

Composition of Fish Species in The Seagrass Ecosystem at Wawontulap Beach South Minahasa

(Komposisi Jenis Ikan Pada Ekosistem Padang Lamun Di Pantai Wawontulap Minahasa Selatan)

Rose O.S.E. Mantiri^{1*}, Putu D. Darmawan², Adista D. Pramassetya², Grevo S. Gerung², Deiske A. Sumilat²

¹ Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Sam Ratulangi University, Indonesia.

² Postgraduate Program in Aquatic Sciences, Sam Ratulangi University, Indonesia

*Corresponding author: rose_mantiri@unsrat.ac.id

Manuscript received: 19 April. 2026. Revision accepted: 29 May 2026

Abstract. This study aimed to determine the composition of fish species in the seagrass ecosystem at Wawontulap Beach, South Minahasa Regency, North Sulawesi. Seagrass ecosystems play important ecological roles as habitats, nursery grounds, feeding grounds, and shelter for various fish species. The study was conducted in March 2025 using a descriptive survey method through roaming surveys and traditional trap nets (sero) in seagrass areas during low tide conditions. Fish identification was carried out based on morphological characteristics, while seagrass identification was based on leaf morphology, rhizomes, and growth patterns. The results showed that 10 fish species with a total of 20 individuals were found, consisting of the families Lethrinidae, Lutjanidae, Mullidae, Nemipteridae, Scaridae, Siganidae, Carangidae, Serranidae, and Labridae. The fish species consisted of herbivorous, predatory, and benthic-feeding fishes that utilized seagrass beds as feeding habitats and nursery grounds. The dominant seagrass species found were *Enhalus acoroides* and *Thalassia hemprichii*. The presence of these fish species indicates that the seagrass ecosystem at Wawontulap Beach still has a good ecological function in supporting coastal fish communities. Therefore, sustainable management and conservation of seagrass ecosystems are necessary to maintain the stability of coastal ecosystems.

Keywords: seagrass beds, fish composition, coastal ecosystem, biodiversity, Wawontulap Beach

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis ikan pada ekosistem padang lamun di Pantai Wawontulap, Kabupaten Minahasa Selatan, Sulawesi Utara. Padang lamun merupakan salah satu ekosistem pesisir yang memiliki peranan penting sebagai habitat, daerah asuhan (*nursery ground*), tempat mencari makan (*feeding ground*), dan tempat perlindungan bagi berbagai jenis ikan. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2025 menggunakan metode survei deskriptif melalui survei jelajah dan alat tangkap sero pada area padang lamun saat kondisi surut. Identifikasi ikan dilakukan berdasarkan karakter morfologi, sedangkan identifikasi lamun dilakukan berdasarkan ciri morfologi daun, rimpang, dan pola pertumbuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 10 jenis ikan dengan total 20 individu yang terdiri atas famili Lethrinidae, Lutjanidae, Mullidae, Nemipteridae, Scaridae, Siganidae, Carangidae, Serranidae, dan Labridae. Jenis ikan yang ditemukan terdiri atas ikan herbivora, predator, dan pemakan bentos yang memanfaatkan padang lamun sebagai habitat mencari makan maupun daerah asuhan. Jenis lamun dominan yang ditemukan yaitu *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii*. Keberadaan berbagai jenis ikan tersebut menunjukkan bahwa ekosistem padang lamun di Pantai Wawontulap masih memiliki fungsi ekologis yang baik dalam mendukung komunitas ikan pesisir. Oleh karena itu, pengelolaan dan konservasi padang lamun perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk menjaga stabilitas ekosistem pesisir.

Kata kunci: padang lamun, komposisi ikan, ekosistem pesisir, biodiversitas, Pantai Wawontulap

PENDAHULUAN

Ekosistem padang lamun merupakan salah satu ekosistem pesisir yang memiliki peranan ekologis penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan laut tropis. Padang lamun berfungsi sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), tempat mencari makan (*feeding ground*), serta tempat berlindung bagi berbagai jenis biota laut, terutama ikan (Unsworth *et al.*, 2019). Selain itu, lamun juga berperan dalam menjaga kestabilan substrat, meningkatkan produktivitas primer perairan, serta menjadi penghubung ekologis antara ekosistem mangrove dan terumbu karang (Nordlund *et al.*, 2018).

