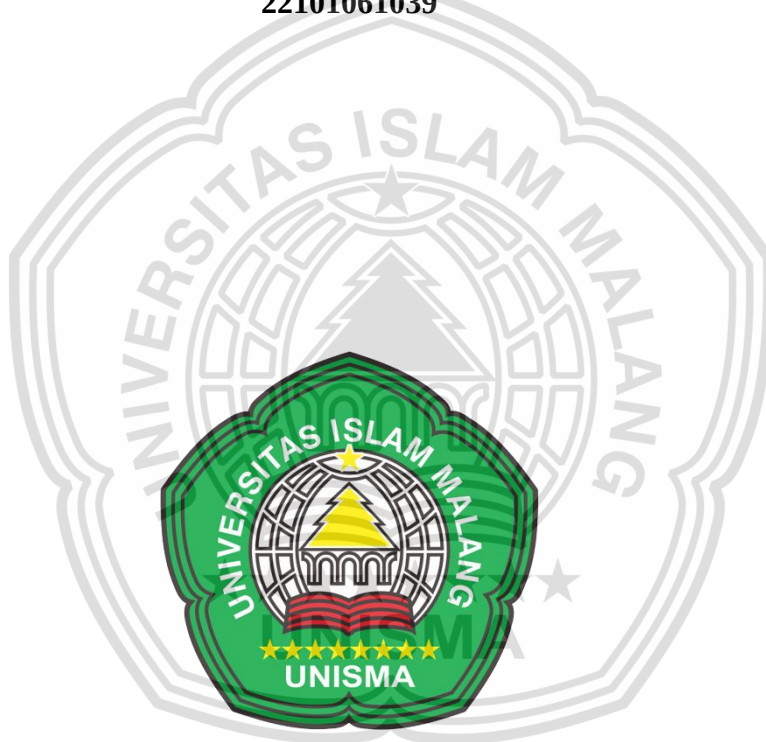


**KOMPOSISI SPESIES, STRUKTUR KOMUNITAS DAN KELAYAKAN
TANGKAP IKAN DEMERSAL HASIL TANGKAPAN NELAYAN YANG
DIDARATKAN DI (KIN) PELABUHAN PERIKANAN PANTAI
PONDOKDADAP SENDANGBIRU, KABUPATEN MALANG, JAWA
TIMUR**

SKRIPSI

Oleh
SABILATUL MUFARROHAH
22101061039



PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM MALANG

2025

LEMBAR JUDUL

**KOMPOSISI SPESIES, STRUKTUR KOMUNITAS DAN KELAYAKAN
TANGKAP IKAN DEMERSAL HASIL TANGKAPAN NELAYAN YANG
DIDARATKAN DI (KIN) PELABUHAN PERIKANAN PANTAI
PONDOKDADAP SENDANGBIRU, KABUPATEN MALANG, JAWA
TIMUR**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana (S1) Jurusan
Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam
Malang

Oleh
SABILATUL MUFARROHAH
22101061039



PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM MALANG

2025

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KOMPOSISI SPESIES, STRUKTUR KOMUNITAS DAN KELAYAKAN
TANGKAP IKAN DEMERSAL HASIL TANGKAPAN NELAYAN YANG
DI DARATKAN DI (KIN) PELABUHAN PERIKANAN PANTAI
PONDOKDADAP SENDANGBIRU, KABUPATEN MALANG, JAWA
TIMUR**

SABILATUL MUFARROHAH

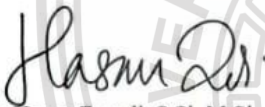
22101061039

Telah dipertahankan di depan Majelis Penguji Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Malang pada tanggal
14 Oktober 2025

Mengesahkan,

Penguji I

Penguji II


Dr. Hasan Zayadi, S.Si, M.Si.
NPP. 11290119843125


Dr. Samudradat Tito, S.Si., M.Si.,
NPP : 192306198632188

Pembimbing I

Pembimbing II


Prof. Dr. Husain Latuconsina, S.Pi., M.Si.
NPP. 191405197932145


Hamdani Dwi Prasetyo, S.Si., M.Si.
NPP. 192901199232146

**Mengetahui,
Dekan**

**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Malang**


Prof. Dr. Husain Latuconsina, S.Pi., M.Si.
NPP. 191405197932145

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sabilatul Mufarrohah

NPM : 22101061039

Program Studi : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Pembimbing:

1. Prof. Dr. Husain Latuconsina, S.Pi., M.Si

2. Hamdani Dwi Prasetyo, S.Si., M.Si.

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul " KOMPOSISI SPESIES, STRUKTUR KOMUNITAS DAN KELAYAKAN TANGKAP IKAN DEMERSAL HASIL TANGKAPAN NELAYAN YANG DIDARATKAN DI (KIN) PELABUHAN PERIKANAN PANTAI PONDOKDADAP SENDANGBIRU, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR" adalah murni hasil pengerjaan saya dan tanpa ada unsur plagiat, manipulasi data, dan mengubah hasil penelitian secara tidak objektif serta mensitasi sesuai dengan sumber yang ada. Saya akan bertanggung jawab atas orisinalitas skripsi saya dan menaati Keputusan Menteri Pendidikan Nasional (Depdiknas) Nomor 17 Tahun 2010 tentang plagiarisme di Pendidikan tinggi.

Malang, 20 Oktober 2025



Nama : Sabilatul Mufarrohah

NPM : 22101061039

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Sabilatul Mufarrohah
NPM : 22101061039
Judul : KOMPOSISI SPESIES, STRUKTUR KOMUNITAS DAN
KELAYAKAN TANGKAP IKAN DEMERSAL HASIL
TANGKAPAN NELAYAN YANG DI DARATKAN DI (KIN)
PELABUHAN PERIKANAN PANTAI PONDOKDADAP
SENDANGBIRU, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR

Telah disetujui untuk dipresentasikan pada Sidang Skripsi di Program Studi
Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam
Malang.

