

SKRIPSI

**DINAMIKA POPULASI IKAN KAKATUA *Scarus ghobban*
(Forsskal, 1775) DI PERAIRAN KEPULAUAN SPERMONDE
SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh

**MUTIARA
L021171012**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

**DINAMIKA POPULASI IKAN KAKATUA *Scarus ghobban*
(Forsskal, 1775) DI PERAIRAN KEPULAUAN SPERMONDE
SULAWESI SELATAN**

**MUTIARA
L021171012**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu
Kelautan dan Perikanan



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

DINAMIKA POPULASI IKAN KAKATUA *Scarus ghobban* (Forsskal, 1775)
DI PERAIRAN KEPULAUAN SPERMONDE SULAWESI SELATAN



Disusun dan diajukan oleh

MUTIARA
L021171012

Telah dipertahankan dihadapan panitia ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian studi Program Sarjana Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui :

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Prof. Dr. Ir. Joeharnani Tresnati, DEA
NIP. 196509071989032001

Dr. Ir. Dewi Yanuarita, M.Si.
NIP. 197212182008011010



Ketua Program Studi,

Dr. H. Nadiarti, M.sc

NIP. 196801061991032001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutiara
Nim : L021171012
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan
Jenjang : S1

menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya yang berjudul:

“Dinamika Populasi Ikan Kakatua *Scarus ghobban* (Forsskal, 1775) di perairan kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan” adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain. Bahwa skripsi yang saya tulis ini benar benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 17 Desember 2021



Mutiara
L021171012

PERNYATAAN AUTHORSHIP

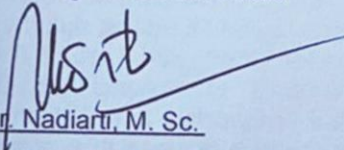
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutiara
Nim : L021171012
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

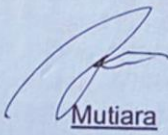
Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan Skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah satu seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikuti.

Makassar, 17 Desember 2021

Mengetahui,
Ketua Program Studi Penulis


Dr. Ir. Nadiarti, M. Sc.
NIP. 196801061991032001

Penulis


Mutiara
L021171012

ABSTRAK

Mutiara. L021171012. “Dinamika Populasi Ikan Kakatua *Scarus ghobban* (Forsskal, 1775) di Perairan Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan”. Dibimbing oleh **Joeharnani Tresnati** sebagai pembimbing utama dan **Dewi Yanuarita** sebagai pembimbing pendamping.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beberapa parameter dinamika populasi ikan Kakatua yang tertangkap di perairan Kepulauan Spermonde meliputi kelompok umur, pertumbuhan, mortalitas, laju eksploitasi, dan *Relative Yield per Recruitment* (Y'/R). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November hingga Desember 2020 sebagai bagian dari pengumpulan data sejak bulan Januari 2020. Pengambilan sampel ikan dilakukan satu kali sebulan di pertengahan bulan, dari pendaratan ikan di TPI Rajawali, Makassar. Total ikan sampel yang diperoleh dari bulan Januari sampai Desember sebanyak 154 ekor. Identifikasi dan analisis sampel dilakukan di Laboratorium Fisiologi Hewan Air, Fakultas Ilmu kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar. Sampel ikan diukur panjang totalnya, lalu dibedah untuk menentukan jenis kelamin ikan. Hasil pengukuran mendapatkan bahwa kisaran panjang total ikan kakatua adalah 12,3 - 39,3 cm. Penentuan kelompok umur menunjukkan bahwa terdapat lima kelompok umur dengan rerata panjang pada kelompok umur pertama yaitu 17,89 cm, pada kelompok umur kedua yaitu 20,83 cm, pada kelompok umur ketiga yaitu 24,83 cm, pada kelompok umur keempat yaitu 29,50 cm dan pada kelompok umur kelima yaitu 35,34 cm. Hal ini menunjukkan ikan kakatua di perairan Kepulauan Spermonde yang hidup bersama dalam satu waktu, terdiri dari lima kelompok umur dengan struktur umur berbeda dari generasi ikan muda hingga dewasa. Perhitungan lain yang didapatkan adalah: Panjang asimtot (L_{∞}) = 75,0 cm, laju koefisien pertumbuhan (K) = 0,31 per tahun dan umur teoritis (t_0) sebesar -0,4166 tahun. Ikan ini mempunyai pertumbuhan yang lambat karena untuk mencapai panjang asimtotnya, butuh waktu 30 tahun. Laju mortalitas (Z) = 6,84 per tahun. Mortalitas alami (M) = 0,65 per tahun, mortalitas penangkapan (F) = 6,19 per tahun, eksploitasi (E) = 0,90 per tahun, dan *Relative Yield per Recruitment* (Y'/R) = 0,0131 gram/recruitment. Dapat disimpulkan bahwa tingkat pemanfaatan ikan kakatua atau wrasse gigi anjing di perairan Kepulauan Spermonde telah melebihi batas optimum atau telah mengalami kelebihan tangkap (*over exploited*), dan proses rekrutmen tidak optimal.