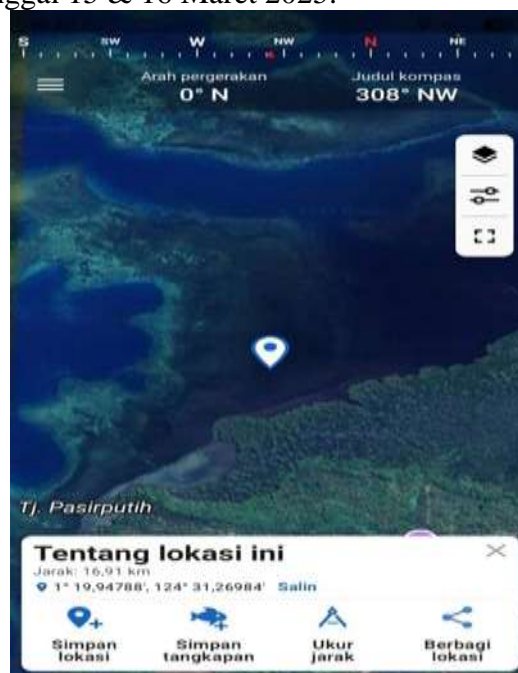
Keberadaan komunitas ikan pada ekosistem padang lamun sangat dipengaruhi oleh kondisi habitat lamun, seperti kerapatan vegetasi, luas tutupan, serta jenis lamun yang mendominasi suatu perairan. Padang lamun dengan kondisi yang baik umumnya memiliki keanekaragaman ikan yang lebih tinggi karena menyediakan sumber makanan dan perlindungan bagi ikan juvenil maupun ikan dewasa (Hidayat *et al.*, 2020). Banyak jenis ikan memanfaatkan ekosistem lamun sebagai habitat sementara maupun habitat tetap dalam siklus hidupnya.

Wilayah pesisir Sulawesi Utara dikenal memiliki ekosistem lamun yang cukup luas dan berasosiasi dengan ekosistem pesisir lainnya. Salah satu wilayah yang memiliki hamparan padang lamun adalah Pantai Wawontulap, Kabupaten Minahasa Selatan. Ekosistem padang lamun di wilayah ini dimanfaatkan oleh berbagai jenis organisme laut, termasuk ikan-ikan pesisir yang memiliki nilai ekologis maupun ekonomis. Namun demikian, informasi mengenai komposisi jenis ikan pada ekosistem padang lamun di Pantai Wawontulap masih relatif terbatas.

Penelitian mengenai komposisi jenis ikan pada ekosistem lamun penting dilakukan sebagai dasar informasi pengelolaan dan konservasi wilayah pesisir. Data mengenai jenis ikan yang berasosiasi dengan padang lamun dapat digunakan untuk mengetahui kondisi ekologis habitat serta mendukung pengelolaan sumber daya perikanan secara berkelanjutan (Supriadi *et al.*, 2020). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui komposisi jenis ikan pada ekosistem padang lamun di Pantai Wawontulap, Kabupaten Minahasa Selatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di ekosistem padang lamun Pantai Wawontulap, Kabupaten Minahasa Selatan, Sulawesi Utara (Gambar 1). Pengambilan sampel dilakukan pada wilayah perairan dangkal yang ditumbuhi lamun dan berasosiasi dengan ekosistem pesisir lainnya seperti terumbu karang. Pengamatan dilakukan pada saat kondisi air surut untuk mempermudah proses pengambilan sampel ikan. Menurut Rahmawati *et al.* (2021), kondisi pasang surut memengaruhi distribusi dan aktivitas ikan pada habitat lamun. Adapun waktu pengambilan sampel dilakukan pada tanggal 15 & 16 Maret 2025.