Pembimbing I Menyetujui Pembimbing II



Prof. Dr. Husain Latuconsina, S.Pi., M.Si.
NPP. 191405197932145



Hamdani Dwi Prasetyo, S.Si., M.Si.
NPP. 192901199232146

Mengetahui,
Wakil Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Malang



Hamdani Dwi Prasetyo, S.Si., M.Si.
NPP. 192901199232146

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
UNISMA

RIWAYAT HIDUP



Nama	: Sabilatul Mufarrohah
Tempat, tanggal lahir	: Malang, 14 Juni 2003
Nama Orang Tua	:
Bapak	: Warimin
Ibu	: Sunimah
Alamat	: Dsn.Wates, Gondanglegi wetan, Kab. Malang

Riwayat Pendidikan

Periode	Sekolah/Universitas	Bidang Ilmu
2021-2025	Universitas Islam Malang	Biologi
2018-2021	MAS. Al – Khoirot	IPA
2015-2018	MTS. Al – Khoirot	-
2009-2015	MI. Wahid Hasyim	-

Riwayat Organisasi

Periode	Organisasi	Jabatan
2024 - 2025	Badan Semi Otonom FMIPA	Bendahara umum
2023 - 2024	Badan Semi Otonom FMIPA	Koordinator Divisi Humas

Motto

يُسْرًا أَلْغَسِرَ مَعَ فَإِنَّ

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

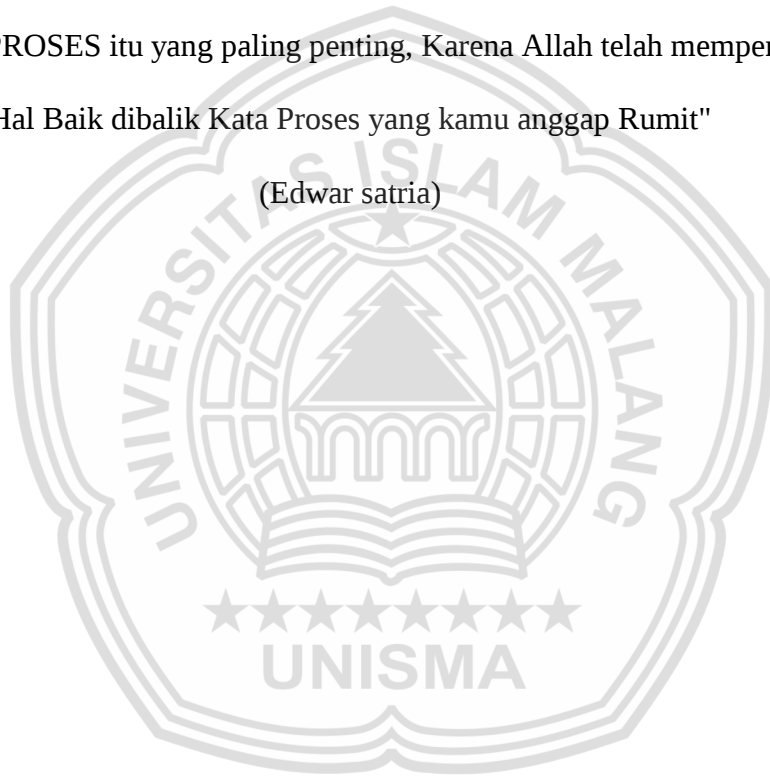
(QS. Al-Insyirah: 5)

"Terlambat Bukan Berarti Gagal, Cepat Bukan Berarti Hebat. Terlambat bukan menjadi alasan untuk menyerah, setiap orang memiliki proses yang berbeda.

PERCAYA PROSES itu yang paling penting, Karena Allah telah mempersiapkan

Hal Baik dibalik Kata Proses yang kamu anggap Rumit"

(Edwar satria)



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Komposisi Spesies, Struktur Komunitas Dan Kelayakan Tangkap Ikan Demersal Hasil Tangkapan Nelayan Yang Didaratkan Di Kios Ikan Nelayan (KIN) Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Sendangbiru, Kabupaten Malang, Jawa Timur**”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. Drs. H. Junaidi, M.Pd., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Malang.
2. Prof. Dr. Husain Latuconsina, S.Pi., M.Si., selaku Dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dukungan, pengarahan, semangat, motivasi, serta membangun kepercayaan diri penulis selama proses penyusunan skripsi dengan sangat luar biasa dan sabar dalam memberi arahan ke penulis.
3. Hamdani Dwi Prasetyo, S.Si., M.Si. selaku Dosen pembimbing II memberikan pengarahan selama proses, dan memberi motivasi dalam penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran.
4. Dr. Hasan Zayadi, S.Si, M.Si. selaku penguji I, selaku penguji I dan Dr. Sama' Iradat Tito, S.Si., M.Si., selaku penguji II
5. Kedua orang tua saya yaitu bapak Warimin dan ibu Sunimah Terimakasih telah menjadi panutan, menemani perjalanan hingga di titik ini dan memberi dorongan yang kuat bagi penulis sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir dengan baik
6. Nur Laila Anggraini dan Satria Gemilang yang telah banyak membantu dan menyemangati saya dalam menyusun skripsi ini sampai hari ini.

Malang, 2 Oktober 2025

Sabilatul Mufarrohah

ABSTRAK

Sabilatul Mufarrohah (22101061039) **Komposisi Spesies, Struktur Komunitas Dan Kelayakan Tangkap Ikan Demersal Hasil Tangkapan Nelayan Yang Didaratkan Di Kios Ikan Nelayan (KIN) Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Sendangbiru, Kabupaten Malang, Jawa Timur**

Pembimbing: (1) Husain Latuconsina, S.Pi., M.Si. (2) Hamdani Dwi Prasetyo, S.Si., M.Si.

