SEMAH : Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan
Vol. 9 No.1 Juni 2025

http://ojs.umb-bungo.ac.id/index.php/SEMAHJPSP
ISSN : 2580-0736
DOI: https://doi.org/10.36355/semahjpsp.v9i1.1722

STUDI MERISTIK IKAN KAKATUA (*Scarus* sp) DI KEPULAUAN MENTAWAI, SUMATERA BARAT

Yora Arungla'bi[1], Suparno[2*], Harfiandri Damanhuri[2]

[1]Sumberdaya Perairan, Pesisir dan Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
[22]Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

*Email: suparnopranoto@bunghatta.ac.id

Abstrak

Kondisi terumbu karang yang sehat tidak lepas dari peran ikan kakatua sebagai spesies herbivora pemakan alga dan tumbuhan air lainnya yang menempel pada terumbu karang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek meristik ikan kakatua (*Scarus* sp) hasil tangkapan nelayan asal Kepulauan Mentawai. Penelitian dilakukan di Pulau Siberut dan Pulau Sikakap, Kepulauan Mentawai. Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai dengan Maret 2025. Jumlah Jari-jari Sirip Dorsal (D) D.IX.10 D.IX.10 Jumlah Jari-jari Sirip Anal (A) A.III.9. A.III.9 Jumlah Jari-jari Sirip Dada (P) D.13 D.13 Jumlah Jari-jari Sirip Perut (V) V.I.5 V.I.5 Jumlah Jari-jari Sirip Ekor (C) C.19 C.19. Hasil analisis meristik ikan kakatua dari dua lokasi pengambilan sampel, yaitu Kecamatan Siberut Selatan dan Kecamatan Sikakap, menunjukkan kesesuaian dengan karakteristik spesies *Scarus rubroviolaceus*.

Kata kunci: Meristik, Kepulauan Mentawai, ikan kakatua

Abstract

The healthy condition of coral reefs cannot be separated from the role of parrotfish as a herbivorous species that eat algae and other aquatic plants attached to coral reefs. This study aimed to analyze the meristic aspects of parrotfish (Scarus sp) caught by fishermen from the Mentawai Islands. The research was conducted on Siberut Island and Sikakap Island, Mentawai Islands. The research will be conducted from December 2024 to March 2025. Number of Dorsal Fin Radios (D) D.IX.10 D.IX.10 Number of Anal Fin Radios (A) A.III.9. A.III.9 Number of Pectoral Fin Radios (P) D.13 D.13 Number of Ventral Fin Radios (V) V.I.5 V.I.5 Number of Caudal Fin Radios (C) C.19 C.19. The results of meristic analysis of parrotfish from two sampling locations, namely South Siberut District and Sikakap District, showed conformity with the characteristics of the Scarus rubroviolaceus species.

Keywords: *Kembung fish; morphometrics, meristics*

I. Pendahuluan

Ikan kakatua (*Scarus* sp) merupakan salah satu jenis ikan karang yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem terumbu karang. Ikan kakatua memiliki 99 jenis dan 10 genus yang tersebar di seluruh dunia (Edrus dan Hadi, 2020). Selain memiliki keanekaragaman jenis, ikan kakatua juga memiliki ukuran tubuh yang

bervariasi mulai dari sedang hingga besar. Ikan kakatua pada umumnya hidup di perairan tropis dan subtropis. Perairan Indonesia merupakan perairan tropis dengan jumlah spesies ikan kakatua sebanyak 36 spesies (Ruiz-Moreno *et al.,* 2024).

Ikan Kakatua memiliki peran penting dalam menjaga keberlangsungan ekosistem terumbu karang, yaitu dengan memakan karang mati yang ditumbuhi alga. Bentuk giginya yang mirip dengan paruh burung kakatua, hal inilah yang menjadikan ikan kakatua unik dibanding ikan karang lainnya, karena mampu menjangkau alga yang tumbuh dan berkembang di terumbu karang (Annandale *et al,* 2024). Sebagai pemakan alga, ikan ini berperan dalam membantu mencegah pertumbuhan alga yang berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan terumbu karang. Selain itu, ikan kakatua juga berfungsi sebagai bioindikator lingkungan yang menunjukkan kondisi kesehatan ekosistem laut (Zulfahmi *et al.,* 2024).