Kata kunci: Ikan kakatua *Scarus ghobban*, kelompok umur, pertumbuhan, mortalitas, eksploitasi, *Relative Yield per Recruitment* (Y'/R), Kepulauan Spermonde.

ABSTRACT

Mutiara. L021171012. Population Dynamic of The ParrotFish *Scarus ghobban* (Forsskal, 1775) in Spermonde Islands waters. Supervised by **Joeharnani Tresnati** and co-supervised by **Dewi Yanuarita**

This study aims to analyze some population dynamics parameters, such as the age group, growth rate, mortality, exploitation rate and the Relative Yield per Recruitment (Y'/R) of the Blue-barred Parrotfish caught in the waters of the Spermonde Islands, and taken to Rajawali Fish Landing in Makassar. The total numbers of fish sample collected from Rajawali fish landing of Makassar, from January to December 2020 were 154 individuals. Fish samples were taken once a month every mid-month for 12 months. Sample identification and analysis was carried out at the Laboratory of Aquatic Animal Physiology, Faculty of Marine Science and Fisheries Hasanuddin University, Makassar. The total length of fish samples were measured of which afterward were dissected to determine the sex of the fish. The total length of these samples ranges from 12,3 cm to 39,3 cm. Determination of the age group shown that there were five age groups with an average length of 17,89 cm in the first age group, 20,83 cm in the second age group, 24,83 cm in the third age group, 29,50 cm in the fourth age group and 35,34 cm in the fifth age group. This age structure shows that the different age groups of Blue-barred Parrotfish of Spermonde Islands waters live together at the same time. These five age groups come from different age structures, young to adult. The Asymptote length (L_{∞}) = 75,0 cm, the coefficient rate of growth, (K) = 0,31 per year and the theoretical age (t_0) of -0,41 years. This species has slow growth because it takes 30 years to reach its asymptote length. Mortality rate (Z) = 6,84 per year. Natural mortality (M) = 0,65 per year, fishing mortality (F) = 6,19 per year, exploitation (E) = 0,90 per year, and Relative Yield per Recruitment (Y'/R) = 0,0131 gram/recruitment. It could be concluded that the utilization rate of Blue-barred Parrotfish in the waters of the Spermonde Islands has exceeded the optimum limit, or over exploited, and the recruitment process is not optimal.