Malang bagian selatan merupakan salah satu wilayah yang berkontribusi penting terhadap kegiatan perikanan tangkap di Indonesia. Kawasan ini memiliki keunggulan geografis karena berbatasan langsung dengan Samudra Hindia, sehingga menyimpan potensi sumber daya laut yang melimpah. Namun demikian informasi terhadap berbagai spesies ikan demersal belum banyak dilakukan. Menginventarisasi spesies, famili dan ordo dari ikan Demersal, kelayakan biologis dan status konservasinya dan juga ukuran Panjang, Untuk menganalisis komposisi spesies dan frekuensi kehadiran spesies-spesies ikan demersal di sendangbiru, Penelitian dilakukan selama 2-3 dari bulan April – Juni 2025. Tempat pelaksanaan Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Kelautan Dan Perikanan UPT PPP Pondokdadap sendangbiru. Metode survei dan obsevasi langsung di lapangan pengamatan langsung di KIN Sendangbiru. Di analisis menggunakan nilai komposisi Jenis, Frekuensi Keterdapatan. Hasil jenis ikan demersal di KIN (Kios Ikan Nelayan) sendangbiru sebanyak 47 spesies yang di temukan dengan 6 ordo dengan ordo terbanyak yakni 23 ordo Perciformes/Percoidei, dengan 19 famili dengan famili terbanyak yakni famili Acanthuridae dan famili Epinephelidae). Mas – masan (*Myripristis hexagona*), Putri Cina (*Trachinotus blochii*), terdapat 34 ikan yang sudah matang gonat dan 13 ikan yang belum matang gonat atau belum mencapai ukuran Lm. Komposisi jenis ikan demersal dan frekuensi jenis nya dengan jumlah keseluruhan ikan nya berjumlah 424 dengan dominan. Komposisi jenisnya yang di dapati di Kin (kios ikan nelayan) yakni Mas – masan (*Myripristis hexagona*) 10%, Bandeng laut (*Chanos chanos*) 22%, Zebra (*Plectorhinchus vittatus*) 9%, Kakap putih (*Pomadasys kaakan*) 6%, Kakak Tua Hijau (*Scarus rubroviolaceus*) 6%, Bawal laut (*Acanthurus xanthopterus*) 10%. Frekuensi keterdapatan yang di dapat kan di Kin (Kios ikan nelayan) yakni Mas – masan (*Myripristis hexagona*) 50%, Bandeng laut (*Chanos chanos*) 33%, Kakap Merah (*Cephalopholis sonnerati*) 33%, Kerapu Totol Biru (*Cephalopholis argus*) 33%, Kerapu (*Epinephelus longispinis*) 50%, Kerapu Merah (*Epinephelus fasciatus*) 33%, Kakak Tua Hijau (*Scarus rubroviolaceus*) 83%, Sekartaji (*Acanthurus lineatus*) 33%, Bawal laut (*Acanthurus xanthopterus*) 83%, Kulit pasir (*Naso reticulatus*) 33%, Kiperan bintikan (*Pomacanthus semicirculatus*) dengan 50%, Kapasan (*Aluterus monoceros*) 50%.

Kata Kunci : Ikan Demersal, Status Konservasi, Kelayakan biologis

ABSTRACT

Sabilatul Mufarrohah (22101061039) ***Species Composition, Community Structure and Catchability of Demersal Fish Catches Landed at the Fishermen's Fish Kiosk (KIN) of Pondokdadap Sendangbiru Beach Fishing Port, Malang Regency, East Java***

Supervisor (1) Dr. Husain Latuconsina, S.Pi., M.Si. (2) Hamdani Dwi Prasetyo, S.Si., M.Si.

Southern Malang is one of the regions that contributes significantly to capture fisheries activities in Indonesia. This area has a geographical advantage because it borders directly with the Indian Ocean, thus holding abundant marine resource potential. However, information on various demersal fish species has not been widely carried out. Inventorying the species, families and orders of demersal fish, their biological feasibility and conservation status as well as length size, To analyze the species composition and frequency of presence of demersal fish species in Sendangbiru, the study was conducted for 2-3 months from April to June 2025. The location of this research was carried out at the Marine and Fisheries Service UPT PPP Pondokdadap Sendangbiru. The survey and direct observation methods in the direct observation field at KIN Sendangbiru. Analyzed using the value of species composition, frequency of occurrence. The results of the types of demersal fish in KIN (Fisherman's Fish Kiosk) Sendangbiru were 47 species found with 6 orders with the most orders, namely 23 orders of Perciformes / Percoidei, with 19 families with the most families, namely the Acanthuridae family and the Epinephelidae family). Mas – masan (*Myripristis hexagona*), Putri Cina (*Trachinotus blochii*), there were 34 fish that were mature gonads and 13 fish that were not yet mature gonads or had not reached the size of Lm. The composition of demersal fish species and the frequency of its species with a total number of fish amounting to 424 with dominance. The species composition found in Kin (fisherman's fish kiosk) is Mas – masan (*Myripristis hexagona*) 10%, Sea Milkfish (*Chanos chanos*) 22%, Zebra (*Plectorhinchus vittatus*) 9%, White Snapper (*Pomadasys kaakan*) 6%, Green Cockatoo (*Scarus rubroviolaceus*) 6%, Sea Pomfret (*Acanthurus xanthopterus*) 10%. The frequency of occurrence obtained at Kin (fisherman's fish kiosk) is Mas – masan (*Myripristis hexagona*) 50%, Sea milkfish (*Chanos chanos*) 33%, Red snapper (*Cephalopholis sonnerati*) 33%, Blue spotted grouper (*Cephalopholis argus*) 33%, Grouper (*Epinephelus longispinis*) 50%, Red grouper (*Epinephelus fasciatus*) 33%, Green cockatoo (*Scarus rubroviolaceus*) 83%, Sekartaji (*Acanthurus lineatus*) 33%, Sea pomfret (*Acanthurus xanthopterus*) 83%, Sand skin (*Naso reticulatus*) 33%, Spotted kiperan (*Pomacanthus semicirculatus*) with 50%, Kapasan (*Aluterus monoceros*) 50%.

Key Word: Demersal Fish, Conservation Status, Biological Viability

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah pesisir Indonesia dengan panjang garis pantai mencapai 95.181 km menjadi habitat bagi jutaan spesies biota laut yang tersebar dalam berbagai ekosistem pesisir, seperti mangrove seluas 3.364.076 ha, padang lamun seluas 293.464 ha, serta terumbu karang seluas 2,53 ha (KKP, 2023a, 2023b; Indonesia.go.id, 2023; Widi, 2022). Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam yang dilakukan secara optimal berpotensi mendukung terwujudnya Indonesia sebagai negara yang maju dan sejahtera. Pertumbuhan dan perkembangan ekonomi di Indonesia khususnya perdagangan, memiliki laut sebagai penunjang utama (Halim et al., 2020). Bahan pangan nasional dapat mengandalkan sumber daya perikanan laut Indonesia yang besar selain itu juga sebagai penghasil devisa negara yang bersumber dari ekspor, lapangan kerja dan menjadi sumber pendapatan domestik yang memiliki nilai potensial. Pemanfaatan yang optimal, Indonesia akan terbantu dengan adanya sumber daya perikanan dan membantu tercapainya tujuan pembangunan nasional (Latuconsina, et.al, 2023).