Penelitian tentang ikan kakatua telah banyak dilakukan mengingat peran ekologisnya yang krusial dalam menjaga keseimbangan ekosistem terumbu karang. Penelitian biologi meliputi studi rasio jenis kelamin dan ukuran kematangan gonad pertama pada Scarus rivulatus (Aswady *et al.,* 2019), pola makan spesies yang sama (Asriyana *et al.,* 2020), serta analisis perbandingan morfometrik dan faktor kondisi ikan (Zulfahmi *et al.,* 2024). Selain itu, pola pertumbuhan ikan kakatua telah menjadi subjek berbagai penelitian sebelumnya (Ali *et al.,* 2010; Patanda *et al*, 2018; Dayuman *et al.,* 2019; Gusrin *et al.,* 2020) dan studi tentang distribusi spesies dari famili Scaridae (Rumping *et al.,* 2023).

Studi meristik merupakan pendekatan penting dalam memahami karakteristik biologis ikan kakatua. Informasi ini berguna untuk mengidentifikasi variasi populasi dan potensi adaptasi terhadap lingkungan setempat (Indermaur *et al.,* 2024). Data meristik ikan kakatua di Kepulauan Mentawai masih sangat terbatas. Padahal, informasi ini diperlukan untuk mendukung pengelolaan berbasis wilayah. Variasi populasi yang ditemukan dapat menjadi dasar untuk merancang kebijakan perlindungan khusus di Mentawai yang memiliki karakteristik unik.

Kepulauan Mentawai merupakan salah satu destinasi wisata bahari yang diminati oleh wisatawan mancanegara. Wisatawan tertarik untuk melakukan berbagai aktivitas di kawasan pesisir, seperti berselancar, snorkeling, dan menyelam, yang didukung oleh keindahan dan kealamian ekosistem pesisir, khususnya ekosistem terumbu karang (Zulfikar *et al.,* 2011; Towner dan Milne, 2017). Kondisi terumbu karang yang sehat tidak lepas dari peran ikan kakatua sebagai spesies herbivora yang memakan alga dan tumbuhan air lainnya yang menempel pada terumbu karang. Ekosistem terumbu karang yang terjaga dengan baik juga mencerminkan tingginya kelimpahan ikan karang di perairan tersebut, yang didukung oleh sumber makanan yang melimpah (Ruttenberg *et al.,* 2019).

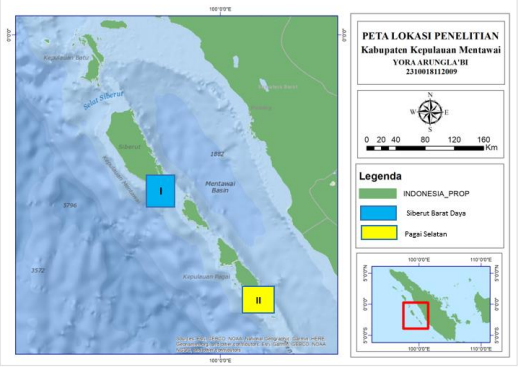
Kekayaan keanekaragaman hayati laut di Kepulauan Mentawai, termasuk populasi ikan kakatua, merupakan salah satu nilai ekologis yang penting. Namun, ekosistem ini