Keywords: Blue-barred Parrotfish *Scarus ghobban*, age group, growth, mortality, exploitation, Relative Yield per Recruitment (Y'/R), Spermonde Islands.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan karunia-Nya lah kami selaku mahasiswa dapat menyelesaikan pembuatan Skripsi yang berjudul **“Dinamika Populasi Ikan Kakatua *Scarus Ghobban* (Forsskal, 1775) Di Perairan Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan”** sesuai yang diharapkan. Skripsi ini menjadi salah satu persyaratan agar mendapatkan penilaian akademik yang sesuai sebelum lulus sarjana (*Strata 1*) di Departemen Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Dalam penulisan skripsi ini tentu banyak rintangan yang dihadapi salah satunya sampai saat ini masih terdampak pandemi Corona. Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang yang dialami oleh penulis. Namun, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat selesai., sehingga dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Joeharnani Tresnati, DEA. selaku pembimbing utama saya dan telah mengikut sertakan saya pada penelitian ini serta selalu meluangkan waktunya untuk mengarahkan dan memberikan saran dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Dewi Yanuarita, M.Si. selaku Penasehat Akademik (PA) dan pembimbing kedua yang selalu meluangkan waktunya untuk mengarahkan dan memberikan nasehat yang sangat berarti bagi penulis.
3. Prof. Dr. Ir. Ambo Tuwo, DEA. selaku tim penguji 1 saya yang telah mengikut sertakan saya pada penelitian ini serta mengarahkan dan memberikan nasehat bagi penulis.
4. Dr. Irmawati,S.Pi, M.Si. selaku tim penguji 2 saya yang telah mengarahkan dan memberikan nasehat bagi penulis
5. Seluruh jajaran Civitas Akademik Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin yang telah membantu dalam proses penyusunan berkas.
6. Orang tua saya, Bapak Latu Sanrima dan Ibunda Murniati yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayangnya tiada henti untuk tetap berusaha dan semangat serta keluarga yang telah memberikan dukungan berupa pesan moral, doa dan materi sehingga dapat melancarkan penulisan skripsi ini.
7. Sahabat-sahabat saya yang selalu siap membantu dan memberi dukungan dari awal sampai sekarang Andi Mirfahq Lestari, Surahmah, Qina Amalia Takhir, Nurrahma Firani, Febriani Nur Huzaimah, Nur rosyidah Amir, Dinda Nurafiah Syah, Nurhudayah yang selama ini memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam suka dan duka selalu kebersamai penulis dalam pengerjaan skripsi ini.

8. Teman-teman Manajemen Sumber Daya Perairan yang telah menemani dan memberi dukungan dan juga berjuang bersama- sama dari awal masuk hingga sekarang

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangannya sehingga sangat dibutuhkan saran dan kritik yang membangun.

Makassar, 02 September 2021

Penulis

Mutiara

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Bone, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan pada tanggal 25 april 1999, dari pasangan Bapak Latu Sanrima dan Ibu Murniati. Penulis merupakan anak kelima dari sembilan bersaudara. Jenjang pendidikan yang ditempuh penulis yaitu pada tahun 2005 lulus di TK Datu Cinnong 2, tahun 2011 lulus di SD Inp 5/81 Sappewalie, tahun 2014 lulus di SMP Negeri 3 Ulaweng, dan tahun 2017 lulus di SMA 15 Bone. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi negeri melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) dan diterima sebagai mahasiswa Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam organisasi yaitu sebagai anggota Keluarga Mahasiswa Profesi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin (KMP MSP FIKP UH) dan anggota Dewan Pertimbangan Organisasi (DPO) dan anggota Keluarga Mahasiswa Profesi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin (KMP MSP FIKP UH) periode 2019-2020. Penulis menyelesaikan rangkaian tugas akhir yaitu Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik “Bersatu Melawan Covid-19” Gelombang 104 Bone 9 pada tahun 2020. Kemudian penulis melakukan penelitian dengan judul “Dinamika Populasi Ikan Kakatua *Scarus ghobban* (Forsskal, 1775) di Perairan Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan”.

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	vii
BIODATA PENULIS	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Kegunaan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Klasifikasi dan Ikan Kakatua, <i>Scarus ghobban</i>	3
B. Habitat dan Penyebaran	4
C. Dinamika Populasi	5
1. Kelompok Umur	5
2. Pertumbuhan	5
3. Mortalitas.....	6
4. Laju Eksploitasi	6
5. Yield per Recruitment	6
III. METODE PENELITIAN	8
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	8
B. Alat dan Bahan	8
C. Prosedur Penelitian	9
D. Analisis Data	9
1. Kelompok Umur	9
2. Pertumbuhan	10
3. Mortalitas.....	10

IV. HASIL	13
A. Struktur Ukuran dan Kelompok Umur Ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i>	13
B. Pertumbuhan Ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i>	14
C. Mortalitas dan Laju Eksploitasi Ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i>	15
D. Yield per Recruitment Relative (Y/R') Ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i>	15
V. PEMBAHASAN.....	16
A. Kelompok Umur Ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i>	16
B. Pertumbuhan Ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i>	16
C. Mortalitas dan Laju Eksploitasi Ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i>	17
D. Yield per Recruitment Relative (Y/R') Ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i>	18
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	19
A. Kesimpulan	19
B. Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA.....	20
LAMPIRAN	23