Sebagai produsen ikan terbesar di dunia dengan kekayaan hasil laut Indonesia memiliki peluang luas di bidang perikanan dengan melihat pasar yang masih luas. Indonesia menjadi salah satu produsen ikan tuna sebagai salah satu ikan dengan nilai ekspor dunia karena Indonesia berada di daerah khatulistiwa sehingga ikan tuna sangat melimpah di Indonesia dan menjadi potensi andalan. Laut dalam menjadi habitat ikan tuna, Perairan Indonesia bagian timur, seperti Laut Makassar, Laut Banda, Laut Maluku, Laut Sulawesi, Laut Arafura, dan Laut Papua, menjadi salah satu kawasan utama habitat ikan tuna di perairan laut Indonesia (Muharom et al., 2019).

Kondisi oseanografi di perairan Sendang Biru dipengaruhi oleh pola angin musiman (monsun) yang terdiri atas musim barat, musim timur, serta dua periode musim peralihan. Musim barat berlangsung dari bulan Desember hingga Februari, kemudian diikuti oleh musim peralihan I pada Maret hingga Mei. Selanjutnya, musim timur terjadi pada bulan Juni hingga Agustus, sementara musim peralihan

II berlangsung pada periode September hingga November (Luthfi & Jauhari, 2013).

Ikan demersal adalah ikan yang sebagian besar hidup pada lapisan perairan yang dalam hingga dasar laut dan cenderung memiliki pola hidup soliter. Klasifikasi ikan demersal didasarkan pada habitat tempat hidupnya. Ikan karang termasuk dalam kelompok ini karena hidup di area dasar perairan. Meskipun demikian, ikan karang kerap dipisahkan dari kelompok ikan demersal karena memiliki habitat yang lebih spesifik, yaitu ekosistem terumbu karang. Ikan hias sendiri merupakan bagian dari ikan karang, tetapi tidak dimanfaatkan sebagai ikan konsumsi sehingga sering dikategorikan secara terpisah dari ikan karang yang bernilai konsumsi (Simbolon et al., 2022).

- Malang bagian selatan merupakan salah satu wilayah yang berkontribusi penting terhadap kegiatan perikanan tangkap di Indonesia. Kawasan ini memiliki keunggulan geografis karena berbatasan langsung dengan Samudra Hindia, sehingga menyimpan potensi sumber daya laut yang melimpah. Data dari Dinas Perikanan Kabupaten Malang tahun 2018 menunjukkan bahwa produksi tangkapan ikan tuna oleh nelayan Sendang Biru di PPP Pondokdadap mencapai kurang lebih 100 ton setiap hari. Hasil tangkapan tersebut tidak hanya memenuhi kebutuhan daerah setempat, tetapi juga dipasok ke berbagai pabrik ekspor yang berada di Bali, Jakarta, dan Probolinggo, serta didistribusikan ke berbagai pasar di Indonesia. Secara umum, wilayah penyebaran sumber daya ikan tuna di Indonesia meliputi empat kawasan utama, yaitu Pantai Timur Sumatera, Laut Natuna, Laut Bitung, dan Laut Arafura (Dinas Perikanan Kabupaten Malang, 2018).

Keberadaan sumber daya ikan demersal di perairan Laut Cina Selatan dipengaruhi oleh beberapa faktor oseanografi, yaitu salinitas, kedalaman, dan suhu perairan. Di antara faktor-faktor tersebut, salinitas memiliki pengaruh yang lebih dominan dibandingkan dengan kedalaman dan suhu. Beberapa spesies ikan seperti *Alepes kalla* dan *Selaroides leptolepis* (Carangidae), *Secutor ruconius* dan *Equulites leuciscus* (Leiognathidae), *Pomadasys maculatus* dan *Pomadasys argyreus* (Haemulidae), *Pampus argenteus* (Stromateidae), *Upeneus tragula*

(*Mullidae*), serta *Nemipterus mesoprion* (*Nemipteridae*) umumnya ditemukan pada perairan dangkal yang memiliki salinitas relatif rendah dengan suhu yang lebih tinggi. Sebaliknya, beberapa spesies seperti *Nemipterus marginatus*, *N. peronii*, dan *N. tambuloides* (*Nemipteridae*), *Priacanthus macracanthus* (*Priacanthidae*), serta *Upeneus japonicus* (*Mullidae*) lebih sering dijumpai pada perairan yang lebih dalam dengan tingkat salinitas yang tinggi serta suhu yang lebih rendah. Selain itu, spesies seperti *Atropus atropos* (*Carangidae*), *Gazza minuta* dan *Leiognathus equulus* (*Leiognathidae*), serta *Scomberomorus commerson* (*Scombridae*) cenderung tersebar pada perairan dengan tingkat kecerahan yang tinggi. Sementara itu, *Scolopsis taeniopterus* (*Nemipteridae*), *Saurida undosquamis* (*Synodontidae*), dan *Priacanthus tayenus* (*Priacanthidae*) merupakan spesies yang paling banyak ditemukan di perairan Laut Cina Selatan. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga spesies tersebut diduga memiliki kemampuan toleransi yang luas terhadap berbagai kondisi lingkungan perairan (Latuconsina, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian (Zahara, et, al. 2023) diketahui bahwa jenis yang paling dominan didapatkan yaitu jenis ikan target. Adapun jenis ikan target yang ditemukan berasal dari famili Caesionidae, Serranidae, Labridae, Lutjanidae, Scaridae, dan Siganidae. Jenis ikan mayor yang ditemukan berasal dari famili Labridae dan Pomacentridae. Untuk jenis ikan indikator tidak ditemukan pada saat penelitian. Keanekaragaman jenis yang diperoleh pada penelitian ini lebih besar dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lubis et al. (2021). Di PPI Kijang Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan dengan 7 jenis ikan demersal. Minimnya jenis ikan indikator yang tertangkap oleh nelayan dapat disebabkan oleh menurunnya kualitas ekosistem pendukung terhadap keberlangsungan hidup jenis-jenis ikan demersal terutama terumbu karang.

