sejati seperti halnya tumbuhan di darat (Nontji, 1987; Nasmia, 2012). Kelebihan inilah yang dimiliki lamun yang tidak dimiliki oleh rumput laut yang ada di laut.

Morfologi Tumbuhan Lamun

Tumbuhan lamun terdiri dari rhizome (rimpang), daun, dan akar. Rhizome merupakan batang yang terbenam dan merayap secara mendatar, serta berbuku-buku. Pada buku-buku tersebut tumbuh batang pendek yang tegak keatas, berdaun dan berbunga, serta tumbuh akar. Rhizome dan akar inilah tumbuhan tersebut menampakkan diri dengan kokoh di dasar laut sehingga tahan terhadap hempasan ombak dan arus. Lamun dalam satu tumbuhan hanya ada satu bunga jantan saja atau satu bunga betina saja. Sistem pembiakan bersifat khas karena mampu melakukan penyerbukan di dalam air dan buahnya juga terbenam di dalam air (Azkab, 2006).

Lamun secara struktural memiliki kesamaan dengan tumbuhan (rumput) daratan. Seperti tumbuhan daratan, lamun dapat dibedakan kedalam morfologi yang tampak seperti daun, tangkai, akar, dan struktur reproduksi (bunga dan buah). Karena lamun hidup dibawah permukaan air baik sebagian atau seluruhnya siklus hidupnya, maka sebagian besar melakukan

penyerbukan di dalam air. Perkembangan lamun secara vegetative tergantung pada pertumbuhan dan percabangan rhizoma (Setyobundiandi, dkk. 2009).

Akar-akar lamun memiliki beberapa fungsi yang sama dengan tumbuhan daratan, yaitu untuk menancapkan tumbuhan ke substrat dan menyerap zat-zat hara. Karena lamun mendiami lingkungan perairan, maka akar-akarnya tidak berperan penting dalam mengambil air (dibandingkan dengan akar-akar tumbuhan daratan), dan zat-zat hara juga langsung diserap dari kolam air melalui daun-daunnya. Lamun mempunyai saluran udara yang berkembang di daun dan tangkainya, sehingga tidak menjadi masalah dalam mendapatkan oksigen meskipun lamun berada di bawah permukaan air (Setyobudiandi, dkk. 2009).