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kelompok umur, panjang rata – rata, dan populasi ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i> yang tertangkap di Perairan Kepulauan Spermonde	13
2. Pendugaan parameter pertumbuhan ikan Kakatua <i>S. ghobban</i> di Perairan Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan menggunakan metode <i>von Bertalanffy Growth function</i> (VBGF) ELEFAN I dalam program FISAT II.	14
3. Nilai dugaan laju mortalitas dan laju eksploitasi ikan Kakatua <i>S. ghobban</i> di Perairan Kepulauan Spermonde menggunakan metode <i>Length-Converted Catch Curve</i> dalam program FISAT II.....	15

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i> (Forsskal, 1775).....	3
2. Peta Lokasi Pulau-Pulau Penangkapan Ikan Kakatua (hasil pemetaan partisipatif dengan merujuk pada peta dari Muller <i>et al.</i> , 2012).	8
3. Histogram struktur ukuran ikan kakatua <i>Scarus ghobban</i> di Perairan Kepulauan Spermonde.....	13
4. Kurva pertumbuhan Ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i> (Forsskal, 1775) di Perairan kepulauan spermonde.....	14

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1	Perhitungan laju mortalitas alami dan laju mortalitas penangkapan ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i> di Perairan Kepulauan Spermonde 23
2	Perhitungan nilai laju eksploitasi ikan kakatua <i>Scarus ghobban</i> di Perairan Kepulauan Spermonde dengan menggunakan persamaan Beverton dan Holt 24
3	Grafik <i>Yield per Recruitment relative</i> (Y/R') ikan kakatua <i>Scarus ghobban</i> di Perairan Kepulauan Spermonde 25
4	Perhitungan nilai hasil <i>Yield per Recruitment relative</i> (Y/R') ikan Kakatua <i>Scarus ghobban</i> di Perairan Kepulauan Spermonde menggunakan persamaan Beverton dan Holt 26
5	Dokumentasi analisis di laboratorium 27
6	Dokumentasi wawancara dengan nelayan 28

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rauf dan Yusuf (2004) menjelaskan bahwa Kepulauan Spermonde adalah kepulauan yang terdiri atas 120 pulau dengan luas sekitar 2.500 km². Kepulauan Spermonde terletak di Selat Makassar yang merupakan lintasan Garis Wallace (Kantun *et al.*, 2018). Pada perairan Spermonde terdapat hamparan terumbu karang yang cukup luas membuat Kepulauan Spermonde memiliki potensi sumberdaya perikanan yang besar dengan keanekaragaman jenis ikan yang sangat beragam. Salah satu ikan yang dapat ditemukan di perairan Kepulauan Spermonde yaitu ikan Kakatua *Scarus ghobban*.

Ikan kakatua *S. ghobban* memiliki peran yang sangat penting, dimana dari segi ekologi *S. ghobban* merupakan ikan pemakan alga yang keberadaannya sangat penting untuk menjaga karang agar tidak tertutup alga. Dan dari segi ekonomi *S. ghobban* juga memiliki nilai ekonomis apabila sudah diolah menjadi ikan asin untuk dikonsumsi oleh masyarakat (Tresnati *et al.*, 2019). Ikan yang berukuran kecil dipasarkan dalam kondisi hidup untuk akuarium air laut. Penangkapan ikan *S. ghobban* umumnya dilakukan dengan menggunakan jaring dan alat tangkap sederhana lainnya. Aktivitas penangkapan nelayan terhadap ikan *S. ghobban* sebagai ikan target dapat mempengaruhi struktur populasi ikan yang dapat terlihat dari ukuran panjang dan bobot, jumlah hasil tangkapan nelayan, dan habitat ikan tersebut. Pada tahun 2012 IUCN mengeluarkan informasi terbaru bahwa *S. ghobban* mencapai garis merah yang artinya ikan ini terancam keberadaannya dan apabila dilakukan penangkapan terus menerus dapat mengakibatkan habisnya populasi ikan karang itu sendiri. Hal ini dapat mengakibatkan ikan-ikan yang ada di perairan menjadi berkurang dan dapat punah, sehingga akan berpengaruh pada kehidupan terumbu karang (Nybakken, 1992). Sedangkan, apabila ikan karang yang ada di perairan berkurang maka terumbu karang pun ikut bedampak hal ini karena *S. ghobban* adalah ikan pemakan alga dan apabila ikan tersebut berkurang maka karang akan dipenuhi oleh alga dan dapat menyebabkan karang tertutupi oleh alga dan dapat menyebabkan kematian pada terumbu karang.