Perikanan demersal di wilayah pesisir umumnya berlangsung dalam kondisi Perikanan yang bersifat akses terbuka (open access fishery) memungkinkan berbagai jenis ikan tertangkap oleh nelayan dengan beragam alat tangkap. Hasil tangkapan menggunakan jaring pantai, jaring klitik, dan sero umumnya didominasi oleh kelompok ikan demersal yang berasal dari berbagai famili. Beberapa famili yang sering tertangkap antara lain *Leiognathidae*

(misalnya *Leiognathus* spp.; pepetek), *Sciaenidae* (tigawaja, gulamah), *Synodontidae* (misalnya *Saurida tumbil*; beloso), *Bothidae* (ikan sebelah), *Ariidae* (misalnya *Netuma thalassina*; manyung), *Plotosidae* (sembilang), *Nemipteridae* (misalnya *Nemipterus hexodon*; kurisi), *Clupeidae* (tembang), *Pomadasyidae* (misalnya *Pomadasy maculatus*; gerot-gerot), *Polynemidae* (kurau), *Sphyrnidae* (alu-alu), *Lutjanidae* (misalnya *Lutjanus* spp.; kakap merah), serta *Hemiramphidae* (julung-julung). *Atherinidae* (gerong-gerong), *Trichiuridae* (misalnya *Trichiurus* spp.; layur), *Latidae* (kakap putih), serta *Mullidae* (misalnya *Upeneus sulphureus*; kuniran). Selain itu, terdapat pula hasil tangkapan berupa ikan pelagis seperti lemuru, layang, ekor kuning, dan ikan kembung. Namun demikian, secara umum hasil tangkapan dari alat tangkap jaring pantai, jaring klitik, dan sero didominasi oleh jenis-jenis ikan demersal. Kualitas perairan menjadi sangat penting karena berpengaruh terhadap kehidupan biota laut. Hal ini bisa menyebabkan menurunnya tingkat keanekaragaman ikan akibat dari kepunahan, bisa juga penangkapan ilegal yang dilakukan seperti penyetruman yang dapat merusak ekosistem sungai (Saipul, dkk, 2024).

Ikan demersal dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat nilai ekonominya. Pengelompokan tersebut terdiri atas empat kategori, yaitu: (1) komersial utama, (2) komersial sekunder, (3) komersial tersier, dan (4) kelompok ikan campuran. Pengelompokan ini didasarkan pada harga jual, tingkat permintaan pasar, serta kontribusinya terhadap produksi perikanan tangkap. Kelompok komersial utama merupakan ikan demersal dengan nilai ekonomi tertinggi dan memiliki permintaan pasar yang relatif stabil. Jenis-jenis yang termasuk dalam kategori ini antara lain Kelompok komersial utama meliputi beberapa jenis ikan yang memiliki nilai ekonomi tinggi, seperti kakap merah, kerapu, bawal putih, manyung, dan janaha. Sementara itu, kelompok komersial sekunder terdiri atas jenis ikan dengan nilai ekonomi menengah, di antaranya layur, bawal hitam, kurisi, baronang, gerot-gerot, kuro, pari, dan ketang-ketang. Selanjutnya, kelompok komersial tersier mencakup ikan-ikan yang memiliki nilai jual relatif lebih rendah dibandingkan dua kelompok sebelumnya, seperti beloso, mata merah, petek, kuniran, besot, gabus laut, sidat, dan beberapa jenis lainnya. Adapun kelompok ikan campuran merupakan kelompok ikan demersal yang

umumnya terdiri atas berbagai jenis ikan dengan ukuran kecil atau nilai ekonomi yang relatif rendah. Dengan nilai ekonomi paling rendah di pasaran. Kelompok ini umumnya terdiri atas ikan lidah, ikan sebelah, kapas-kapas, serinding, dan spesies sejenis lainnya yang biasanya dipasarkan dalam bentuk campuran. (Badrudin, 2011).

Perairan Sendang Biru merupakan wilayah perikanan yang memiliki potensi tinggi Wilayah ini terletak di Pantai Selatan Jawa dan berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Kondisi geografis tersebut memungkinkan terjadinya pergerakan serta masuknya berbagai jenis ikan dari perairan lepas ke wilayah perairan tersebut, sehingga meningkatkan keanekaragaman jenis ikan. Yang tersedia untuk penangkapan. Keanekaragaman hayati mencakup seluruh bentuk kehidupan di bumi, termasuk fauna, flora, mikroorganisme, variasi genetik yang dimilikinya, serta ekosistem yang menjadi lingkungan hidupnya. Dengan demikian, keanekaragaman hayati dapat didefinisikan sebagai keseluruhan spesies, variasi genetik, dan ekosistem yang terdapat dalam suatu wilayah tertentu. (Indrawan, et. Al, 2007).

Sistem pemasaran hasil tangkapan ikan yang didaratkan di PPP Pondokdadap umumnya dilakukan melalui Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Sendangbiru. Proses pemasaran tersebut menggunakan mekanisme pelelangan dengan sistem penawaran harga tertinggi. Nelayan yang mendaratkan hasil tangkapan akan menyerahkan ikan kepada pihak TPI untuk selanjutnya dilakukan proses pelelangan kepada para pembeli. Dalam satu hari, aktivitas bongkar muat hasil tangkapan biasanya dilakukan oleh sekitar 5 hingga 8 kapal. Namun demikian, pada waktu-waktu tertentu kegiatan pelelangan di TPI Sendangbiru tidak berlangsung karena nelayan tidak melaut akibat kondisi cuaca yang kurang mendukung (Fiddyawati dkk., 2022).

