

Types and Size Distribution of Parrotfish (Family Scaridae) Caught with Gillnets in the Waters off Taduna Village, Kabaruan Island.

(Jenis dan distribusi ikan kakatua family scaridae yang tertangkap dengan jaring insang di perairan desa Taduna Pulau Kabaruan Talaud)

Agustiani M. V. Rumping¹, Ari B. Rondonuwu^{2*}, Khristin F I. Kondoy², Jans D. Lalita², Jetty K. Rangan², Leonard J. Tombokan²

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado 95115 Sulawesi Utara, Indonesia

²Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi Jl. Kampus Unsrat Bahu, Manado 95115 Sulawesi Utara, Indonesia

*Corresponding author: arirondonuwu@unsrat.ac.id

Manuscript received: 18 Sept 2023. Revision accepted: 12 Oct 2023.

Abstract

The objective of this research is to identify the types and size distribution of parrotfish in the waters of Taduna Village. The research was conducted using sampling methods. Samples were collected over a period of two months from the catches landed in Taduna Village by local fishermen. The fishermen used gillnets for their catches. The length of each fish was measured from the tip of the mouth to the end of the tail using a millimeter-scale ruler with a precision of 0.1 cm. The weight of the fish was measured using a digital scale with a resolution of one gram. The length of each species was analyzed using frequency distribution and presented in length and weight histograms.

Based on the data obtained from the measurements of Family Scaridae fish, a total of 53 individuals were collected, consisting of 8 species: *Chorurus bleekeri* (11 individuals), *Calotomus carolinus* (4 individuals), *Chorurus japanensis* (6 individuals), *Chlorurus microrhinos* (2 individuals), *Scarus frenatus* (16 individuals), *Scarus russell* (4 individuals), *Scarus spinus* (5 individuals), and *Scarus tricolor* (5 individuals). The distribution of Family Scaridae fish in the waters off Taduna Village shows varying lengths and weights for each species. For example, *Chorurus bleekeri* ranged from 18.9 to 26.5 cm in length and weighed between 150 and 394 grams, *Chorurus japanensis* had a length distribution between 17.5 and 27.4 cm and weighed from 119 to 465 grams, and *Scarus frenatus* ranged from 18.3 to 24.5 cm in length and weighed between 117 and 308 grams."

Keywords: Parrotfish, Scaridae, fish morphometrics, Kabaruan Village.

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui jenis dan distribusi ukuran ikan kakatua di perairan Desa Taduna. Penelitian ini menggunakan metode sampling. Pengambilan sampel dilakukan dalam waktu dua bulan dari hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di Desa Taduna. Alat yang digunakan nelayan adalah jaring insang mono filamen. Seluruh panjang ikan diukur dari ujung mulut hingga ujung ekor dengan penggaris skala milimeter dengan ketelitian 0,1 cm. Berat ikan diukur dengan timbangan digital dengan resolusi satu gram. Panjang setiap spesies dianalisis menggunakan distribusi frekuensi dan ditampilkan dalam histogram panjang dan berat.

Berdasarkan data hasil pengukuran ikan Famili Scaridae diperoleh sebanyak 53 individu yang terdiri dari 8 spesies yaitu *Chorurus bleekeri* (11 individu), *Calotomus carolinus* (4 individu), *Chorurus japanensis* (6 individu), *Chlorurus microrhinos* (2 individu), *Scarus frenatus* (16 individu), *Scarus russellii* (4 individu), *Scarus spinus* (5 individu) dan *Scarus tricolor* (5 individu). Distribusi ikan Famili Scaridae di perairan depan Desa Taduna memiliki ukuran panjang dan berat yang bervariasi yaitu spesies *Chorurus bleekeri* berkisar 18,9-26,5 cm dan berat 150-394 gram, *Chorurus japanensis* memiliki distribusi ukuran panjang berkisar 17,5-27,4 cm dan

berat 119-465 gram dan *Scarus frenatus* memiliki distribusi ukuran panjang berkisar 18,3-24,5 cm dan berat 117-308 gram.

Kata kunci : Ikan kakatua, Scaridae, morfometri ikan, Kabaruan Village

PENDAHULUAN

Ikan karang ialah salah satu organisme yang berasosiasi dengan terumbu karang dan gerombolan dominan. Gerombolan ikan karang hidup dan menetap serta mencari makan pada area terumbu karang, sebagai akibatnya bila terumbu karang rusak atau musnah maka ikan karang juga akan kehilangan habitatnya. Ikan yang hidup tergantung pada terumbu karang maka rusaknya terumbu karang akan berpengaruh terhadap keragaman serta kelimpahan ikan karang (Nybakken, 1988).