Mata pencaharian utama penduduk di Kepulauan Spermonde adalah sebagai nelayan yang memanfaatkan sumberdaya wilayah pesisir. Menurunnya hasil tangkapan ikan di daerah sekitar Kepulauan Spermonde memaksa nelayan dengan modal menengah hingga besar yang dapat tetap melaut, sedangkan yang hanya bermodalkan perahu kecil tanpa motor harus mencari sekitar pulau saja. Alternatif lain muncul seiring dengan meningkatnya jumlah pemelihara ikan hias air laut di seluruh dunia. Permintaan

yang meningkat akhirnya berdampak juga terhadap ikan ikan terumbu karang yang tadinya tidak dieksploitasi karena tidak dikonsumsi (Yasir, 2010).

Melihat kondisi saat ini dimana populasi *S. ghobban* terancam karena tingkat penangkapan yang cenderung tinggi dan belum ada penelitian mengenai dinamika populasi *S. ghobban* di perairan kepulauan spermonde maka perlu dilakukan penelitian ini untuk memperoleh informasi dinamika populasi ikan kakatua *S. ghobban* di perairan Kepulauan Spermonde serta sebagai acuan untuk pengelolaan *S. ghobban*.

B. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beberapa parameter dinamika populasi Ikan Kakatua *Scarus ghobban* yang meliputi distribusi kelompok umur, pertumbuhan, mortalitas alami dan Yield per Recruitment relative (Y/R') di Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan.

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam penyusunan kegiatan pengelolaan sumberdaya Ikan Kakatua *S. ghobban* khususnya di perairan Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan agar tercipta sumberdaya perikanan yang berkelanjutan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Klasifikasi dan Ikan Kakatua, *Scarus ghobban*

Adapun klasifikasi Ikan Kakatua *Scarus ghobban* menurut Randall (1968) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Superclass	: Pisces
Kelas	: Actinopterygii
Order	: Perciformes
Famili	: Scaridae
Genus	: <i>Scarus</i>
Species	: <i>Scarus ghobban</i>
Nama internasional	: Blue-barred parrotfish
Nama lokal	: Lacukkanng



Gambar 1. Ikan Kakatua *Scarus ghobban* (Forsskal, 1775)

Ikan kakatua *S. ghobban* atau yang dalam bahasa Makassar ikan *Lacukkanng* tergolong hewan penghuni perairan karang. Sebagai hewan herbivora, ikan kakatua aktif di siang hari, dan hanya sedikit sekali dari hewan ini yang aktif di malam hari. Memiliki ukuran tubuh beragam, mulai dari sedang sampai ukuran besar. Pada umumnya kakatua hidup di perairan tropis dan subtropis. Di kawasan Indo-Pacific, kelompok ikan tersebut sangat melimpah (Adrim, 2008). Pada hasil wawancara dengan nelayan setempat diperoleh hasil bahwa daerah penangkapan ikan kakatua yaitu Pulau Kodingareng Keke, Kodingareng Lompo, Barrang Caddi, Barrang Lompo, Lumu-lumu, Langkai, Saranti, Jangang-jangang, Samalona, Lanjukang, Bone Tambung, Panambungan.

Tubuh ikan kakatua pada umumnya mempunyai aneka ragam corak dan warna. Dalam mengidentifikasi jenis, warna tubuh tersebut dapat pula dipakai untuk membedakan antara satu jenis dan lainnya. Namun ada kalanya terjadi pula kesulitan dalam menggunakan warna untuk identifikasi, yaitu ketika hewan ini masih dalam ukuran tertentu yakni pada usia muda (ketika tengah mengalami fase kelamin betina). Pada saat berstatus sebagai ikan muda dengan jenis kelamin betina hampir semua jenis kakatua berwarna keabu-abuan atau kecoklatan, tetapi setelah semakin menginjak dewasa dan masuk fase pejantan yang merupakan fase akhir dari kehidupannya, warna tubuhnya berubah menjadi warna-warni sehingga sangat kontras (Adrim, 2008).