Berdasarkan praktek kerja lapang (PKL) yang pernah dilakukan di kios ikan nelayan (KIN) di temukan ikan demersal sebanyak 15 spesies ikan demersal seperti : Ikan Bandeng (*Chanos chanos*), Ikan Ayam – Ayam (*Canthidermis maculata*), Ikan Zebra (*Plectorhinchus vittatus*), Ikan Kerapu Kayu (*Epinephelus tauvina*), Ikan Asuan (*Lethrinus miniatus*), Ikan botana kasur (*Acanthurus*

lineatus), kan Kerapu Garis Biru (*Cephalopholis formosa*), Ikan Keling Perak (*Caranx papuensis*), Ikan Kuningan (*Halichoeres hortulanus*), Ikan Serdadu (*Myripristis berndti*), Ikan Layaran Kuning (*Heniochus acuminatus*), Ikan Pogot Ijo (*Balistoides viridescens*) Ikan Merah (*Priacanthus meeki*), Ikan Sekartaji / lodem (*Acanthurus blochii*) itu adalah beberapa ikan demersal yang di temukan di Kin (kios ikan nelayan) ikan demersal tidak pernah masuk ke dalam TPI namun dari nelayan langsung di jual dan di bawa ke KIN, TPI sendiri biasanya lebih banyak ikan pelagis yang di temukan disana, untuk tempat waktu Pkl di Kin (kios ikan nelayan) selama satu bulan dari 31 januari – 29 februari 2024 untuk ikan jenis demersal yang di temukan paling sering waktu pkl yakni ada bandeng (*Chanos chanos*) untuk ikan bandeng ini paling sering di temukan dari segi ikan demersalnya hampir setiap minggu selalu di temukan ikan bandeng tersebut , zebra (*Plectorhinchus vittatus*), ikan sekartaji (*Acanthurus blochii*), ayam – ayam (*Canthidermis maculata*) dan kerapu kayu (*Epinephelus tauvina*).

Selama ini ikan-ikan demersal Ikan hasil tangkapan nelayan selanjutnya didaratkan di pelabuhan untuk dilakukan proses penanganan dan pemasaran. Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Sendangbiru Malang Selatan khususnya pada kios Ikan Nelayan. Namun demikian informasi terhadap berbagai spesies ikan demersal belum banyakk dilakukan. Dalam menghadapi berbagai permasalahan, fokus penelitian ini akan mencakup beberapa variabel yang di perlukan, antara lain identifikasi spesies yang meliputi penentuan jenis dan klasifikasi ikan demersal yang di temukan, kelimpahan populasi mencakup struktur ukuran panjang dan juga bobot ikan. Aktivitas penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan umumnya belum didasarkan pada ketersediaan informasi serta data ilmiah yang memadai terkait status konservasi biota laut yang memiliki peranan ekologis penting. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan penurunan populasi biota laut bernilai penting secara terus-menerus sebagai dampak dari tekanan kegiatan penangkapan yang berlangsung (Permana, 2022). Berdasarkan latar belakang diatas penulis mengambil judul “ Komposisi Spesies, Struktur Komunitas Dan Kelayakan Tangkap Ikan Demersal Hasil Tangkapan Nelayan Yang Didaratkan Di Kios Ikan Nelayan (KIN) Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Sendangbiru, Kabupaten Malang, Jawa Timur ”

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja spesies, Famili dan ordo dari ikan demersal yang didaratkan oleh nelayan di Kios Ikan Nelayan (KIN) pada Pelabuhan Perikanan Pantai Pondok Dadap, Sendangbiru ?
2. Apakah ikan-ikan yang didaratkan di Kios Ikan Nelayan (KIN) pada Pelabuhan Perikanan Pantai Pondok Dadap Sendangbiru sudah layak tangkap secara biologi (telah mencapai ukuran dewasa) dan Bagaimana status konservasinya ?
3. Bagaimana komposisi spesies dan Frekuensi kehadiran ikan-ikan yang didaratkan di Kios Ikan Nelayan (KIN) pada Pelabuhan Perikanan Pantai Pondok Dadap Sendangbiru ?

1.3 Tujuan penelitian

1. Untuk menginventarisasi spesies, famili dan ordo dari ikan – ikan Demersal yang didaratkan Kios Ikan Nelayan (KIN) Pelabuhan Perikanan Pantai Pondok Dadap, Sendangbiru.
2. Untuk mengidentifikasi kelayakan biologis dan status konservasinya dari ikan ikan-ikan yang didaratkan di Kios Ikan Nelayan (KIN) Pelabuhan Perikanan Pantai Pondok Dadap, Sendangbiru berdasarkan ukuran Panjang.
3. Untuk menganalisis komposisi spesies dan frekuensi kehadiran spesies-spesies ikan yang didaratkan di Kios Ikan Nelayan (KIN) Pelabuhan Perikanan Pantai Pondok Dadap, Sendangbiru.

1.4 Manfaat

Supaya bisa menambah informasi baru untuk masyarakat itu sendiri tentang jenis ikan Demersal yang ada juga mengenai inventarisasi ikan Demersal dan bisa menambah wawasan terhadap penangkapan ikan agar bisa menyesuaikan penangkapan demi kelestarian juga sebagai bentuk untuk mengetahui status konservasi dan supaya bisa mengetahui kematangan gonat apakah sudah sesuai untuk di tangkap (Dewasa) ikan Demersal yang terdapat di pantai sendang biru malang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di KIN (Kios Ikan Nelayan) jenis ikan demersal di KIN (Kios Ikan Nelayan) sendangbiru sebanyak 424 individu (spesies dengan individu terbanyak yakni bandeng laut (*Chanos chanos*) 95 individu, mas – masan (*Myripristis hexagona*) 42 individu, Zebra (*Plectorhinchus vittatus*) 40 individu dan bawal laut (*Acanthurus xanthopterus*) 44 individu dengan spesies yang ditemukan sebanyak 47 spesies dengan 6 ordo (ordo terbanyak yakni 23 ordo Perciformes/Percoidei), dengan 19 famili (famili terbanyak yakni 8 famili Acanthuridae dan 8 famili Epinephelidae)
- 2) Sebanyak 34 spesies ikan yang layak tangkap karena telah mencapai ukuran dewasa, dan 13 ikan lainnya yang belum layak tangkap. Status konservasi dari ikan demersal terdapat 5 spesies ikan demersal bersatus konservasi *Data Deficient* (kekurangan informasi untuk menentukan status konservasinya), dan 42 spesies ikan demersal lainnya berstatus *Least Concern* (beresiko rendah).
- 3) Komposisi jenis ikan demersal dan frekuensi kehadiran jenisnya yang didapatkan di kios ikan nelayan, untuk komposisi jenisnya yakni Mas – masan (*Myripristis hexagona*) 10%, Bandeng laut (*Chanos chanos*) 22%, Zebra (*Plectorhinchus vittatus*) 9%, Kakap putih (*Pomadasys kaakan*) 6%, Kakak Tua Hijau (*Scarus rubroviolaceus*) 6%, Bawal laut (*Acanthurus xanthopterus*) 10%. Frekuensi keterdapatannya yang didapatkan di KIN (Kios ikan nelayan) Yang tertinggi yakni pada nilai 83% seperti Kakak Tua Hijau (*Scarus rubroviolaceus*) 83%, Bawal laut (*Acanthurus xanthopterus*) 83% dan untuk yang terendah yakni pada nilai 17% terdapat 34 spesies dengan nilai frekuensinya terendah.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya di mohon untuk lebih mendalam terkait kelayakan ikan untuk ditangkap karena itu sangat penting untuk ekosistem ikan tersebut, supaya tidak menangkap ikan dengan usia yang masih muda bisa diteliti dari segi

