

**KELIMPAHAN DAN KERAGAMAN IKAN KARANG  
FAMILI *ACANTHURIDAE* (TAJI-TAJI) DI PERAIRAN  
KARANG PULAU SIRANDAH,  
SUMATERA BARAT**

**SKRIPSI**



**Oleh  
Uzair Rahmat  
2110016211004**

**STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAY PERIKANAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
2025**

**KELIMPAHAN DAN KERAGAMAN IKAN KARANG  
FAMILI ACANTHURIDAE (TAJI-TAJI) DI PERAIRAN  
KARANG PULAU SIRANDAH,  
SUMATERA BARAT**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar sarjana perikanan pada Studi Pemanfaatan Sumberdaya  
Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Bung Hatta*

Oleh  
Uzair Rahmat  
2110016211004

**STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
2025**

UNIVERSITAS BUNG HATTA x

## LEMBAR PENGESAHAN

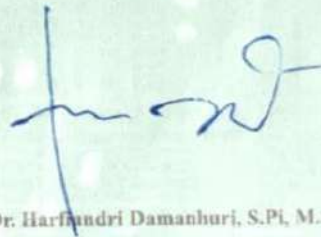
Judul Penelitian : Kelimpahan dan Keanekaragaman Ikan Karang Famili  
*Acanthuridae* (Taji-Taji) di Perairan Pulau Sirandah,  
Sumatera Barat  
Nama : Uzair Rahmat  
NPM : 2110016211004  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas : Bung Hatta

Mengetahui oleh:  
Dekan fakultas Perikanan dan ilmu  
kelautan

Disetujui Oleh :  
Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Yusra, M.Si



Dr. Harfandri Damanhuri, S.Pi, M.Sc

Tanggal lulus: 10 September 2025

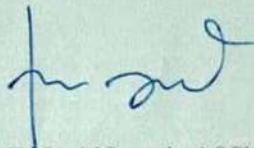
UNIVERSITAS BUNG HATTA xi

Skripsi ini Telah Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Pada Ujian  
Sarjana Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan  
Universitas Bung Hatta

Pada Tanggal: 10 September 2025

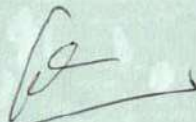
Dewan Penguji:

Ketua Sidang,



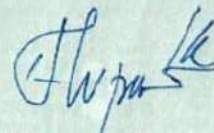
Dr. Harfiandri Damanhuri, S.Pi, M.Sc

Anggota



Dr. Ir. Eni Kamal, M.Sc

Anggota



Dr. Suparno, M.Si

UNIVERSITAS BUNG HATTA xii

## RINGKASAN

UZAIR RAHMAT, NPM: 2110016211004, KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN IKAN KARANG FAMILI *Acanthuridae* (Taji-Taji) DI PERAIRAN PULAU SIRANDAH, SUMATERA BARAT.

Dibimbing oleh : Dr. Harfiandri Damanhuri, S.Pi, M.Sc

Famili *Acanthuridae* Adalah Salah satu kelompok ikan herbivora yang ada di Sekitar terumbu Karang ikan target, Ikan target ini juga berperan sebagai penunjuk Kesehatan terumbu karang di sekitar karena ikan jenis *Acanthuridae* ini berfungsi sebagai pemakan alga yang menempel di sela-sela karang yang menyebabkan pertumbuhan karang terganggu oleh karena itu ikan Famili *Acanthuridae* ini lah yang membantu membersihkan alga yang menempel dan mereka menjadikan terumbu karang sebagai tempat berlindung dari predator.

Penelitian ini di lakukan pada Bulan Juli 2025 di perairan Pulau Sirandah, Sumatera Barat. Penelitian ini Bertujuan Untuk mengkaji kelimpahan dan keanekaragaman ikan famili *Acanthuridae* di perairan Pulau Sirandah, Sumatera Barat. Metode Pengambilan Data yaitu Menggunakan Metode Underwater Visual Census (UVC).

