JMESc
Journal of Marine and Estuarine Science
Journal homepage: www.jmesc.bunghatta.ac.id

STUDI MERISTIK IKAN PARROT (Scarus sp) DI KEPULAUAN MENTAWAI SUMATERA BARAT INDONESIA

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

[1]Departemen Sumberdaya Perairan, Pesisir dan Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta

[2]Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta

Korespondensi: 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 Kepulauan Mentawai. Penelitian dilakukan di Pulau Siberut dan Pulau Sikakap, Kepulauan Mentawai. Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai dengan Maret 2025. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif untuk menganalisis parameter meristik ikan kakatua (Scarus sp) asal perairan Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat. Lokasi perairan Kepulauan Mentawai di Kabupaten Siberut Selatan (Stasiun I) dan Kabupaten Sikakap (Stasiun II). Analisis meristik ikan kakatua dilakukan dengan melihat kisaran angka per karakter meristik dan mencocokkannya dengan buku identifikasi. 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 Kabupaten Siberut Selatan dan Kabupaten Sikakap, menunjukkan kesesuaian dengan karakteristik spesies *Scarus rubroviolaceus*.

Kata kunci: Scarus; meristik; Mentawai; Jari-jari

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. This study is a quantitative descriptive study to analyze the meristic parameters of parrotfish (Scarus sp) from the waters of the Mentawai Islands, West Sumatra. The location of the Mentawai Islands waters in South Siberut District (Station I) and Sikakap District

(Station II). Meristic analysis of parrotfish is carried out by looking at the range of numbers per meristic character and matching it with the identification book. 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: Scarus; meristic; Mentawai; Radios

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 ini 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 dan Rahmani, 2018; Dayuman *et al*., 2019; Gusrin *et al*., 2020) dan studi tentang distribusi spesies dari famili Scaridae (Rumping *et al*., 2023). Kajian 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 sangat dibutuhkan untuk mendukung pengelolaan berbasis kawasan. Variasi populasi yang ditemukan dapat menjadi dasar dalam merancang kebijakan perlindungan khusus di Mentawai yang memiliki karakteristik unik.

Kepulauan Mentawai merupakan salah satu destinasi wisata bahari yang populer di kalangan 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 kegiatan penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan. Ancaman-ancaman tersebut dapat berdampak negatif terhadap keberlanjutan ikan kakatua dan ekosistem terumbu karang secara keseluruhan. Selama ini, penelitian tentang meristik ikan kakatua dan upaya pengelolaannya belum dilaporkan, khususnya di Kepulauan Mentawai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek meristik ikan kakatua (Scarus sp) yang ditangkap oleh nelayan dari Kepulauan Mentawai.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Siberut dan Pulau Sikakap, Kepulauan Mentawai. Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai dengan Maret 2025. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif untuk menganalisis parameter meristik ikan kakatua (Scarus sp) dari perairan Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat. Lokasi perairan Kepulauan Mentawai di Kabupaten Siberut Selatan (Stasiun I) dan Kabupaten Sikakap (Stasiun II). Lokasi dan stasiun penelitian dipilih karena daerah tersebut memiliki ekosistem terumbu karang yang menjadi habitat utama ikan kakatua. Stasiun penelitian ditentukan secara purposive sampling sebagai pembanding meristik ikan kakatua (Scarus sp) dari dua lokasi yang berbeda.

Metode yang digunakan adalah observasi dengan pendekatan observasi lapangan. Pendekatan ini bertujuan untuk mengumpulkan data secara langsung di lokasi penelitian guna mengidentifikasi meristik ikan kakatua (Scarus sp). Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel ikan kakatua (Scarus sp) adalah metode random sampling yaitu pengumpulan data dari hasil tangkapan nelayan yang didaratkan dan disimpan dalam ruang cold storage di Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus. Jumlah sampel individu yang akan diambil sebanyak 30 ekor yang selanjutnya akan dilakukan analisis meristik di Lab Mutu Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus. Penentuan karakter meristik mengacu pada penelitian yang telah dilakukan oleh Dahlan dkk (2014) yaitu sebanyak sepuluh karakter. Analisis meristik ikan kakatua dilakukan dengan melihat kisaran angka tiap karakter meristik dan mencocokkannya dengan buku identifikasi.

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 1 menyajikan data karakter meristik ikan kakatua yang terdapat di dua lokasi berbeda, yaitu perairan Kabupaten Siberut Selatan dan Kabupaten Sikakap.

Tabel 1. Karakter Meristik Ikan Kakatua di Kepulauan Mentawai

Kriteria meristik	Stasiun	
	Siberut Barat Daya	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 Pektoral (P)	D.13	D.13
Jumlah Jari-jari Sirip Ventral (V)	V.I.5	V.I.5
Jumlah Jari-jari Sirip Caudal (C)	C.19	C.19
Jumlah sisik batang ekor	10	10
Jumlah sisik pada linea literalis	23	23
Jumlah sisik diatas linea literalis	2	2
Jumlah sisik dibawah linea literalis	6	6

Hasil analisis meristik ikan kakatua dari dua lokasi pengambilan sampel, yaitu Kecamatan Siberut Selatan dan Kecamatan Sikakap, 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. Penelitian yang dilakukan 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, seperti yang dilaporkan dalam penelitian 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.

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.

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