Ikan kakatua famili Scaridae merupakan salah satu kelompok ikan karang. Ada 99 spesies dan 10 genus ikan kakatua di seluruh dunia (Nelson et al, 2016). Menurut Beaufort (1940), kawasan Indo Pasifik, termasuk perairan Indonesia, memiliki 49 spesies ikan kakatua. Banyak ahli di berbagai tempat telah meneliti ikan kakatua, namun di Indonesia ikan ini kurang mendapat perhatian untuk diteliti. Sedangkan jenis dan jumlah ikan ini sangat banyak, diperkirakan mencapai 36 spesies (Adrim, 2008).

Ikan Famili Scaridae memiliki ukuran tubuh beragam. Ukuran yang kecil seperti *Cryptotomus roseus* dengan panjang maksimum 13,0 cm, *Sparisoma tuiupiranga*

dengan panjang maksimum 15,4 cm. Ukuran sedang, seperti *Sparisoma frondosum* dengan panjang maksimum 34,5 cm, *Sparisoma cretense* dengan panjang ukuran 50,0 cm. Ikan famili Scaridae yang berukuran besar antara lain seperti *Cetoscarus ocellatus* dengan panjang maksimum 80,0 cm, *Bolbometopon muricatum* dengan panjang 130 cm (Lieske and Myers, 1994). Ikan ini cukup digemari dan sangat laku di pasaran domestik dalam negeri maupun luar negeri (Liao et al., 2004).

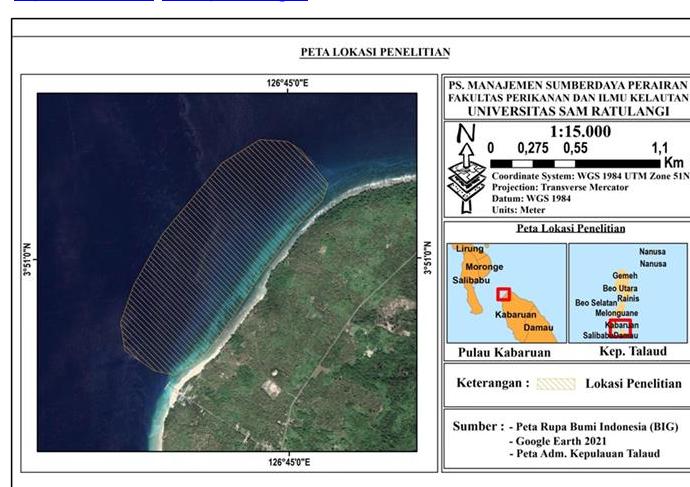
Tujuan Penelitian

- Adapun tujuan penelitian adalah
- Untuk mengetahui jenis ikan kakatua Famili Scaridae yang tertangkap dengan jaring insang di perairan depan Desa Taduna Pulau Kabaruan
 - Untuk mengetahui distribusi ukuran ikan kakatua Famili Scaridae yang tertangkap jaring insang di perairan depan Desa Taduna Pulau

METODE PENELITIAN

Lokasi Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel ikan Famili Scaridae dilakukan di perairan Taduna Pulau Kabaruan Kabupaten Kepulauan Talaud (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Perairan Mokupa

Metode Pengambilan Data

Pengambilan sampel dilakukan dalam waktu dua bulan dari hasil tangkapan nelayan. Alat yang digunakan adalah jaring insang mono filamen. Ikan kakatua Scaridae yang didaratkan oleh nelayan dipisahkan dari jenis ikan lainnya dan diidentifikasi.

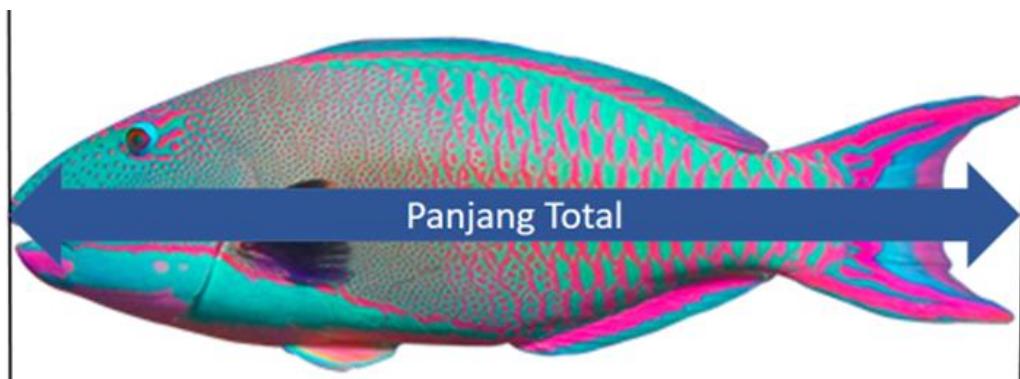
Identifikasi

Sampel dikategorikan menggunakan informasi dari buku-buku oleh Randall *et al.* (1990), Myers (1989), Fischer dan Whitehead (1974), Masuda *et al.* (1984), dan alat bantu situs jaring fishbase, khususnya untuk Famili Scaridae.