Hasil penelitian menunjukkan ikan karang famili *Acanthuridae* yang di temukan di perairan Pulau Sirandah sebanyak 7 jenis dan 4 genera yaitu *Acanthurus*, *Ctenocheatus*, *Naso*, *Zebrasoma* dan jumlah sebanyak 836 individu. Kelimpahan yang tertinggi terdapat di stasiun 4 sebanyak 311 individu/350 m<sup>2</sup> dan kelimpahan yang terendah terdapat pada stasiun 2 sebanyak 56 individu/350m<sup>2</sup>. Keanekaragaman yang di temukan di perairan Pulau Sirandah yang paling tinggi pada stasiun I dengan nilai H' sebesar 7. sedangkan stasiun stasiun III dan stasiun IV memiliki 5 pada stasiun II nilai H' sebesar 3. pada stasiun ini memiliki keanekaragaman yang rendah karena daerah terumbu karang di sini banyak yang sudah rusak karena aktifitas parawisata Pulau Sirandah, dan berdekatan dengan aktifitas kapal wisata Pulau Sirandah.

Kata Kunci: *Acanthuridae*, kelimpahan, keanekaragaman, Pulau Sirandah

## DAFTAR ISI

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| LEMBARAN PENGESAHAN.....                        | i   |
| KATA PENGANTAR.....                             | ii  |
| DAFTAR ISI.....                                 | iii |
| DAFTAR TABEL.....                               | v   |
| DAFTAR GAMBAR.....                              | vi  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                            | vii |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                        |     |
| 1.1 Latar Belakang.....                         | 1   |
| 1.2 Tujuan Penelitian.....                      | 3   |
| 1.3 Manfaat Penelitian.....                     | 3   |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                  |     |
| 2.1 Terumbu Karang .....                        | 4   |
| 2.2 Ikan Karang.....                            | 5   |
| 2.2.1 Kelompok Ikan Mayor .....                 | 6   |
| 2.2.2 Kelompok Ikan Target.....                 | 6   |
| 2.2.3 Kelompok Ikan Indikator.....              | 6   |
| 2.3 Ikan Taji-Taji ( <i>Acanthuridae</i> )..... | 6   |
| 2.4 Kelimpahan .....                            | 8   |
| 2.5 Keanekaragaman .....                        | 9   |
| 2.6 Biomassa .....                              | 10  |
| 2.7 Kualitas Perairan .....                     | 10  |
| 2.7.1 pH.....                                   | 11  |
| 2.7.2 Suhu .....                                | 11  |
| 2.7.3 Salinitas .....                           | 11  |
| 2.7.4 Kecerahan Perairan.....                   | 11  |
| 2.7.5 ( <i>Dissolved Oxygen</i> ) D.O .....     | 12  |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>            |     |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....           | 13  |
| 3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....             | 14  |
| 3.3 Metode Pengambilan Data .....               | 14  |
| 3.4 Metode Pengambilan Data Kualitas Air.....   | 16  |
| 3.4.1 Suhu.....                                 | 16  |
| 3.4.2 Salinitas.....                            | 16  |
| 3.4.3 Kecerahan .....                           | 16  |
| 3.4.4 pH Air.....                               | 17  |
| 3.4.5 DO, ( <i>Dissolved Oxygen</i> ).....      | 17  |
| 3.5 Analisis Data.....                          | 17  |