menghadapi berbagai ancaman serius, seperti perubahan iklim, sedimentasi, dan aktivitas penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan. Ancaman-ancaman tersebut dapat berdampak buruk terhadap keberlanjutan ikan kakatua dan ekosistem terumbu karang secara keseluruhan. Selama ini penelitian tentang meristik ikan kakatua dan upaya pengelolaannya belum pernah dilaporkan, khususnya di Kepulauan Mentawai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek meristik ikan kakatua (*Scarus* sp) yang ditangkap oleh nelayan di Kepulauan Mentawai.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan bulan Desember 2024 hingga Maret 2025 di perairan Kecamatan Siberut Barat Daya dan perairan Kecamatan Pagai Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2 Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel ikan kakatua (*Scarus* sp) adalah metode *random sampling* yaitu pengambilan data hasil tangkapan yang didaratkan oleh nelayan. Jumlah individu sampel yang akan diambil adalah sebanyak 30 ekor ikan yang kemudian akan dianalisis meristik di Lab Mutu Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus. Penentuan karakter meristik mengacu pada penelitian yang telah dilakukan oleh Dahlan et al (2014) yaitu sebanyak sepuluh karakter. Rincian karakter meristik ikan kakatua (*Scarus* sp) yang diukur disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakter meristik ikan kakatua ikan kakatua (*Scarus* sp)

No.	Karakter Meristik
1.	Jari - jari sirip punggung
2.	Jari - jari sirip ekor
3.	Jari - jari sirip anal
4.	Jari - jari sirip dada
5.	Jari - jari sirip perut
6.	Sisik pada linea lateralis
7.	Sisik diatas linea lateralis
8.	Sisik dibawah linea lateralis
9.	Sisik di depan sirip punggung
10.	Sisik batang ekor

Sumber: Dahlan *et al.*, 2014

2.3 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif untuk menganalisis parameter meristik ikan kakatua (*Scarus* sp) dari perairan Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat. Metode yang digunakan adalah observasi dengan pendekatan lapangan (*field observation*).

2.4 Analisa Data

Untuk menganalisis data dalam dalam penelitian ini, data tersebut dianalisis secara deskriptif dari hasil pengukuran meristik ikan mengacu pada buku Randall *et al.* (1990) berdasarkan karakter morfometrik dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

III. Hasil dan Pembahasan

Karakter meristik merupakan salah satu parameter penting dalam identifikasi dan analisis keragaman populasi ikan di berbagai habitat. Karakter meristik pada umumnya bersifat stabil dalam satu spesies tetapi dapat menunjukkan keragaman antarpopulasi akibat faktor lingkungan atau tekanan seleksi. Kajian karakter meristik digunakan dalam memahami adaptasi spesies terhadap habitat yang berbeda, serta sebagai dasar upaya konservasi dan pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan. Analisis karakter meristik Ikan Kakatua (Scaridae) di Kepulauan Mentawai dilakukan untuk mengetahui perbedaan struktur populasi yang terdapat di Kabupaten Siberut Selatan dan Kabupaten Sikakap. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi terumbu karang, pola arus, dan tekanan penangkapan di masing-masing lokasi. Tabel 2 menyajikan data karakter meristik ikan kakatua yang terdapat di dua lokasi berbeda, yaitu perairan Kabupaten Siberut Selatan dan Kabupaten Sikakap.

Tabel 2. Karakter Meristik Ikan Kakatua di Kepulauan Mentawai

Karakter Meristik	Siberut Selatan	Sikakap
Jumlah jari-jari sirip dorsal (D)	D.IX.10	D.IX.10
Jumlah jari-jari sirip anal (A)	A.III.9	A.III.9
Jumlah jari-jari sirip dada (P)	D.13	D.13
Jumlah jari-jari sirip perut (V)	V.I.5	V.I.5
Jumlah jari-jari sirip ekor (C)	C.19	C.19

Hasil analisis meristik ikan kakatua dari dua lokasi pengambilan sampel menunjukkan kesesuaian dengan ciri-ciri spesies *Scarus rubroviolaceus*.

Keseragaman jumlah jari-jari keras pada sirip punggung dan sirip perut menunjukkan bahwa individu yang diamati memiliki struktur sirip khas genus Scarus. Meskipun terdapat sedikit variasi pada jumlah jari-jari lunak, pola ini masih dalam kisaran ciri-ciri spesies. Variasi kecil ini dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan perbedaan genetik populasi yang tersebar di berbagai habitat perairan tropis. Sirip dubur dan sirip dada juga menunjukkan ciri-ciri yang sesuai dengan deskripsi *Scarus rubroviolaceus* dalam penelitian Wilhelm *et al.* (2015).

