KELIMPAHAN, KEANEKARAGAMAN DAN BIOMASSA IKAN KARANG FAMILI SCARIDAE (KAKATUA) DI KAWASAN PERAIRAN PULAU SIKUAI, SUMATERA BARAT

SKRIPSI

Muhammad Iqbal

2010016211028

Dosen Pembimbing:

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

PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BUNG HATTA

PADANG

2025

LEMBARAN PENGESAHAN

Judul	:	**Kelimpahan, Keanekaragaman, dan Biomassa Ikan Karang Famili Scaridae di Kawasan Perairan Pulau Sikuai, Sumatera Barat**
Nama	:	**Muhammad Iqbal**
Npm	:	**2010016211028**
Jurusan	:	**Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan**
Fakultas	:	**Perikanan dan Ilmu Kelautan**
Universitas	:	**Bung Hatta**

Diketahui Oleh,
Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Prof. Dr. Ir. Yusra, M.Si

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing

Dr. Harfiandri Damanhuri, M.Sc

Dipindai dengan CamScanner

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Pada Ujian
Sarjana Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Univeritas Bung hatta

Pada Tanggal : 09 September 2025

Dewan Penguji :

Ketua Sidang

Dr. Harfiandri Damanhuri, M.Sc

Anggota

Dr. Ir. Eni Kamal, M.Sc

Anggota

Dr. Suparno, M.Si

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN iii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
1 1.1 Latar Belakang 1
1.2.Tujuan 4
1.3.Manfaat 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Ikan Karang 5
2.2 Ikan Kakatua (Scaridae) 7
2.3 Kelimpahan 8
2.4 Keanekaragaman 9
2.5 Biomassa 9
2.6 Kualitas perairan 10
BAB III METODE PENELITIAN 13
3.1 Waktu dan Tempat 13
3.2 Alat dan Bahan Penelitian 14
3.3 Metode Pengambilan Data 15
3.4 Analisis Data 17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 21
4.1 Kualitas Perairan di Pulau Sikuai 21
4.2 Kelimpahan Famili Scaridae di Perairan Pulau Sikuai 24
4.3.Keanekaragaman Famili Scaridae di Perairan Pulau Sikuai 28
4.4.Biomassa Famili Scaridae di Perairan Pulau Sikuai 29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 33
5.1 Kesimpulan 33
5.2 Saran 33
DAFTAR PUSTAKA 34
LAMPIRAN 41

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan *(archipelago state)*, terbesar di dunia yang terdiri dari 5 pulau besar dan 30 kepulauan kecil, jumlah keseluruhan ada tercatat sekitar 17.504 pulau, 8.651 pulau sudah bernama, 8.853 pulau belum bernama dan 9.842 pulau yang telah diverifikasi kondisi geografis terbentang sepanjang 5.150 km di benua Australia dan Asia serta membelah samudra pasifik dibawah garis khatulistiwa. Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia terdiri dari daratan dan lautan, wilayah lautan 5,8 juta km^2 atau 70 % dari seluruh wilayah teritorial negara. Keseluruhan wilayah laut Indonesia, 2,3 juta km^2 dan panjang garis pantai adalah 95.181 km^2 (Rosari dan Yasniwati, 2023).

Provinsi Sumatera Barat adalah provinsi yang luas perairannya melebihi dua pertiga luas daratannya dengan Total luas perairan mencapai 186.580 km^2, termasuk wilayah Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) seluas 128.700 km^2. Panjang garis pantai provinsi ini mencapai 2.420,4 km, yang sudah mencakup seluruh pulau di wilayahnya, dengan jumlah pulau sebanyak 185 pulau. (Octavian *et al*., 2022). Kota padang memiliki panjang garis pantai sepanjang 84 km dengan luas perairan yaitu 72.000 ha dan terdapat pulau kecil sebanyak 19 pulau di sekitarnya. dapat dilihat dengan luasnya perairan Kota Padang pasti memiliki potensi sumberdaya alam hayati yang melimpah di setiap perairan pulaunya, salah satunya adalah perairan Pulau Sikuai (Penra *et al*., 2016).

Pada tahun 2007 menandai awal berkembangnya wisata bahari di Kelurahan Sungai Pisang dan Kelurahan Bungus Teluk Kabung Selatan. Perkembangan ini sejalan dengan ditetapkannya Provinsi Sumatera Barat sebagai salah satu dari 5 provinsi di Indonesia yang menjadi daerah destinasi wisata unggulan oleh Departemen Kebudayaan dan Pariwisata. Kawasan pesisir Sumatera Barat memiliki bentangan yang luas, mulai dari wilayah utara di Pasaman Barat hingga bagian selatan di Pesisir Selatan, dengan pantai berpasir putih yang indah dan ekosistem bawah air yang masih relatif terjaga. Kondisi ini memberikan peluang besar untuk pengembangan wisata bahari yang berkelanjutan, sekaligus

mempertahankan keanekaragaman hayati dan keindahan alam pesisir (Gumanti *et al*., 2023).