Gambar 1 Lokasi penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis ikan pada ekosistem padang lamun di Pantai Wawontulap. Metode survei deskriptif umum digunakan dalam penelitian ekologi pesisir untuk menggambarkan kondisi komunitas organisme berdasarkan hasil pengamatan lapangan (Supriadi *et al.*, 2020).

Metode Pengumpulan Data

Pengambilan sampel ikan dilakukan menggunakan metode survei jelajah dan alat tangkap sero (Gambar 2). Metode survei jelajah dilakukan dengan menyusuri area padang

lamun untuk mengamati dan mendokumentasikan jenis ikan yang ditemukan di lokasi penelitian. Pengoperasian alat tangkap dilakukan mengikuti kondisi pasang surut perairan sehingga ikan yang masuk ke area padang lamun dapat tertangkap saat air mulai surut. Menurut Hutubessy *et al.* (2020), penggunaan alat tangkap tradisional seperti sero cukup efektif dalam pengambilan sampel ikan di perairan pesisir dangkal dan ekosistem lamun. Ikan hasil tangkapan kemudian dihitung jumlah individunya dan didokumentasikan untuk proses identifikasi lebih lanjut.



Gambar 2 Alat tangkap 'sero'

Pengamatan lamun dilakukan secara langsung pada area penelitian untuk mengetahui jenis lamun yang dominan pada padang lamun Pantai Wawontulap. Identifikasi lamun dilakukan berdasarkan karakter morfologi seperti bentuk daun, ukuran daun, rimpang, dan pola pertumbuhan lamun. Jenis lamun yang ditemukan kemudian dicocokkan dengan panduan identifikasi lamun tropis (Rahmawati *et al.*, 2017).

Identifikasi ikan dilakukan berdasarkan karakter morfologi meliputi bentuk tubuh, pola warna, bentuk sirip, dan ciri-ciri khusus lainnya. Proses identifikasi mengacu pada buku identifikasi ikan laut tropis serta data taksonomi dari FishBase dan berbagai literatur ilmiah terkait ikan pesisir Indo-Pasifik (Allen *et al.*, 2015; Froese & Pauly, 2024).

Analisis data

Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel serta uraian naratif. Analisis dilakukan terhadap jumlah jenis ikan, jumlah individu, serta jenis lamun dominan yang ditemukan pada lokasi penelitian. Hasil identifikasi ikan dan lamun kemudian dibandingkan dengan berbagai penelitian sebelumnya mengenai komunitas ikan pada ekosistem padang lamun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada ekosistem padang lamun di Pantai Wawontulap, Kabupaten Minahasa Selatan, menemukan sebanyak 10 jenis ikan (Tabel 1) dengan total 20 individu. Jenis-jenis ikan yang ditemukan terdiri atas ikan penghuni padang lamun, ikan pencari makan (*feeding ground*), serta beberapa ikan yang berasosiasi dengan ekosistem terumbu karang. Keberadaan berbagai jenis ikan tersebut menunjukkan bahwa padang lamun di Pantai Wawontulap memiliki fungsi ekologis penting sebagai habitat peralihan (*ecotone*) yang menghubungkan ekosistem lamun, terumbu karang, dan perairan pesisir dangkal.

Jenis ikan yang ditemukan disajikan pada Gambar 3-12. Sebagian besar jenis ikan yang ditemukan merupakan kelompok ikan karang yang memanfaatkan padang lamun sebagai daerah mencari makan, daerah asuhan (*nursery ground*), maupun tempat berlindung dari predator.

Keberadaan ikan dari famili Scaridae, Siganidae, Carangidae, Labridae, Serranidae, Lutjanidae, Mullidae, dan Nemipteridae menunjukkan bahwa habitat lamun di Pantai

Wawontulap masih memiliki kondisi ekologis yang cukup baik. Menurut Unsworth *et al.* (2019), padang lamun berperan penting dalam mendukung siklus hidup ikan pesisir karena menyediakan sumber makanan, tempat perlindungan, dan habitat bagi berbagai fase kehidupan ikan, terutama fase juvenil.