Tentukan spesies mana yang termasuk dalam Famili Scaridae dengan melihat ciri-cirinya, seperti memiliki bentuk lempeng dan susunan gigi yang sangat unik. Selain memiliki gigi yang tidak biasa, setiap individu memiliki bentuk tubuh dan corak warna yang unik.

Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah panjang dan berat setiap spesies. Panjang ikan yang diukur adalah panjang total, diukur dengan mistar dengan skala milimeter dan diukur pada ketelitian 1,0 mm. Berat ikan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 1 gram.



Gambar 2. Pengukuran panjang total ikan

Analisis Data

Data panjang hasil identifikasi dan pengukuran dikelompokan menurut spesies dan ukuran panjang. Analisis distribusi frekuensi dilakukan mengacu pada Sturges, 1926. Penentuan banyaknya kelas digunakan kaidah Sturges dengan rumus:

$$K=1+3,3 \log n$$

Di mana:

K : banyaknya kelas
n : banyaknya data

Langkah berikutnya menentukan interval kelas dengan rumus berikut:

$$C = \frac{(X_n - X_1)}{k}$$

Di mana:

C : Interval kelas

X_n : Nilai data terbesar

X₁ : Nilai data terkecil

k : Banyaknya kelas

Setelah interval kelas diperoleh, langkah selanjutnya menentukan kelas-kelas ukuran dari nilai terkecil sampai nilai terbesar data yang tersedia. Banyaknya satuan data yang terdapat dalam tiap kelas ukuran adalah nilai dari kelas tersebut yang selanjutnya dipetakan dalam grafik untuk melihat sebaran ukuran sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis-jenis Ikan Yang Tertangkap

Dari pengambilan sampel yang tertangkap dengan jaring insang di perairan depan Desa Taduna Pulau Kabaruan terdapat 8 spesies ikan dari Famili Scaridae. Jumlah spesies yang ditangkap dari hari pertama, kedua, ketiga dan ke empat disajikan dalam Table 2 berikut.

Tabel 1. Spesies dan jumlah individu, selama penelitian

No	Nama Spesies	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV	Jumlah Individu
1.	<i>Chorurus bleekeri</i>	3	2	4	2	11
2.	<i>Calotomus carolinus</i>	3	-	1	-	4
3.	<i>Chorurus japanensis</i>	2	-	3	1	6
4.	<i>Chlorurus microrhinos</i>	1	-	1	-	2
5.	<i>Scarus frenatus</i>	10	2	-	4	16
6.	<i>Scarus russellii</i>	-	2	2	-	4
7.	<i>Scarus spinus</i>	1	-	2	2	5
8.	<i>Scarus tricolor</i>	4	-	1	-	5

Klasifikasi dan Karakteristik

Chlorurus Bleekeri

Klasifikasi ikan kakatua Bleeker *Chlorurus bleekeri* de Beaufort (1940) menurut Froose & Pauly (2020) adalah:

Genus : *Chlorurus*

Spesies : *Chlorurus bleekeri* de Beaufort (1940) (Gambar 3).

Nama Umum : Bleeker's parrotfish.

Duri punggung: 9, Sinar lunak punggung: 10, Duri dubur: 3, Sirip lunak dubur: 9. Spesies ini dibedakan dengan ciri-ciri berikut: sisik predorsal median 5-7 (biasanya 6), 2 baris sisik di pipi, 1(6-8), 2(6-8), sinar sirip dada 15, pelat gigi terbuka dengan baik, bibir tidak menutupi pelat; 1-2 gigi berbentuk kerucut di sisi pelat gigi atas; sirip ekor terpotong. Warna fase awal coklat tua dengan garis pucat lebar di sisi dan sirip ekor pucat dan pangkal ekor, laki-laki dengan tambalan krim pucat besar kehijauan di bawah mata yang dibatasi seluruhnya oleh garis hijau tebal. Jantan berwarna kehijauan dengan tepi sisik merah muda, zona tengah hijau dan tepi luar pada ekor dan area keputihan persegi panjang yang besar di pipi; betina coklat tua dengan 3-4 batang pucat lebar (Randall, et al, 1990).

Calotomus carolinus

Klasifikasi ikan kakatua Caroline *Calotomus carolinus* (Valenciennes, 1840) menurut Romero, P., (2002) adalah sebagai berikut :

Genus : *Calotomus*

Spesies : *Calotomus carolinus* (Valenciennes, 1840) (Gambar 4)

Nama Umum : Caroline

Duri punggung: 9, Sinar lunak punggung: 10, Duri dubur : 3, Sinar lembut dubur : 9, Vertebra : 25. Coklat keabu-abuan saat masih segar dengan sisik berwarna halus keputihan hingga merah kecoklatan di bagian perut; kepala lebih pucat di bagian perut, garis oranye-coklat tidak jelas dari orbit ke bibir atas; posterior ke orbit, 3 garis kemerahan kusam pendek. Duri punggung yang fleksibel. Sirip ekor membulat pada ikan remaja, bergaris tengah ganda dengan lobus agak panjang pada jantan. Kulit hitam di sekitar anus. Gurat sisi terganggu. Sirip perut berwarna merah kecoklatan dengan bercak atau bercak. Iris coklat kemerahan kusam (Bruce, et al, 1985).