Pulau Sikuai merupakan salah satu pulau yang termasuk dalam wilayah administrasi Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Pulau ini berada di Kecamatan Bungus Teluk Kabung, sekitar 23 km arah selatan dari pusat Kota Padang, dan terletak sekitar setengah mil laut dari pusat kota. Pulau Sikuai dapat diakses menggunakan transportasi laut berupa speed boat, dengan waktu tempuh sekitar 45 menit dari Pelabuhan Muaro Padang. Pulau ini memiliki potensi perikanan dan kelautan yang cukup besar, terbukti dari keberadaan terumbu karang (*coral reef*) dan berbagai organisme laut lainnya. Sejak tahun 1994, Pulau Sikuai dikelola sebagai destinasi wisata dan sempat dikembangkan oleh pihak asing, sehingga menjadi tujuan wisata populer baik bagi wisatawan domestik maupun mancanegara. Namun, sejak tahun 2010, kegiatan wisata di Pulau Sikuai dihentikan sementara akibat adanya larangan dari pihak keamanan (Octavian *et al*., 2022).

Setelah kunjungan berwisata ke Pulau Sikuai diberhentikan karena adanya larangan dari pihak kemanan, kemungkinan dalam waktu yang cukup lama akan terjadi perubahan kondisi perairan di pulau ini. Terutama kondisi ekosistem terumbu karang karena berkurangnya aktivitas manusia dan pembangunan fasilitas pariwisata yang berpotensi merusak ekosistem terumbu karang dan jumlah tutupan karang hidup di Pulau Sikuai. Keberadaan terumbu karang akan berdampak pada kehadiran biota-biota ekosistem terumbu karang lainnya (Samsuardi, 1997).

Ekosistem terumbu karang merupakan suatu ekosistem khas wilayah tropis. Letak wilayah Indonesia yang berada dikawasan segitiga terumbu karang dunia menjadikan Indonesia sebagai pusat keanekaragaman terumbu karang dunia. Indonesia memiliki luas terumbu karang sebesar 2,5 juta hektar, dimana di dalamnya terdapat 569 jenis atau sekitar 67% dari 845 total spesies karang di dunia (Febrian dan Suparno, 2024). Selain memiliki produktivitas dan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, terumbu karang merupakan tempat mencari makan (*feeding ground*), memijah (*spawning ground*) dan pembesaran serta pengasuhan (*nursery ground*) (Beer, S., *et al*., 2002).

Ekosistem terumbu karang sangat rentan rusak akibat eksploitasi laut, labuh jangkar, aktivitas pertanian, transportasi, penggunaan bahan peledak, dan penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan. Pertumbuhan karang yang dipengaruhi kondisi lingkungannya sangat lambat, hanya 5 cm per tahun, sehingga untuk mencapai 10–25 cm memerlukan waktu bertahun-tahun hingga puluhan tahun (Damanhuri, 2003). Kerusakan tutupan terumbu karang Indonesia pada tahun 2019 mencapai 50 % (Hadi *et al*., 2020). Rani *et al*. (2019) menyatakan bahwa kerusakan kondisi terumbu karang berpengaruh terhadap keragaman dan kelimpahan ikan karang. Ulfah *et al*. (2020) menyebut keberadaan ikan karang dijadikan sebagai parameter bioindikator untuk menilai kesehatan ekosistem terumbu karang. Ikan yang bergantung terhadap ekosistem terumbu karang, maka rusaknya terumbu karang akan berpengaruh terhadap keragaman dan kelimpahan ikan karang (Harahap *et al*., 2018).

Ikan dari famili Scaridae (kakatua) merupakan salah satu jenis ikan karang yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem terumbu karang. Ikan ini memakan alga yang menempel dan menutupi substrat karang, sehingga secara tidak langsung membantu meningkatkan pertumbuhan karang dengan membuka ruang bagi polip karang untuk menempel dan berkembang. Aktivitas makan ikan kakatua juga berperan dalam mencegah dominasi alga yang dapat menghambat pertumbuhan karang dan menurunkan keragaman hayati. Dengan demikian, ikan kakatua tidak hanya mendukung regenerasi terumbu karang tetapi juga memperkuat ketahanan ekosistem terhadap gangguan lingkungan (Feitosa *et al*., 2023). Disinilah peran penting ikan Kakatua mereka meregenerasi terumbu karang dengan membabat habis makro alga yang menutupi tiap celah karang yang mati, memberikan tempat baru untuk polip tumbuh dan memperbaiki ekosistem yang rusak (Butler *et al*., 2024). Oleh karena itu penting dilakukan penelitian tentang Kelimpahan, Keanekaragaman dan Biomassa Ikan Karang Famili *Scaridae* (Kakatua) di Kawasan Perairan Pulau Sikuai, Sumatera Barat.

1.2. Tujuan

1. Menganalisis kelimpahan ikan karang famili Scaridae di kawasan perairan Pulau Sikuai.
2. Menganalisis keanekaragaman ikan karang famili Scaridae dikawasan perairan Pulau Sikuai.
3. Menganalisis biomassa ikan karang famili Scaridae di kawasan perairan Pulau Sikuai.

1.3. Manfaat

Penelitian ini memberikan informasi terkait kelimpahan, keanekaragaman, dan biomassa ikan karang famili Scaridae di perairan Pulau Sikuai. Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi studi lanjutan tentang ekosistem terumbu karang, khususnya mengenai peran ikan kakatua dalam menjaga keseimbangan ekologis dan mendukung regenerasi karang.