Perbedaan kecil pada jumlah jari-jari lunak pada sirip ini dapat mencerminkan adaptasi lokal terhadap kondisi lingkungan di setiap stasiun penelitian. Bruno *et al.* (2019) menyatakan bahwa

meskipun spesies ini memiliki pola meristik yang relatif stabil, ada kemungkinan terdapat sedikit variasi populasi yang hidup di lingkungan dengan tingkat kecerahan dan arus yang berbeda. Jumlah sisik yang ditemukan pada gurat sisi dan tangkai ekor juga mendukung identifikasi spesimen tersebut sebagai Scarus rubroviolaceus. Jumlah sisik yang tercatat dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Annandale et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pola sebaran sisik pada spesies ini cukup khas dan dapat digunakan sebagai indikator taksonomi.

Variasi jumlah sisik, terutama di sekitar gurat sisi, dipengaruhi oleh faktor pertumbuhan individu dan kondisi ekologi perairan tempat ikan tersebut hidup. Penelitian terhadap ikan kakatua di berbagai kawasan Indo-Pasifik menunjukkan bahwa spesies dalam genus Scarus memiliki kemampuan adaptasi lingkungan yang berbeda. Variasi parameter morfometri dan meristik telah ditemukan pada berbagai populasi, Bellwood et al. (2003), faktor-faktor seperti ketersediaan makanan, struktur habitat, dan tekanan lingkungan dapat menyebabkan perbedaan kecil pada karakteristik fisik antar populasi dalam spesies yang sama.

Meskipun ditemukan sedikit variasi dalam jumlah sirip dan sisik, hasil analisis ini secara umum mendukung bahwa spesimen yang diteliti termasuk dalam spesies *Scarus rubroviolaceus*. Konsistensi dalam karakter meristik utama, seperti jumlah sirip dan jumlah sisik pada gurat sisi, merupakan indikator kuat dalam identifikasi spesies ini. Adaptasi terhadap habitat lokal dapat menjelaskan variasi kecil yang diamati, seperti yang ditemukan dalam penelitian sebelumnya tentang variasi intraspesifik pada kelompok ikan kakatua.

IV. Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa ikan kakatua (*Scarus* sp) dari dua lokasi di Kepulauan Mentawai memiliki karakter meristik yang sesuai dengan spesies *Scarus rubroviolaceus*. Keseragaman ini mencerminkan stabilitas morfologi dan potensi adaptasi terhadap lingkungan lokal, serta menjadi dasar penting untuk pengelolaan dan konservasi sumber daya ikan di wilayah pesisir.

Daftar Pustaka

Ali, T. E., Osman, A. M., Abdel-Aziz, S. H., Bawazeer, F. A. (2010). Growth And Longevity of The Protogynous Parrotfish, Hipposcarus harid, Scarus ferrugineus and Chlorurus sordidus (Teleostei, Scaridae), Off the Eastern Coast of The Red Sea. *Journal Of Applied Ichthyology*, *27*(3), 840–846.

Annandale, S. F., Turner, J. P., Lippi, D. L., Dance, M., Wells, R. J. D., Rooker, J. R. (2024). Habitat Use and Movements of Parrotfishes in A Hawaiian Coral Reef Seascape. *Frontiers In Fish Science*, *2*.

Asriyana, La Asrin, Irawati N, Halili. 2020. Makanan Ikan Kakatua (Scarus Rivulatus Valenciennes, 1840) Di Perairan Tanjung Tiram, Kecamatan Moramo Utara, Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara. *Jurnal Saintek Perikanan* 16(1): 8-14.

Aswady, T.U., Asriyana, Halili. 2019. Rasio Kelamin Dan Ukuran Pertama Kali Matang Gonad Ikan Kakatua (*Scarus Rivulatus* Valenciennes, 1840) Di Perairan Desa Tanjung Tiram, Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 4(2): 183-190.

Bellwood, D. R., Hoey, A. S., Choat, J. H. (2003). Limited Functional Redundancy In High Diversity Systems: Resilience And Ecosystem Function On Coral Reefs. *Ecology Letters*, *6*(4), 281–285.