Chorurus japanensis

Susunan dari klasifikasinya ikan kakatua Palecheek parrotfish menurut Parenti & Randall (2000), adalah sebagai berikut:

Genus : *Calotomus*

Spesies : *Chlorurus japanensis* (Bloch, 1789) (Gambar 5)

Nama Umum : Palecheek parrotfish

Duri dubur: 3, Duri punggung: 9, Duri punggung lunak: 10, Sirip dubur: 9. Ciri-ciri yang tercantum di bawah membantu membedakan spesies ini dengan lebih baik: Gigi berbentuk kerucut tidak ada di sisi pelat gigi bawah, ada di pelat atas fase awal , dan sering hadir pada jantan terminal. Bibir sedikit menutupi pelat gigi.

Sirip ekor agak membulat hingga terpotong pada dewasa dan agak emarginate pada jantan terminal. Sisik predorsal median adalah empat. Betina benar-benar coklat tua dengan ekor merah-oranye, sedangkan jantan jelas dua warna, dengan bagian depan ungu-coklat dan miring kuning pucat ke arah belakang (Bellwood, 2001).

Chlorurus microrhinos

Klasifikasi ikan kakatua Steeplehead parrots Romero, (2002) sebagai berikut.

Genus : *Chlorurus*

Spesies : *Chlorurus microrhinos* (Bleeker, 1854) (Gambar 6).

Nama Umum : Steeplehead parrots

Duri dubur: 3, Duri punggung: 9, Duri punggung lunak: 10, Sirip dubur: 9. Remaja yang panjangnya di bawah 8 cm sebagian besar berwarna hitam dengan beberapa garis putih samar, yang terbesar, hingga 20 cm, selalu berwarna gelap, coklat kehijauan, dan seiring bertambahnya usia, warnanya berubah menjadi biru. Jantan berukuran besar sering kali memiliki guratan dan bercak biru yang cukup spektakuler di belakang sudut rahang mereka. Coklat keemasan individu cukup langka. Pada jantan terminal raksasa, sirip ekor berbentuk bulan sabit. Deretan sisik di pipi 3. Sisik predorsal rata-rata 3–4 (Myers, 1999). Jantan tampak tumpul dan memiliki punuk besar di kepala mereka (Kuiter dan Tonozuka, 2001).

Scarus frenatus

Klasifikasi ikan kakatua Bridled parrotfish (Randall, et al., 1990.) sebagai berikut :

Genus : *Scarus*

Spesies : *Scarus frenatus* Lacepède, 1802 (Gambar 7).

Nama Umum : Bridled parrotfish

Sirip dubur: 3, Duri punggung: 9, Duri punggung lunak: 10, Sirip dubur: 9, Sirip dada lunak 14 – 15. Kepala punggung jelas cembung dan memiliki bentuk mulut terminal, sedangkan tubuhnya berbentuk fusiform lateral (Myers, 1991). Gigi di rahang menyatu membentuk pelat gigi; pipi memiliki tiga baris sisik; dan terdapat 6-7 sisik di depan sirip punggung. Pada awal perkembangannya, warna ikan jantan berubah dari coklat kemerahan menjadi

kehijauan dengan batang ekor berwarna pucat (Koichi, et al., 2000).

Scarus russellii

Klasifikasi ikan kakatua Eclipse parrotfish Romero, (2002) sebagai berikut.

Genus : *Scarus*

Spesies : *Scarus russellii* Valenciennes, 1840 (Gambar 8)

Nama Umum: Eclipse parrotfish.