Tabel 1 Jenis ikan yang ditemukan pada ekosistem padang lamun Pantai Wawontulap

No	Spesies	Famili	Peran Ekologis	Keterangan Singkat
1	<i>Lethrinus semicinctus</i>	Lethrinidae	Karnivora	Memanfaatkan lamun sebagai daerah mencari makan dan pembesaran juvenil sebelum bermigrasi ke terumbu karang.
2	<i>Lutjanus kasmira</i>	Lutjanidae	Predator	Ikan demersal yang mencari makan di sekitar lamun dan terumbu karang.
3	<i>Parupeneus barberinus</i>	Mullidae	Pemakan bentos	Menggunakan sungut sensorik untuk mencari organisme bentik pada substrat lamun.
4	<i>Pentapodus bifasciatus</i>	Nemipteridae	Karnivora kecil	Umum ditemukan pada habitat pasir dan lamun di perairan dangkal.
5	<i>Scarus psittacus</i>	Scaridae	Herbivora	Berperan mengontrol pertumbuhan alga pada lamun dan terumbu karang.
6	<i>Siganus doliatus</i>	Siganidae	Herbivora	Memakan lamun dan alga serta menjaga keseimbangan komunitas alga.
7	<i>Siganus fuscescens</i>	Siganidae	Herbivora	Berasosiasi dengan habitat lamun dan berperan dalam produktivitas primer ekosistem.
8	<i>Caranx sexfasciatus</i>	Carangidae	Predator	Memangsa ikan kecil dan krustasea pada ekosistem pesisir.
9	<i>Cephalopholis urodeta</i>	Serranidae	Predator	Berasosiasi dengan lamun dan terumbu karang sebagai habitat mencari makan.
10	<i>Hemigymnus melapterus</i>	Labridae	Pemakan bentos	Memakan invertebrata kecil pada substrat lamun dan karang.

Jenis ikan herbivora yang ditemukan, seperti *Scarus psittacus*, *Siganus doliatus*, dan *Siganus fuscescens*, memiliki peranan ekologis penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem lamun dan terumbu karang. Kelompok ikan herbivora berfungsi mengontrol pertumbuhan alga dan epifit pada daun lamun sehingga proses fotosintesis lamun tetap berlangsung optimal. Kehadiran ikan herbivora dalam suatu ekosistem padang lamun sering digunakan sebagai indikator bahwa produktivitas primer dan rantai makanan masih berjalan dengan baik (Nordlund *et al.*, 2018).

Selain ikan herbivora, ditemukan pula ikan predator seperti *Caranx sexfasciatus* dan *Cephalopholis urodeta*. Kehadiran ikan predator menunjukkan adanya hubungan trofik yang kompleks dalam ekosistem lamun di Pantai Wawontulap. Ikan predator berperan mengontrol populasi organisme tingkat trofik bawah sehingga keseimbangan komunitas tetap terjaga. Menurut Huwae *et al.* (2022), keberadaan ikan predator pada ekosistem lamun menunjukkan bahwa habitat tersebut memiliki konektivitas ekologis yang baik dengan ekosistem terumbu karang di sekitarnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Huwae *et al.* (2022) di padang lamun Pantai Tandurusa, Bitung, yang menemukan bahwa padang lamun merupakan habitat penting bagi komunitas ikan dengan komposisi 61 spesies dari 26 famili. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa tingginya keberagaman ikan pada padang lamun dipengaruhi oleh ketersediaan makanan, perlindungan dari predator, serta kompleksitas struktur vegetasi lamun. Walaupun jumlah spesies yang ditemukan di Pantai Wawontulap lebih sedikit, keberadaan beberapa famili utama ikan padang lamun menunjukkan pola ekologis yang serupa.