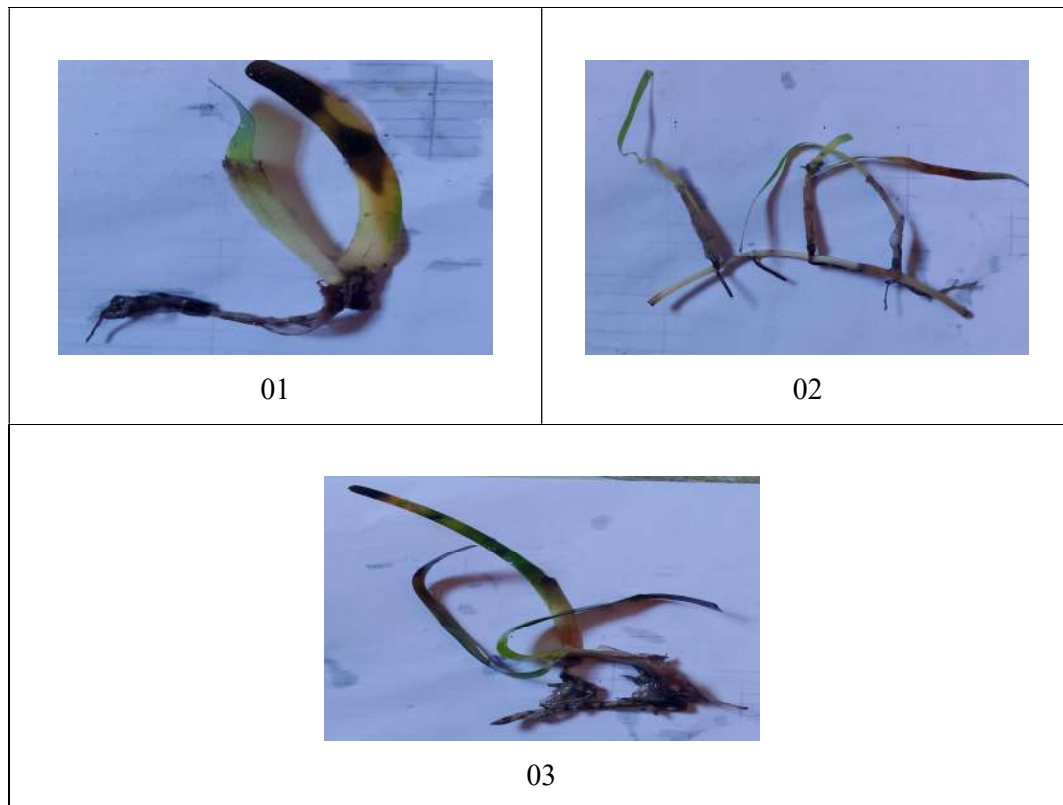
3. METODE PENELITIAN

Pengambilan sampel penelitian dilaksanakan di Perairan Pantai Wisata Kampung Sarawandori, Distrik Kosiwo, Kabupaten Kepulauan Yapen, Propinsi Papua pada bulan April 2025. Sementara identifikasi lamun dilakukan di Laboratorium IPA Program Studi Pendidikan Biologi Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Papua. Alat-alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kantong sampel, sarung tangan, bambu, trofol, tali rafia, ember, kuadran, plastik es, papan LJK, kertas label, buku panduan, buku tulis, bolpn, sepatu, dan Alkohol 70%. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode transek kuadran (Rahmawati, *et al*, 2019). Sampel yang telah dikumpulkan kemudian diidentifikasi menggunakan panduan dari (Lanyon, 1986). Data penelitian kemudian di analisis secara deskriptif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketiga sampel melalui proses identifikasi di lapangan dan pengambilan gambar lamun menggunakan kamera. Identifikasi dilakukan berdasarkan ciri-ciri morfologi merujuk pada Lanyon (1986) meliputi jumlah daun, bentuk ujung daun dan jumlah tulang daun.

Dipantai wisata Sarawandori ditemukan 3 spesies. Lokasi pengambilan sampel lamun di Pantai Wisata Sarawandori pada koordinat 6°00'S, 105°00'E. Sampel lamun diberi kode 01, 02 dan 03 sebagai berikut:



Gambar: Sampel Lamun di Perairan Pantai Wisata Sarawandori

1. *Cymodocea serrulata*

Berdasarkan gambar sampel dengan kode 01 bercirikan ujung daun berbentuk oval dan bergergi di pinggirannya, bentuk daun lebih lebar daripada sampel 02. Jumlah tulang daun juga lebih banyak, rata-rata sekitar 14 tulang daun, dan panjang daun lebih pendek daripada sampel 02. Dengan ciri tersebut diduga 01 merupakan *Cymodocea serrulata*.

2. *Cymodocea rotundata*

Sampel dengan kode 02 memiliki ciri morfologi daun yang ramping sekitar 4 mm dengan ujung daun berbentuk oval, permukaan daun yang halus, dan daun yang licin. Tulang daun vertikal sejajar dengan tegak daun dan rata-rata berjumlah 4. Ciri seperti ini diduga 02 adalah spesies *Cymodocea rotundata*.

3. *Thalassia hemprichii*

Ciri morfologi yang dimiliki kode sampel 03 yaitu tekstur daun bertekstur kaku, tetapi tidak memiliki rambut seperti ciri spesies *Enhalus acoroides*. Panjang daun sekitar 10 cm dan lebar tulang daun kisaran 0,4-1 cm. Berdasarkan ciri morfologinya tersebut diduga sampel 03 sebagai spesies *Thalassia hemprichii*.

Jenis-Jenis Lamun

Pengamatan lamun di setiap transek dilakukan dengan mengidentifikasi jenis lamun. Adapun jenis yang ditemukan pada penelitian ini yaitu *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulate*, dan *Thalassia hemprichii*. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan setiap transek, jenis yang paling banyak di temukan adalah *Cymodocea serrulate* sedangkan jenis yang paling sedikit ditemukan yaitu *Cymodocea rotundata* dan *Thalassia hemprichii* yang hanya terdapat di transek I.