Duri punggung: 9; duri punggung lunak: 10; Duri dubur 3; Sirip dubur lunak: 9; Sirip dada lunak 13 – 15. (Randall, 1986). Warna: 2 fase warna dewasa; fase awal - coklat kemerahan hingga keunguan dengan garis oranye-merah di setiap sisik; 5 batang gelap sering muncul di tubuh; 3 pita gelap memanjang sering muncul di perut; bibir merah-oranye kusam, bertepi biru-hijau kusam; pita biru-hijau kusam melintang melintang bagian depan moncong, bergabung dengan pita dari bibir bawah di rictus dan terus samar ke orbit; pita biru-hijau kusam melintang lebar di dagu dan pita membujur di bagian perut di kepala dan dada; 3 pita biru-hijau samar di belakang orbit; sirip punggung dan dubur berwarna jingga kusam dengan tepi abu-abu kebiruan dan deretan median bercak kehijauan kusam; sirip ekor berwarna kemerahan gelap, tepi atas dan bawah berwarna abu-abu kebiruan, dengan batang memanjang berwarna hijau kusam di tengah sirip; sirip dada dengan sinar kecoklatan, menjadi lebih pucat di bagian distal, selaput pucat, ujung depan berwarna abu-abu kebiruan; bercak coklat tua yang tidak jelas di pangkal atas sirip dada; sirip perut berwarna coklat jingga, selaput medial pucat! hingga kehitaman, ujung depan berwarna abu-abu kebiruan; pelat gigi keputihan di kedua fase warna; fase terminal - tubuh biru kehijauan, sisiknya berbingkai salmon-pink; pipi bagian bawah dengan area kuning kusam; bagian perut kepala pucat kekuningan; bibir atas biru-hijau cerah dan salmon; bibir bawah bertepi biru-hijau cerah, bergabung dengan pita bibir atas dan berlanjut sebagai pita di bawah dan berdekatan dengan orbit ke opercle; pita biru-hijau tua yang melingkari orbit atas; tambalan biru-hijau besar yang tidak beraturan pada opercle; pita biru-hijau

melintang pendek di dagu dan pita membujur di kepala; sirip median dengan pola yang sama seperti fase awal tetapi warna lebih intensif, abu-abu kebiruan menjadi biru cerah, dan merah kusam menjadi jingga terang; sinar sirip dada oranye ke merah distal, hijau pada dasarnya, selaput pucat, tepi depan biru-hijau, pangkal atas dengan bintik ungu tua; sirip perut salmon, tepi samping berwarna biru kehijauan, sinar medial bergaris biru. Dalam kehidupan, pola warna individu dapat berubah dengan cepat. Garis-garis pada fase awal dapat bervariasi dari redup hingga berbeda dan fase terminal mungkin sangat gelap di anterior dan pucat di posterior (Bellwood, 1994).

Scarus spinus

Klasifikasi ikan kakatua Green-snout parrotfish Romero, (2002) sebagai berikut.
Genus : *Scarus*
Spesies : *Scarus spinus* (Kner, 1868)
(Gambar 9).

Nama Umum : Green-snout parrotfish

Duri punggung: 9; duri punggung lunak: 10; Duri dubur 3; Sirip dubur lunak: 9. Jantan memiliki kepalanya tampak kuning cerah di bawah air; betina gigi putih dan beberapa bintik pucat. 4 sisik predorsal median; sepasang sisik melintang yang lebih kecil yang tumpang tindih secara medial di garis tengah punggung yang terletak tepat di depan sisik median ke-1; 3 baris sisik di pipi, baris bawah dengan 1-2 (biasanya 2) sisik. Sirip ekor sedikit

membulat hingga terpotong pada fase awal; cukup untuk sangat emarginate dalam fase terminal. ikan dewasa pada fase awal tanpa gigi taring di piring atas, 1 di piring bawah; ikan fase terminal dengan 1-2 gigi taring di lempeng atas dan bawah. Bibir sebagian besar atau seluruhnya menutupi pelat gigi (Randall, et al., 1980). Tiga baris sisik menutupi pipi, dan terdapat 3-5 sisik di depan sirip punggung. Gigi di rahang menyatu membentuk pelat gigi. Pada tahap perkembangan akhir ikan jantan, pipi dan operkulum berwarna kuning, moncong dan dahi berwarna kuning kehijauan, dan tahap perkembangan awal berwarna coklat tua dengan 4 garis pucat lebar yang kurang jelas pada tubuh (Koichi, et al., 2000).

Scarus tricolor

Klasifikasi ikan kakatua Tricolor parrotfish Romero, (2002) sebagai berikut.
Genus : *Scarus*
Spesies : *Scarus tricolor* Bleeker, 1847
(Gambar 10)

Nama Umum: Tricolor parrotfish

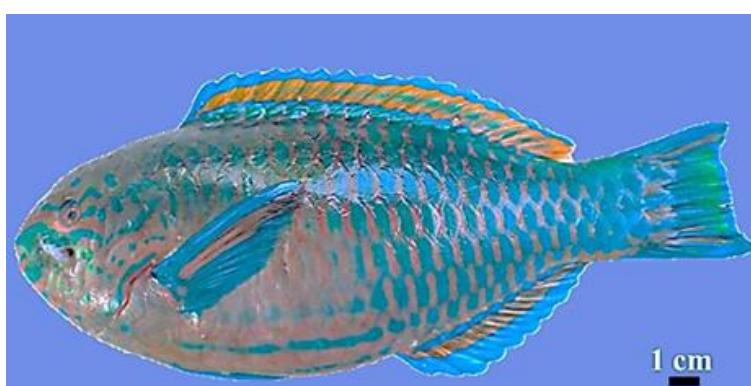
Duri: 9, Sirip dubur lunak: 9, Duri punggung lunak: 10, Duri dubur: 3. Menurut Kutcher dan Tonozuka (2001), jantan dan betina dengan sirip dubur berwarna kuning atau merah memiliki pola kepala yang sedikit berbeda. Perbedaan utama antara fase terminal dan *S. forsteni* adalah bahwa yang terakhir memiliki axil toraks bagian dalam berwarna kuning (Myers, 1999).