Gambar 3 *Lethrinus semicinctus*



Gambar 5 *Parupeneus barberinus*



Gambar 7 *Scarus psittacus*



Gambar 9 *Siganus fuscescens*



Gambar 11 *Cephalopholis urodeta*



Gambar 4 *Lutjanus kasmira*



Gambar 6 *Pentapodus bifasciatus*



Gambar 8 *Siganus doliatus*



Gambar 10 *Caranx sexfasciatus*



Gambar 12 *Hemigymnus melapterus*

Selain itu, penelitian Pratama *et al.* (2020) di Pantai Sindhu, Bali, melaporkan bahwa komunitas ikan padang lamun didominasi oleh ikan-ikan yang memanfaatkan lamun sebagai daerah pembesaran dan mencari makan. Penelitian tersebut menemukan 22 spesies ikan dari 11

famili yang berasosiasi dengan delapan jenis lamun, termasuk *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii*. Kesamaan jenis lamun dominan dengan penelitian di Pantai Wawontulap menunjukkan bahwa kedua spesies lamun tersebut memiliki kemampuan menyediakan habitat yang baik bagi komunitas ikan pesisir.

Jenis lamun dominan yang ditemukan di Pantai Wawontulap yaitu *Enhalus acoroides* (Gambar 13) dan *Thalassia hemprichii* (Gambar 14) diduga berkontribusi besar terhadap keberadaan ikan pada lokasi penelitian. Kedua lamun ini memiliki morfologi daun yang lebar dan rimpang yang kuat sehingga mampu menyediakan tempat perlindungan bagi juvenil ikan serta berbagai organisme bentik yang menjadi sumber makanan ikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ardhiani *et al.* (2020) bahwa padang lamun dengan tutupan yang baik umumnya memiliki hewan asosiasi yang lebih beragam karena menyediakan sumber energi, tempat pemijahan, dan daerah asuhan bagi biota laut.



Gambar 13 *Enthalus acoroides*



Gambar 14 *Thalassia hemprichii*.

Keberadaan ikan herbivora dari genus *Siganus* dan *Scarus* pada lokasi penelitian juga menunjukkan bahwa padang lamun di Pantai Wawontulap masih mendukung rantai makanan alami. Ikan-ikan herbivora berperan penting dalam menjaga produktivitas primer ekosistem dengan mengontrol pertumbuhan epifit dan makroalga pada daun lamun. Jika populasi herbivora menurun, maka pertumbuhan alga dapat meningkat dan mengganggu proses fotosintesis lamun. Kondisi ini menunjukkan pentingnya menjaga keseimbangan komunitas ikan untuk mempertahankan kesehatan ekosistem padang lamun.

Jumlah individu ikan yang relatif sedikit pada penelitian ini diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti metode pengambilan sampel, waktu pengamatan, kondisi pasang surut, dan tekanan aktivitas manusia di wilayah pesisir. Penelitian Yalindua *et al.* (2020) di Pantai Kema, Sulawesi Utara, menjelaskan bahwa perubahan kondisi lingkungan pesisir dan aktivitas antropogenik dapat memengaruhi diversitas ikan yang berasosiasi dengan padang lamun. Selain itu, keberadaan ikan pada padang lamun sangat dipengaruhi oleh kondisi tutupan lamun, kualitas perairan, dan keterhubungan habitat dengan ekosistem mangrove maupun terumbu karang.

Komunitas ikan pada padang lamun umumnya didominasi oleh ikan juvenil karena habitat lamun berfungsi sebagai nursery ground. Cahyani *et al.* (2020) menjelaskan bahwa sebagian besar ikan yang ditemukan di padang lamun Pulau Panggang berada pada fase juvenil dan memanfaatkan lamun sebagai daerah perlindungan serta mencari makan. Kondisi ini kemungkinan juga terjadi di Pantai Wawontulap mengingat beberapa jenis ikan yang ditemukan merupakan ikan yang umum memanfaatkan ekosistem lamun pada fase awal kehidupannya.

Secara umum, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekosistem padang lamun di Pantai Wawontulap memiliki peranan ekologis penting dalam mendukung keberadaan

komunitas ikan pesisir. Walaupun jumlah spesies dan individu yang ditemukan relatif sedikit dibandingkan beberapa penelitian lain, keberadaan ikan herbivora, omnivora, dan predator menunjukkan bahwa fungsi ekologis padang lamun masih berjalan dengan baik. Oleh karena itu, pengelolaan dan konservasi padang lamun di Pantai Wawontulap perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk menjaga stabilitas komunitas ikan serta produktivitas ekosistem pesisir.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada ekosistem padang lamun di Pantai Wawontulap, Kabupaten Minahasa Selatan, dapat disimpulkan bahwa ditemukan sebanyak 10 jenis ikan dengan total 20 individu yang terdiri atas famili Lethrinidae, Lutjanidae, Mullidae, Nemipteridae, Scaridae, Siganidae, Carangidae, Serranidae, dan Labridae. Jenis ikan yang ditemukan meliputi kelompok herbivora, predator, dan pemakan bentos yang memanfaatkan padang lamun sebagai habitat mencari makan, tempat perlindungan, serta daerah asuhan (*nursery ground*).