Secara keseluruhan jenis lamun yang hidup di perairan Pantai Wisata Sarawandori merupakan jenis lamun yang biasa hidup di perairan dangkal dan selalu terbuka pada saat air surut, dan beberapa jenis lamun yang ditemukan dapat hidup di perairan dalam. Distribusi lamun dari arah pantai hingga ke arah tubir di perairan Pantai Wisata Sarawandori tergolong vegetasi campuran karena lamun yang dijumpai lebih dari satu jenis. Lamun yang mendominasi di perairan Pantai Wisata Sarawandori terdiri atas jenis *Cymodocea serrulate*.

Cymodocea serrulate memiliki bentuk daun yang memanjang dan agak lebar. Dengan struktur akar seperti ini, *Cymodocea serrulate* mampu mencengkeram dasar perairan dengan kuat, terutama pada substrat yang berpasir. Sedangkan *Cymodocea rotundata* memiliki akar yang tidak bercabang dan berujung bulat, tidak memiliki rambut akar. Sedangkan *Thalassia hemprichii* memiliki rimpang yang keras tanpa rambut akar

Jenis-jenis Makrozobentoz

Adapun jenis makrozobentos yang teridentifikasi di perairan Pantai Wisata Sarawandori terdapat tiga kelas Asteroidea, Polychaceta dan Bivalvia yang mendiami perairan Pantai Wisata Srawandori. Menurut (Canpenberg et al, 2006) moluska khususnya dari kelas gastropoda dan bivalvia, merupakan kelompok yang paling berhasil menempati berbagai macam habitat dan ekosistem, seperti lamun, karang, mangrove dan substrat pasir/lumpur yang bersifat terbuka moluska memiliki kemampuan beradaptasi yang cukup tinggi pada berbagai habitat, dapat mengakumulasi logam berat tanpa mengalami kematian dan berperan sebagai indikator lingkungan. Bentos pada phylum moluska lebih mendominasi dibandingkan dengan phylum echinodermata.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 jenis spesies lamun yang ditemukan di lokasi peneltian Pantai Wisata Sarawandori, yaitu *Cymodocea rotundata*,

Cymodocea serrulate, dan *Thalassia hemprichii*. Jenis spesies yang paling banyak di temukan adalah *Cymodocea serrulate*. Dan kondisi perairan perairan yang kurang jernih menyulitkan dalam identifikasi lamun.

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai struktur lamun secara keseluruhan di perairan pantai wisata Sarawandori, serta upaya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap perbaikan lingkungan dan untuk peneliti selanjutnya agar memperhatikan lagi waktu pasang surut di perairan agar tidak terjadi kendala pada saat melaksanakan penelitian.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada rekan-rekan yang telah membantu peneliti dalam memberikan waktu untuk mengumpulkan dan menganalisis data sehingga dapat menyelesaikan penulisan ilmiah ini dengan baik. Penulis ingin mengucapkan terima kasih juga kepada Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Keguruan dan Pendidikan PGRI Papua dalam memberikan motivasi dan dukungan untuk menyelesaikan penulisan artikel ini.

7. DAFTAR REFERENSI

- Boneka, F. B. (2013). *Pengantar Ekologi Laut*. Manado: Unsrat Press
- Cappenberg, H. A. W., Aziz, A., & Aswandy, I. (2006). Komunitas moluska di perairan Teluk Gilimanuk, Bali barat. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 40(1), 53-64.
- Jayanti, A. R. (2020). Manfaat Padang Lamun Sebagai Penyeimbang Ekosistem Laut di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. *JURNAL GEOGRAFI Geografi dan Pengajaran*, 18(1), 1-14.
- Notjie, A. (1987). *Laut Nusantara*. Jakarta: Penerbit Jambatan
- Rahmawati, S., Hernawan, U. E., McMahon, K., Prayudha, B., Prayitno, H. B., Wahyudi, A. J., & Vanderklift, M. (2019). Blue Carbon in Seagrass Ecosystem: Guideline for The Assessment of Carbon Stock And Sequestration In Southeast Asia (S. Rahmawati, U. E. Hernawan, K. McMahon, B. Prayudha, H. B. Prayitno, A. J. Wahyudi, & M. Vanderklift, Ed.; First prin). Gadjah Mada University Press
- Riniatsih, I., Munatsik. (2017). Keanekaragaman Megabentos yang Berasosiasi di Ekosistem Padang Lamun Perairan Wailiti, Maumere Kabupaten Sikka, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Kelautan Tropis*, 20 (1), 55-59.