Gambar 2. *Chlorurus bleekeri*



Gambar 3. *Calotomus carolinus*



Gambar 4. *Chlorurus japanensis*



Gambar 5. *Chlorurus microrhinos*



Gambar 6. *Scarus frenatus*

Gambar 7. *Scarus russelii*Gambar 8. *Scarus spinus*Gambar 9. *Scarus tricolor*

Distribusi Ukuran Ikan Famili Scaride

Pada penelitian ini, terdapat 53 spesies ikan famili Scaride, individu ikan kakatua ini memiliki ukuran panjang dan berat yang bervariasi. Kisaran ukuran panjang dan berat dapat dilihat pada Tabel 3.

Distribusi Ukuran Panjang dan Berat *Chorurus japonensis*

Berdasarkan hasil penelitian di Perairan Depan Desa Taduna Pulau Kabaruan, terdapat 6 individu ikan kakatua spesies *Chorurus japonensis*. Ukuran panjang *Chorurus japonensis* ini bervariasi

mulai dari ukuran terkecil 17,5 cm hingga ukuran terbesar 27,4 cm. Ukuran yang mendominasi dari spesies *Chorurus japonensis* yaitu antara 23,5 – 25,5 cm, terdapat pada 3 individu. Sedangkan ukuran berat *Chorurus japonensis* ini bervariasi mulai dari terkecil 119 gram hingga ukuran terbesar 465 gram. Ukuran yang mendominasi dari spesies *Chorurus japonensis* yaitu antara 216 – 312 gram, terdapat pada 3 individu. (Gambar 13 dan 14)

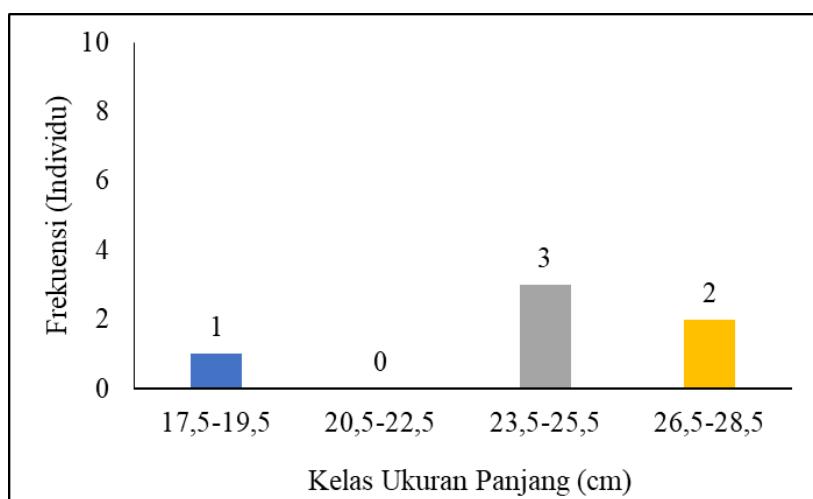
Distribusi Ukuran Panjang dan Berat *Scarus frenatus*

Berdasarkan hasil penelitian di Perairan Depan Desa Taduna Pulau Kabaruan, terdapat 16 individu ikan kakatua spesies *Scarus frenatus*. Ukuran panjang *Scarus frenatus* ini bervariasi mulai dari ukuran terkecil 18,3 cm hingga ukuran terbesar 24,5 cm. Ukuran yang mendominasi dari spesies *Scarus frenatus*

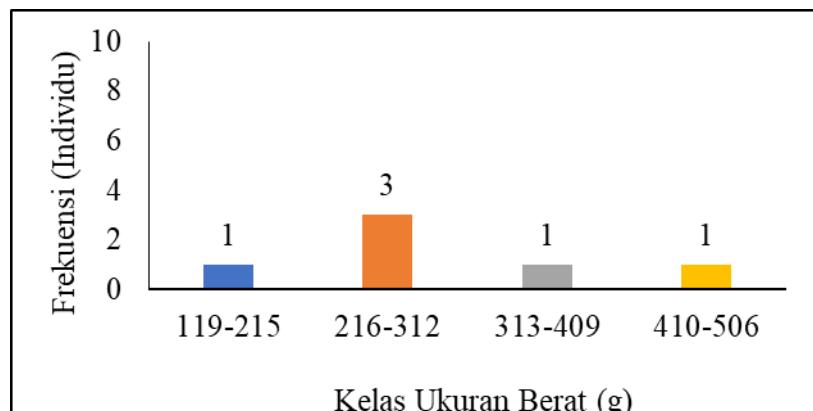
yaitu antara 21,8 – 22,0 cm, terdapat pada 9 individu. Sedangkan ukuran berat *Scarus frenatus* ini bervariasi mulai dari terkecil 117 gram hingga ukuran terbesar 308 gram. Ukuran yang mendominasi dari spesies *Scarus frenatus* yaitu antara 195 – 233 gram, terdapat pada 7 individu. (Gambar 15 dan 16).