Jenis lamun dominan yang ditemukan pada lokasi penelitian yaitu *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii*. Keberadaan kedua jenis lamun tersebut diduga berperan penting dalam mendukung keberadaan komunitas ikan karena menyediakan habitat, sumber makanan, dan perlindungan bagi berbagai biota pesisir.

Secara umum, ekosistem padang lamun di Pantai Wawontulap masih memiliki fungsi ekologis yang baik dalam mendukung komunitas ikan pesisir. Oleh karena itu, upaya pengelolaan dan konservasi padang lamun perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk menjaga stabilitas dan produktivitas ekosistem pesisir di wilayah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhiani, N., Suryanti, & Widyorini, N. (2020). Hubungan kerapatan lamun dengan kelimpahan biota asosiasi di ekosistem padang lamun. *Jurnal Kelautan Tropis*, 23(2), 115–124.
- Allen, G. R., Steene, R., Humann, P., & Deloach, N. (2015). *Reef Fish Identification: Tropical Pacific*. New World Publications.
- Cahyani, N. K., Rahmawati, S., & Suyarso. (2020). Struktur komunitas ikan juvenil pada ekosistem padang lamun Pulau Panggang, Kepulauan Seribu. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(3), 789–799.
- Froese, R., & Pauly, D. (2024). *FishBase*. World Wide Web electronic publication. [FishBase](https://www.fishbase.org/)
- Hidayat, T., Pribadi, R., & Nirwani, N. (2020). Hubungan tutupan lamun dengan keanekaragaman ikan di perairan pesisir. *Jurnal Kelautan Tropis*, 23(1), 45–54.
- Hutubessy, B. G., Mosse, J. W., Haruna, & Silooy, F. (2020). Evaluation of traditional traps: Towards ecosystem-based fisheries management. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 517(1), 012024. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/517/1/012024>
- Huwae, R., Wagey, B. T., & Mantiri, D. M. H. (2022). Komunitas ikan pada ekosistem padang lamun Pantai Tandurusa, Bitung. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 10(2), 85–94.
- Nordlund, L. M., Koch, E. W., Barbier, E. B., & Creed, J. C. (2018). Seagrass ecosystem services and their variability across genera and geographical regions. *PLoS ONE*, 13(10), e0203091.
- Pratama, M. A., Suteja, Y., & Putra, I. N. G. (2020). Komunitas ikan pada ekosistem padang lamun Pantai Sindhu, Bali. *Current Trends in Aquatic Science*, 3(2), 67–75.
- Rahmawati, S., Irawan, A., Supriyadi, I. H., & Azkab, M. H. (2017). *Panduan Monitoring Padang Lamun*. Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI.
- Rahmawati, S., Suyarso, & Prayudha, B. (2021). Pengaruh pasang surut terhadap aktivitas ikan

- pada ekosistem lamun. *Jurnal Segara*, 17(1), 21–30.
- Supriadi, I. H., Rahmawati, S., & Azkab, M. H. (2020). Ekologi padang lamun dan pengelolaannya di Indonesia. *Oseana*, 45(2), 1–14.
- Unsworth, R. K. F., Nordlund, L. M., & Cullen-Unsworth, L. C. (2019). Seagrass meadows support global fisheries production. *Conservation Letters*, 12(1), e12566.
- Yalindua, F., Kusen, J. D., & Schadu, J. N. W. (2020). Struktur komunitas ikan pada padang lamun di Pantai Kema, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Platax*, 8(2), 145–154.