Bruno, J., Côté, I., & Toth, L. (2019). Climate change, coral loss, and the curious case of the parrotfish paradigm: Why don't marine protected areas improve reef resilience? Carolina Digital Repository (University of North Carolina at Chapel Hill). https://doi.org/10.17615/31hy-7334

Dahlan, M.A., Nur M., Nessa N., Omar, S. B. A., Tresnati, J., Burhanuddin, A. I. (2014). Morphometric and Meristic Comparison of Decapterus Macrosoma Bleeker, 1851 From Makassar Straits and Bone Bay, South Sulawesi, Indonesia. International Journal of Plant, Animal and enviromental Sciences, 4(4), 219-224.

Dayuman, Asriyana, Halili. 2019. Pola Pertumbuhan Dan Faktor Kondisi Ikan Kakatua (*Scarus rivulatus*) Di Perairan Desa Tanjung Tiram Kecamatan Moramo Utara. Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan* 4(2): 135-143.

Edrus, I. N., Hadi, T. A. (2020). Struktur Komunitas Ikan Karang di Perairan Pesisir Kendari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, *26*(2), 59-73.

Gusrin, Asriyana, Bahtiar. 2020. Pertumbuhan Ikan Kakatua, Scarus Rivulatus Valenciennes, 1840 Di Perairan Teluk Kulisusu, Buton Utara, Sulawesi Tengara. Jurnal Sains Dan Inovasi Perikanan, 4(1):22–31.

Indermaur, A., Schedel, F. D. B., Ronco, F. (2024). Morphological Diversity of The Genus Telmatochromis from The Lake Tanganyika Drainage with The Description of a New Riverine Species and The Generic Reassignment of The Malagarasi River Lamprologine. *Journal Of Fish Biology*.

Patanda, M., Rahmani, U. (2018). Hubungan Panjang-Berat Dan Pola Pertumbuhan Ikan Kakatua (*Chlorurus strongycephalus*) Di Taman Nasional Wakatobi. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 9(2), 115-121.

Ruiz-Moreno, A., Emslie, M. J., Connolly, S. R. (2024). High Response Diversity and Conspecific Density-Dependence, Not Species Interactions, Drive Dynamics of Coral Reef Fish Communities. *Ecology Letters*, *27*(4).

Rumping, A. M. V., Rondonuwu, A. B., Kondoy, K. F. I., Lalita, J. D., Rangan, J. K., Tombokan, L. J. (2023). Types And Size Distribution of Parrotfish (Family Scaridae) Caught with Gillnets in The Waters Off Taduna Village, Kabaruan Island. *Jurnal Ilmiah Platax*, *11*(2), 646–656.

Ruttenberg, B. I., Adam, T. C., Duran, A., Burkepile, D. E. (2019). Identity Of Coral Reef Herbivores Drives Variation in Ecological Processes Over Multiple Spatial Scales. *Ecological Applications*, *29*(4).

Towner, N., Milne, S. (2017). Sustainable Surfing Tourism Development in The Mentawai Islands, Indonesia: Local Stakeholder Perspectives. *Tourism Planning Development*, *14*(4), 503–526.

Wilhelm, B. C., Du, T. Y., Standen, E. M., & Larsson, H. C. E. (2015). Polypterus and the evolution of fish pectoral musculature. Journal of Anatomy, 226(6), 511–522. https://doi.org/10.1111/joa.12302

Zulfahmi, I., Isna, N. A., Agustina, I., Maghfiriadi, F., Nafis, B., Nur, F. M., Latuconsina, H. (2024). Komparasi Morfometrik, Pola Pertumbuhan Dan Faktor Kondisi Ikan Genus *Scarus* Dari Perairan Pulau Weh, Aceh. Jurnal Kelautan Tropis, 27(1), 17–27.

Zulfikar, Wardiatno, Y., Setyobudiandi, I. (2011). Kesesuaian Dan Daya Dukung Ekosistem Terumbu Karang Sebagai Kawasan Wisata Selam Dan Snorkeling di Tuapejat Kabupaten Kepulauan Mentawai. Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan Dan Perikanan Indonesia, 17(1), 195–203.