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 3.5.1 Kelimpahan.....                                                 | 17 |
| 3.5.2 Keanekaragaman <i>Shanon -Winner</i> (H').....                  | 18 |
| 3.5.3 Biomassa.....                                                   | 19 |
| 3.5.3 Analisis Kualitas Air.....                                      | 20 |
| <br><b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                                |    |
| 4.1 Parameter Kualitas Perairan di Pulau Siradah.....                 | 21 |
| 4.1.1 Suhu.....                                                       | 21 |
| 4.1.2 Salinitas.....                                                  | 22 |
| 4.1.3 pH.....                                                         | 23 |
| 4.1.4 Kecerahan.....                                                  | 23 |
| 4.1.5 DO ( <i>Dissolved oxygen</i> ) .....                            | 24 |
| 4.2 Kelimpahan Famili Acanthuridae di Perairan Pulau Sirandah.....    | 24 |
| 4.3 Keanekaragaman Famili Acanthuridae di Perairan Pulau Sirandah.... | 27 |
| 4.4 Biomassa Famili Acanthuridae di Perairan Pulau Sirandah.....      | 29 |
| <br><b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>                                 |    |
| 5.1 Kesimpulan.....                                                   | 32 |
| 5.2 Saran.....                                                        | 32 |
| <br><b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                                       | 33 |
| <b>LAMPIRAN</b> .....                                                 | 37 |

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b>                                               | <b>Halaman</b> |
|------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Koordinat Stasiun Pulau Sirandah.....                   | 13             |
| 2. Peralatan Yang Digunakan Dalam Penelitian .....         | 14             |
| 3. Alat Mengukur Kualitas Air.....                         | 14             |
| 4. Kriteria Penelitian Ikan Karang.....                    | 18             |
| 5. Kategori Indeks Keanekaragaman .....                    | 18             |
| 6. Parameter Kecerahan.....                                | 20             |
| 7. Kualitas Perairan.....                                  | 21             |
| 8. Kelimpahan Acanthuridae di Perairan Pulau Sirandah..... | 25             |
| 9. Keanekaragaman Ikan Acanthuridae.....                   | 27             |
| 10. Biomassa ikan Famili Acanthuridae.....                 | 30             |



## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                                                   | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Morfologi Ikan Acanthuridae .....                                     | 8       |
| 2. Lokasi Penelitian .....                                               | 13      |
| 3. Ilustrasi Pengambilan Data Ikan Karang dengan UVC .....               | 16      |
| 4. Grafik kelimpahan Famili Acanthuridae di perairan Pulau Sirandah..... | 26      |
| 5. Grafik Keanekaragaman Ikan Famili Acanthuridae .....                  | 28      |
| 6. Grafik Biomassa Ikan Famili Acanthuridae Perairan Pulau Sirandah..... | 31      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                                          | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Dokumentasi Ikan Famili Acanthuridae .....                     | 38      |
| 2. Dokumentasi Aplikasi Data Ikan Dengan Menggunakan Biofis ..... | 39      |
| 3. Dokumentasi pengambilan data ikan Famili Acanthuridae .....    | 38      |
| 4. Dokumentasi Alat Dan bahan Penelitian .....                    | 42      |
| 5. Dokumentasi Pengambilan Data Kualitas Air.....                 | 44      |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sumatera Barat banyak memiliki daerah yang indah, terutama pada daerah pesisir pantainya. Di Kota Padang memiliki beberapa pulau salah satunya Pulau Sirandah yang berdekatan dengan kawasan wisata mandeh, hal ini mempunyai potensi wisata bahari yang menarik baik dari segi lautan, pulau-pulau maupun daratannya. Nama Sirandah diambil dari karakteristik pulau ini yang memiliki ketinggian daratan lebih rendah dibandingkan pulau-pulau lain di sekitarnya, seperti Pulau Sikuai, Pasumpahan, dan Pagang. Ciri khas inilah yang membuat Pulau Sirandah unik dan menarik dibandingkan destinasi lainnya (Yuliarti *et al.*, 2022).

Di kawasan Pulau Sirandah merupakan daerah wisata di sana terdapat objek rekreasi pulau dan tidak menutup kemungkinan adanya tempat lokasi penyelaman, snorkling dan wisata air, hal tersebut memiliki dampak langsung terhadap biota yang ada diperairan di sekitar perairan Pulau Sirandah.

Ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem di lautan yang paling subur dan produktif, hal ini di sebabkan oleh kemampuan terumbu karang mampu menyediakan nutrient dalam ekosistem dan juga berguna untuk menampung ragam biota. Ekosistem terumbu karang juga berperan sebagai pelindung bibir pantai dan kehidupan ekosistem perairan dangkal, terumbu karang yang indah bisa di jadikan tempat berkumpulnya ikan (Syiaifuddin, 2023). Hampir 71% terumbu karang di Indonesia sudah mengalami kerusakan yang cukup berat. Sebagian besar penyebab kerusakan terumbu karang dikarenakan berbagai kegiatan pemanfaatan seperti penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak, racun sianida, serta penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan (Dimara *et al.*, 2020). Terumbu karang memiliki sejumlah manfaat berupa mafaat secara ekologi dan secara ekonomi, karena keberadaan biota yang hidup di dalamnya. Secara ekologi dan manfaat dari ekosistem terumbu karang adalah sebagai daerah pemijahan (*spawning gound*),

daerah pembesaran (*nursery ground*), dan tempat mencari makanan (*feeding ground*) bagi biota perairan (Rupilu, 2022).

Menurut Damanhuri, (2003) Terumbu karang adalah suatu ekosistem yang terdiri dari hewan tumbuhan, ikan, kerang dan biota lainnya yang terdapat di kawasan tropis yang memerlukan intensitas cahaya matahari untuk hidup. Kondisi yang paling baik untuk pertumbuhan karang di suatu perairan berada pada kedalaman 15-20 meter, bahkan ia juga bisa hidup pada kedalaman 60-70 meter dengan perkembangan yang tidak sempurna.

Menurut Karim dan Rifa, (2020) Kehadiran jenis ikan karang di pengaruhi oleh ekosistem terumbu karang, apabila kondisi karang sudah mengalami kerusakan maka jenis ikan karang secara ekologi akan menurun karena makanan dan habitatnya terganggu.

Berdasarkan peranannya di suatu ekosistem, ikan karang di bedakan menjadi 3 kelompok utama yaitu ikan indikator, ikan mayor, dan ikan target. “ Ikan target adalah ikan sebagai target konsumsi yaitu famili *Seranidae*, *Lutjanidae*, *Acanthuridae*, *Lethrinidae*, *Mulidae*, *Siganidae*, *Labridae* dan *Haemulidae* (Ariyanti *et al.*, 2022).

Adapun jenis ikan dari *Acanthuridae* merupakan jenis ikan dengan ukuran tubuh yang umumnya besar dan sering berkelompok sehingga banyak didapatkan pada daerah yang lebih luas (Dimara *et al.*, 2020). Ikan famili *Acanthuridae*, yang mencakup 84 spesies ikan laut yang hidup di laut tropis, ciri khas dari famili *Acanthuridae* ini adalah bahwa mereka memiliki sisik yang spesifik seperti duri atau pisau bedah, satu atau lebih di kedua sisi tangkai ekornya. Ukuran ikan famili *Acanthuridae* dapat mencapai 100 cm, namun sebagian besar spesies cukup kecil dengan panjang maksimum 15-40 cm, tetapi beberapa di antaranya dapat tumbuh lebih besar seperti *Nasoannulatus* adalah spesies yang terbesar dalam famili *Acanthuridae* mencapai panjang hingga 100 cm, dan *Nasounicornis* dengan panjang 70 cm. Dan ukuran yang ikan paling kecil antara jenis *Acanthurus polyzona* memiliki ukuran 11 cm, *Acanthurus randalli* ukuran 18 cm, dan ikan yang memiliki ukuran sedang yaitu

*Acanthurus lineatus* 38 cm, *Acanthurus olivaceus* ukuran 35 cm, (Islands *et al.*, 2022).

### **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Mengkaji kelimpahan ikan karang famili *Acanthuridae* di perairan Pulau Sirandah.
2. Mengkaji keanekaragaman ikan karang famili *Acanthuridae* di perairan Pulau Sirandah.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Dapat menambah wawasan bagi peneliti dan pembaca tentang kelimpahan dan keanekaragaman ikan karang famili *Acanthuridae* di Pulau Sirandah, Kota Padang Sumatera Barat.