aspek biologi, habitat ikan tersebut bisa juga tentang distribusi sumber daya dari ikan demersal.



DAFTAR PUSTAKA

- Adrim, M., S.A. Harahap, dan K. Wibowo. 2012. Struktur Komunitas Ikan Karang di Perairan Kendari. Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI. 17 (3). 154-163.
- Akbar H, Pujiyati S & Natsir M. 2013. Hubungan Tipe Dasar Perairan Dengan Distribusi Ikan Demersal di Perairan Pangkajene Sulawesi Selatan 2011. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan. 04(01): 31-39. ISSN : 2087–4871.
- Amalsyah, R., Kasim, M., dan Idris, M. (2019). Daya Ramban (Grazing) Ikan Baronang (*Siganus guttatus*) yang Dipelihara Dengan Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* di Perairan Tanjung Tiram, Kabupaten Konawe Selatan. Jurnal Biologi Tropis.
- Amri, K. 2008. “Analisis Hubungan Kondisi Oseanografi dengan Fluktuasi Hasil Tangkapan Ikan di Selat Sunda”. Jurnal Literatur Perikanan Indonesia.
- Azizah, Y. A. S. M. I. N., Marlina, I. S. N. A. I. N. I., Agustina, S. I. S. K. A., & Natsir, M. (2023). Kondisi Stok Perikanan di WPPNRI 573. Jakarta: Fisheries Resources Center of Indonesia, Rekam Nusantara Foundation.
- Badrudin. (2011). *Sumber daya ikan demersal*. Jakarta: Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber Daya Ikan, Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Belliassima, I. N. (2019). Strategi Pengembangan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Di Unit Pelaksana Teknis Pelabuhan Perikanan Pantai (UOT PPP) Pondokdadap Sendangbiru, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Skripsi.
- Budiono, I., Andrimida, A., & Noviyanto, T. A. 2021. Panduan Identifikasi Spesies Perikanan Tuna Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap. Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap : Malang, 56 hal.
- BPS Jatim. (2023). Data perikanan tangkap Jawa Timur 2022.
- Brower, J. E., Zar, J. H., & von Ende, C. N. (1998). Field and Laboratory Methods for General Ecology (4th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Boer, M., K.A. Aziz, J. Widodo, A. Djamali, A. Ghofar, dan R. Kurnia. 2001. Potensi pemanfaatan dan peluang Pengembangan sumberdaya ikan laut Di Perairan Indonesia. Departemen Kelautan dan Perikanan dan Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Bogor.

- Budiman. 2005. Analisis Sebaran Ikan Demersal Sebagai Basis Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Di Kabupaten Kendal. [Tesis]. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Malang. (2015). Laporan Potensi Perikanan Laut Kabupaten Malang. Malang: DKP Malang.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Malang. (2016). Laporan Produksi Perikanan Tangkap Kabupaten Malang. Malang: DKP Malang.
- Demestre, M., Sanchez, P., Abello, P. 2000. Demersal Fish Assemblages and Habitat Characteristics on the Continental Shelf and Upper Slope of the North-Western Mediterranean". *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* : 981-988
- Dhahiyat, Y., D. Sinuhaji dan H. Hamdani. 2003. Struktur Komunitas Ikan Karang di Daerah Transplantasi Karang Pulau Pari, Kepulauan Seribu. *Jurnal Iktiologi Indonesia*.
- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. (2014). Statistik perikanan tangkap Indonesia. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Fairchild, E. A., dan Howell, W. H.. 2004. "Factors Affecting the Post-Release Survival of Cultured Juvenile *Pseudopleuronectes Americanus*." *Journal of Fish Biology*.
- Fadhil, R., Muchlisin Z.A., Sari W. 2016. Hubungan Panjang-Berat dan Morfometrik Ikan Julung – Julung (*Zenarchopterus dispar*) Dari Perairan Pantai Utara Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. 1(1) : 146-159.
- Febrian, I., Nursaadah, E., & Karyadi, B. 2022. Analisis Indeks Keanekaragaman, Keragaman, dan Dominansi Ikan di Sungai Aur Lemau Kabupaten Bengkulu Tengah. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 600-612.
- Fiddyawati, E., & Setiawan, A. S. F. (2022). Distribution Analysis and Marketing Margins of Fresh Fish Catches in Tpi Sendangbiru, Malang Regency, East Java. *Jurnal Ilmu Perikanan dan Sumberdaya Perairan*, 10(2), 1077-1100.
- Hermawan, D. (2011). Pengembangan Perikanan di Wilayah Pesisir Malang Selatan. Malang: Penerbit Kelautan dan Perikanan.
- <https://www.fishbase.org>. Tanggal akses 10 Agustus 2025 pukul 21.49