Tabel 2. Spesies dan jumlah individu, ukuran panjang total (PT) dan berat sampel

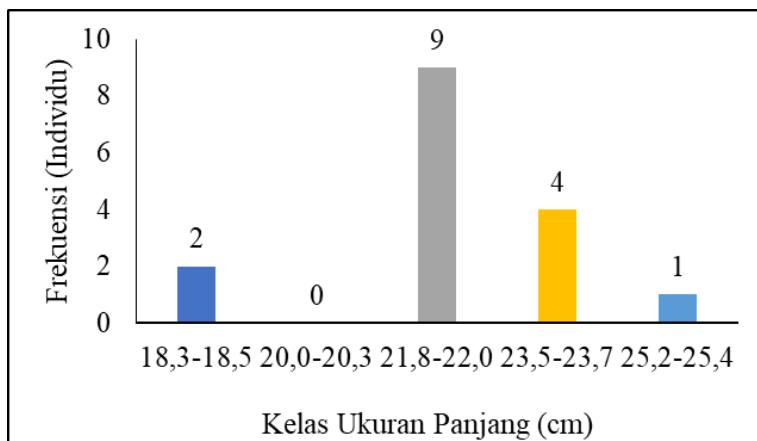
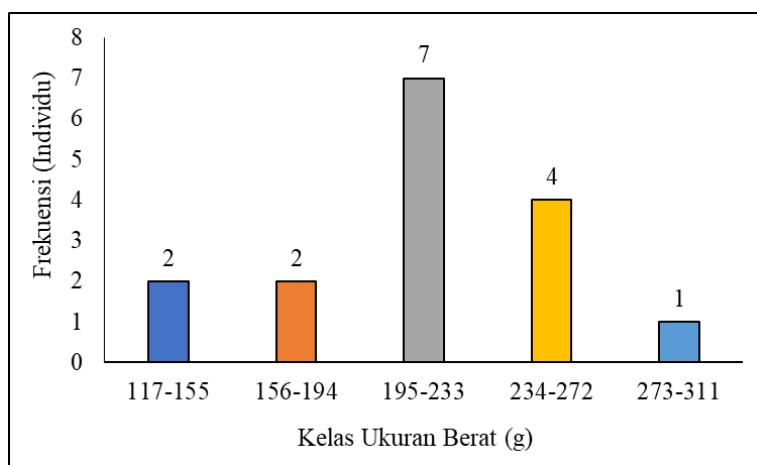
No	Nama Spesies	Jumlah Individu	PT (cm)	Berat (g)
1.	<i>Chorurus bleekeri</i>	11	18,9-26,5	150-394
	<i>Calotomus carolinus</i>	4	23,3-27,5	261-405
	<i>Chorurus japanensis</i>	6	17,5-27,4	119-465
	<i>Chlorurus microrhinos</i>	2	41,3-53,5	1225-1660
	<i>Scarus frenatus</i>	16	18,3-24,5	117-308
	<i>Scarus russellii</i>	4	19,6-24,6	157-345
	<i>Scarus spinus</i>	5	23,5-30,5	227-508
	<i>Scarus tricolor</i>	5	25,9-28,3	250-378



Gambar 10. Distribusi ukuran panjang spesies *Chorurus japanensis*



Gambar 11. Distribusi ukuran berat spesies *Chorurus japanensis*

Gambar 12. Distribusi ukuran panjang spesies *Scarus frenatus*Gambar 13. Distribusi ukuran berat spesies *Scarus frenatus*

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ditemukan 8 spesies yaitu *Chorurus bleekeri* (11 individu), *Calotomus carolinus* (4 individu), *Chorurus japanensis* (6 individu), *Chlorurus microrhinos* (2 individu), *Scarus frenatus* (16 individu), *Scarus russellii* (4 individu), *Scarus spinus* (5 individu) dan *Scarus tricolor* (5 individu).

Distribusi ukuran panjang spesies *Chorurus bleekeri* berkisar 18,9-26,5 cm dan berat 150-394 gram. Spesies *Chorurus japanensis* memiliki distribusi ukuran panjang berkisar 17,5-27,4 cm dan berat 119-465 gram. Spesies *Scarus frenatus* memiliki distribusi ukuran panjang berkisar 18,3-24,5 cm dan berat 117-308 gram. Ukuran ikan yang tertangkap selama dua bulan, umumnya pada ukuran sedang.