Tanda-tanda morfologi secara umum suku Scaridae antara lain: bentuk tubuh agak pipih dan lonjong, bentuk moncong membulat dan kepala tumpul, sirip punggung bergabung antara 9 duri keras dan 10 duri lemah. Sirip dubur dengan 3 duri keras dan 9 duri lemah. Sirip dada dengan 13-17 duri lemah. Sirip perut dengan 1 duri keras dan 5 duri lemah. Sisik besar dan tidak bergerigi (cycloid). Gurat sisi memiliki 22-24 sisik berporos, dan terpisah dua bagian. Pada pipi terdapat 1-4 sisik. Jumlah sisik sebelum sirip punggung ada 2-8. Pada rahang atas dan bawah terdapat gigi plat yang kuat. Struktur gigi ikan ini agak unik, disebut gigi plat karena susunan gigi menyatu dan di tengah ada celah. Pada ikan dewasa terdapat 1 atau 2 taring pendek di samping rahang atas pada posisi belakang (Adrim, 2008).

B. Habitat dan Penyebaran

Berdasarkan sumber dari Perikanan WWF Indonesia menjelaskan bahwa Ikan Kakatua *S. ghobban* tergolong ikan konsumsi dengan sebaran yang sangat melimpah di Indo Pasifik. *Scarus ghobban* merupakan penghuni perairan yang banyak ditemukan pada kedalaman 2-36 m. Parenti and Randall (2000) mengemukakan bahwa sebagian besar (75%) ikan kakatua tersebar di kawasan Indo-Pasifik (termasuk Indonesia), sisanya terdapat di daerah sub-tropis seperti di Timur Samudera Atlantik dan Laut Mediterania.

Beberapa pakar mengemukakan keberadaan ikan kakatua di negara di kawasan Indo-Pasifik, misalnya di Jepang dimana ditemukan sebanyak 30 jenis yang mewakili 4 marga ikan kakatua (Rusbiantoro, 2008). Herre (1953) melaporkan sebanyak 39 jenis kakatua tergolong dalam 3 marga di Filipina. Allen and Adrim (2003) mengemukakan 36 jenis ikan kakatua dijumpai di Indonesia. Sebagian besar jenisnya mendiami perairan karang, contohnya; ikan kakatua dari jenis *S. flavipectoralis* Scaridae (Adrim, 2008).

C. Dinamika Populasi

1. Kelompok Umur

Menurut Effendie (2002) Umur merupakan faktor penting di dalam biologi perikanan. Data umur yang dihubungkan dengan data panjang dan berat dapat memberikan keterangan tentang umur pada waktu ikan pertama kali matang gonad, lama hidup, mortalitas, pertumbuhan dan reproduksi. Penentuan umur ikan matang gonad oleh Choat *et al.* (1996). Untuk betina berkisar antara 220-270 mm dan untuk ikan jantan berkisar antara 240-260 mm. Penentuan umur ikan dengan menggunakan metode sisik berdasarkan kepada tiga hal. Pertama, bahwa jumlah sisik ikan tidak berubah dan tetap identitasnya selama hidup. Kedua, pertumbuhan tahunan pada sisik ikan sebanding dengan penambahan panjang ikan selama hidupnya. Ketiga, hanya satu annulus yang dibentuk pada tiap tahun.

Pengetahuan mengenai komposisi umur dalam populasi atau komunitas ikan di suatu perairan berperan penting terutama kalau dihubungkan dengan produksi akan dapat terlihat erat kaitannya dengan pengelolaan ikan sebagai sumberdaya hayati dari suatu perairan dengan mengetahui umur ikan tersebut dan komposisi jumlah yang ada dan yang berhasil hidup, kita dapat mengetahui keberhasilan atau kegagalan reproduksi ikan pada tahun tertentu (Effendi, 1997).