- Hidayati, T. L. (2019). Analisis Produksi Ikan Demersal Di Perairan Probolinggo Dan Pasuruan Jawa Timur (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Husain Latuconsina, K. A., & Triyanti, R. (2023). Peran penting pengelolaan perikanan laut berkelanjutan bagi kelestarian habitat dan kemanfaatan sumber daya. *Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Laut Berkelanjutan*, 1-22.
- Indrawan, M., Primack, R. B., & Supriatna, J. (2007). Biologi Konservasi. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Indonesia.go.id. (2023). Keanekaragaman Hayati Laut Indonesia. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). (2023a). Statistik Perikanan Indonesia 2023. Jakarta: KKP.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). (2023b). Laporan Ekosistem Pesisir dan Laut. Jakarta: KKP.
- Kirab, K., Ernaningsih, D., & Patanda, M. (2021). Komposisi hasil tangkapan dan sebaran kelimpahan ikan demersal pada musim peralihan II di WPP 571. *Jurnal Ilmiah Satya Minabahari*, 7(1), 31-41.
- Kudrati, A. V., & Isdianto, A. 2024. Sistem Informasi Data Produksi Hasil Tangkapan dan Pelelangan Ikan di UPT PPP Pondokdadap. *Journal of Marine & Coastal Science*, 13(1).
- Kusdiantoro, Fahrudin, A., Wisudo, S. H., & Juanda, B. (2019). Perikanan Tangkap Di Indonesia: Potret Dan Tangtangan Keberlanjutannya. *J. Sosek KP*. Vol. 14, No. 2.
- Latuconsina, H. 2021. Ekologi Ikan Perairan Tropis: Biodiversitas Adaptasi Ancaman dan Pengelolaannya. UGM PRESS.
- Lubis, E. K., Sinaga, T. Y., & Susiana, S. (2021). Inventarisasi ikan demersal dan ikan pelagis yang didaratkan di PPI Kijang Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan. *Jurnal Akuatiklestari*.
- Madduppa, H. 2006. Kajian ekobiologi ikan kepe-kepe (*Chaetodon octofasciatus*) BLOCH 1787) dalam mendeteksi kondisi ekosistem terumbu karang di

- Pulau Petondan Timur. Kepulauan Seribu Jakarta. Institute Pertanian Bogor.
- Magwa, R. J., Gelis, E. R. E., Yunita, L. H., Wulanda, Y., & Heltria, S. (2023). ANALISIS HUBUNGAN PANJANG BERAT IKAN KERAPU (*Epinephelus* sp) YANG DIDARATKAN DI KALIADEM DAN PASAR IKAN MUARA ANGKE, JAKARTA. *JOURNAL OF INDONESIAN TROPICAL FISHERIES (JOINT-FISH): Jurnal Akuakultur, Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap dan Ilmu Kelautan*, 6(2), 174-184.
- Melica, M., Pratiwi, F. D., & Gustomi, A. (2024). Keanekaragaman dan Status Konservasi Jenis-Jenis Ikan yang Didaratkan di PPI Batu Belubang Kabupaten Bangka Tengah. *Journal of Tropical Marine Science*, 7(1), 37-44.
- MIPL. 2010. Konservasi. Purwokerto: STMIK AMIKOM.
- Muniah, H., A.I. Nur dan Rahmadani. 2016. Studi kelimpahan ikan karang berdasarkan kondisi terumbu karang di Desa Tanjung Tiram Kabupaten Konawe Selatan.
- Nontji, A. (2007). Laut Nusantara. Jakarta: Djambatan.
- Odum, E. P., & Barrett, G. W. (2005). *Fundamentals of Ecology* (5th ed.). Belmont: Thomson Brooks/Cole.
- Panggabean, A. S. 2016. Keanekaragaman Jenis Ikan Karang Dan Kondisi Kesehatan Karang Di Pulau Gof Kecil Dan Yep Nabi Kepulauan Raja Ampat. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*.
- Pane, Y., Setiawan, B., & Efani, A. (2019). Analisis Biaya Transaksi Pada Rantai Pasok Ikan Tuna Di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Sendangbiru Kabupaten Malang. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*.
- Permana R & Azizah F N. (2022). Status Konservasi Biota Laut yang Teridentifikasi di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Kabupaten Pangandara, Jawa Barat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*.
- Prihatiningsih, Ratnawati P, Taufik M. 2015. Biologi Reproduksi dan Kebiasaan Makan Ikan Petek (*Leiognathus Splendens*) di Perairan Banten dan Sekitarnya. *Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap*.

- Rejeki, S., Irwani, & Hisyam, F.M. 2013. Struktur Komunitas Ikan pada Ekosistem Mangrove di Desa Bedono, Sayung, Demak. *Buletin Oseanografi Marina*.
- Syadli, N. M., Wahyuningrum, P. I., & Wiryawan, B. (2022). UKURAN LAYAK TANGKAP DAN DAMPAK EKOLOGIS PENANGKAPAN BARONANG (Siganidae) DI PERAIRAN PULAU HARAPAN, KEPULAUAN SERIBU, JAKARTA. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 13(2), 171-182.
- Saipul, S., Ningsih, A., Ngabito, M., Auliyah, N., Dan Apriliani, I. M. 2024. Kelimpahan Dan Keanekaragaman Ikan yang Tertangkap di Muara Sungai Biau Kabupaten Gorontalo Utara. *Gorontalo Fisheries Journal*.
- Sasauw, H. E., Bataragoa, N. E., Manu, D., Rondonuwu, A. B., Latita, J. D, & Kusen, J.D.2022. Ikan Famili Acanthuridae di perairan Bitunuris Pulau Salibabu Kepulauan Talaud. *Jurnal Ilmiah Platax*.
- Simorangkir, S. 2000. *Perikanan Indonesia*. Denpasar. Bali Post.
- Setyono, B. & A, Andrimida. 2023. Panduan Identifikasi Ikan Karang Yang Didaratkan Di PPP Pondokdadap. Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap : Malang, 64 hal.
- Supeni, E. A., Lestarina, P. M., & Saleh, M. (2021). Hubungan panjang berat ikan gulamah yang didaratkan pada pelabuhan perikanan muara kintap. In *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*.
- Syafei, L. S., (2017). *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* Volume 11 Nomor 1, April.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- Widi, T. (2022). *Ekologi Pesisir dan Laut di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Virdayanti, W. O., Asmawi, S., & Dharmaji, D. (2021). Hubungan Panjang Berat Ikan-Ikan Yang Umum Tertangkap Di Rawa Desa Tungkaran, Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan. *AQUATIC Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 4(2), 151-158.



White, William. T., Peter. R. Last., Dharmadi., Ria. Faizah., Umi. Chodrijah.,
Budi. Iskandar. Prisantoso., John. J. Pogonoski., Melody. Puckridge.,
Stephen. J. M. Blaber. 2013. *Market Fishes Of Indonesian*. Australian
Centre For International Agricultural Research.