Saran

Dari aspek pengelolaan, diharapkan adanya pengendalian terhadap penangkapan Famili Scaridae dengan menggunakan alat tangkap jaring insang mono filamen di perairan Desa Taduna. Dari aspek teknis penelitian, sebaiknya ke depan bisa dilaksanakan penelitian yang lebih representatif, terkait waktu dan lokasi pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrim, M. (2008). Aspek biologi Ikan Kakatua (Suku Scaridae). Jurnal oseana. 33(1),41-50.
- Bellwood, D.R. 1994. A phylogenetic study of the parrotfishes Family Scaridae (pisces: Labroidei), with a revision of genera. Department of Marine Biology. James Cook University of North Queensland, Townsville. Qld 4811. Australia. 86 p
- Bellwood, D.R., 2001. Scaridae.

- Parrotfishes. p. 3468-3492. In K.E. Carpenter and V. Niem (eds.) FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol. 6. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles. FAO, Rome.
- Beaufort, L.F. 1940. The Fishes of the Indo-Australian Archipelago. E.J. Brill, Leiden: 508 pp.
- Bruce, R.W. and J.E. Randall, 1985. A revision of the Indo-West Pacific parrotfish genera *Calotomus* and *Leptoscarus* (Scaridae: Sparisomatinae). Indo-Pac. Fish. (5):32 p.
- Chen, L.S. 2002. Post-settlement diet shift of *Chlorurus sordidus* and *Scarus schlegeli* (Pisces: Scaridae). Zool. Stud. 41:47-58.
- Fischer, W and Whitehead, P. J. P. 1974. FAO species identification sheets for fishery purposes. Eastrem Indian Ocean (Fishing area 57) and Western Central Pacific (Fishing area 71), Vol. 1-4.
- Koichi, S, T, Peristiwady, and S.R. Suharti, 2000. Summary by Family, with number of species Fishes of Bitung Northern Tip of Sulawesi, Indonesia. Situs:https://www.kahaku.go.jp/research/db/zoology/Fishes_of_Bitung/introduction2.html
- Kuiter, R.H. and T. Tonozuka, 2001. Pictorial guide to Indonesian reef fishes. Part 2. Fusiliers - Dragonets, Caesionidae - Callionymidae. Zoonetics, Australia. 304-622 p.
- Liao, Y.C.; L.S. Chen; K.T. Shao and I.S. Chen 2004. A Review of Parrotfishes (Perciformes: Scaridae) of Taiwan with Descriptions of Four New Records and One Doubtful Species. Zool. Stud. 43(3): 519-536
- Lieske, E. and R. Myers, 1994. Collins Pocket Guide. Coral reef fishes. Indo-Pacific & Caribbean including the Red Sea. Haper Collins Publishers, 400 p
- Masuda, H., K Amaoka, C. Araga, T. Uyeo and T. Yoshino, 1984. The fishes of the Japanese Archipelago. Vol. 1. Tokai University Pres, Tokyo, Japan. 437 p.
- Myers, R.F. 1989. Micronesian Reef Fishes: A Practical Guide to the Identification of the Coral Reef Fishes of the Tropical Central and Westren Pacific.
- Myers, R.F., 1991. Micronesian reef fishes. Second Ed. Coral Graphics, Barrigada, Guam. 298 p.
- Myers, R.F., 1999. Micronesian reef fishes: a comprehensive guide to the coral reef fishes of Micronesia, 3rd revised and expanded edition. Coral Graphics, Barrigada, Guam. 330 p.
- Nelson, J.S., T.C. Grande, M.V. H. Wilson. 2016. Fishes of the world. Fifth edition. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. 707 p.
- Nybakken, J.W. 1988. Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis. PT. Gramedia, Jakarta.
- Parenti, P. and J.E. Randall. 2000. An annotated checklist of the species of Ite Labroid fish families Labridae and Scaridae. Ichthyological Bulletin. 68: 1- 97.
- Romero, P. (2002). An etymological dictionary of taxonomy. Madrid, unpublished.
- Randall, J.E. and J.H. Choat, 1980. Two new parrotfishes of the genus *Scarus* from the Central and South Pacific, with further examples of sexual dichromatism. Zool. J. Linn. Soc. 70:383-419.
- Randall, J.E., 1986. Scaridae. p. 706-714. In M.M. Smith and P.C. Heemstra (eds.) Smiths' sea fishes. Springer-Verlag, Berlin.
- Randall, J.E., G.R. Allen and R.C. Steene, 1990. Fishes of the Great Barrier Reef and Coral Sea. University of Hawaii press, Honolulu, Hawai. 506 p.
- Sale, P.F. 1991. The Ecology of Fishes on Coral Reefs. Academic Press, Inc. San Diego, 754 pp
- Sturges, H.A. 1926. The choice of a class interval. Journal of the American Statistical Association. 21 : 65-66