2. Pertumbuhan

Pertumbuhan adalah penambahan ukuran, dapat berupa panjang atau bobot dalam suatu waktu pertumbuhan yang dipengaruhi oleh faktor jumlah dan ukuran makanan yang tersedia, suhu, O₂ terlarut, umur dan ukuran organisme serta kematangan gonad. Hubungan antara penambahan ukuran dengan waktu dapat digambarkan dalam bentuk sistem koordinat yang dikenal sebagai "kurva pertumbuhan" yaitu kurva dengan waktu yang diletakkan pada sumbu X dan ukuran dimensi lainnya (panjang atau bobot) pada sumbu Y (Effendi, 1997). Pentingnya pendugaan pertumbuhan dalam dinamika populasi adalah jelas. Laju pertumbuhan mempengaruhi kapan organisme pertama kali bertelur (kematangan), komposisi umur stock tersebut (rekrutmen kedalam stock), potensi hasil dari suatu stock dan mortalitas. Studi tentang pertumbuhan pada dasarnya menyangkut penentuan ukuran badan sebagai suatu fungsi dari umur. Oleh sebab itu semua metode-metode pengkajian stok pada intinya bekerja dengan data komposisi umur

3. Mortalitas

Laju mortalitas merupakan sebuah peluang kematian ikan tertentu pada interval waktu tertentu. Jumlah aktual yang mati pada suatu keadaan tertentu yang telah ditentukan sebelumnya (Akbar et al., 2020).

Ikan yang mempunyai mortalitas tinggi adalah ikan yang mempunyai siklus hidup yang pendek. Kecepatan eksploitasi atau pendugaan kematian karena penangkapan ikan adalah kemungkinan ikan mati karena penangkapan selama periode waktu tertentu, dimana semua faktor penyebab kematian berpengaruh terhadap populasi sedangkan pengharapan kematian tahunan penyebab alamiah adalah peluang dimana seekor ikan akan mati oleh proses waktu yang diamati (Aziz, 1989).

Mortalitas alami (M) adalah mortalitas yang disebabkan oleh faktor lain selain penangkapan, seperti kanibalisme, predasi, penyakit, kelaparan, dan umur tua. Mortalitas pada spesies yang sama tetapi hidup di lokasi yang berbeda kemungkinan mempunyai laju yang tidak sama tergantung densitas predator dan kompetitor (Haryati, 1992). Sedangkan mortalitas penangkapan (F) merupakan mortalitas akibat mengambil atau menangkap ikan dari suatu perairan (Sparre *et al.*, 1999).

Laju mortalitas penangkapan disebabkan kecepatan eksploitasi suatu stok karena kegiatan manusia (penangkapan) selama periode waktu tertentu, dimana semua faktor penyebab kematian berpengaruh terhadap populasi. Sedangkan pengharapan kematian tahunan penyebab alamiah adalah peluang dimana seekor ikan mati oleh proses alamiah selama periode waktu yang diamati (Effendi, 1997).

4. Laju Eksploitasi

Laju eksploitasi dapat diartikan sebagai jumlah ikan yang akan ditangkap dibandingkan dengan jumlah total ikan yang mati, karena semua faktor baik alami maupun penangkapan. Menurut Pauly (1984) laju eksploitasi (E) didefinisikan sebagai bagian kelompok umur yang akan ditangkap selama ikan tersebut hidup. Penentuan laju eksploitasi merupakan salah satu faktor yang perlu diketahui untuk menentukan kondisi sumberdaya perikanan dalam pengkajian stok ikan (King, 1995).

5. Yield per Recruitment

Secara sederhana yield diartikan sebagai porsi atau bagian dari populasi yang diambil oleh manusia. Sedangkan rekrutmen adalah penambahan anggota baru diikuti oleh suatu kelompok yang dalam perikanan diartikan sebagai penambahan suplai baru yang sudah dapat dieksploitasi diikuti stock yang sudah lama ada dan sedang dieksploitasi (Effendi, 1997).

Model (Y/R) menurut Beverton dan Holt hanya memerlukan input nilai parameter populasi lebih sedikit jika dibandingkan model (Y/R) yang lainnya. Model ini termasuk kategori model berbasis panjang sebab berdasarkan kepada panjang dan bukan umur (Sparre et al., 1999).