

POTENSI HASIL PERIKANAN TANGKAP DI KOTA SURABAYA TAHUN 2023Masyhudi¹, Ummul Firmani¹¹Program Studi Budidaya Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Gresik, Jalan Sumatera Nomor 101, Kabupaten Gresik, Jawa Timur, 61121, Indonesia*Email: masyhudihudi@gmail.com**Abstrak (Indonesia)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dinamika produksi perikanan tangkap di Kota Surabaya pada tahun 2023 dengan fokus pada faktor-faktor yang berkaitan seperti jumlah nelayan, sarana dan prasarana, serta potensi hasil tangkapan. Surabaya, yang memiliki garis pantai sepanjang $\pm 47,2$ km menunjukkan potensi perikanan tangkap yang signifikan dengan berbagai jenis ikan ekonomis seperti manyung, gulamah, belanak, teri, rajungan, kepiting, udang putih jrebung, kerang darah, kakap putih, dan pari. Data menunjukkan fluktuasi jumlah nelayan dari 2.045 orang pada tahun 2019 menjadi 1.836 orang pada tahun 2023, yang mencerminkan tantangan keberlanjutan dan stabilitas dalam sektor ini. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan mengumpulkan data primer dan sekunder dari survei lapangan dan wawancara dengan nelayan, serta laporan dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan adanya pola musiman dalam produksi perikanan dengan puncak produksi pada bulan Juli dan Agustus serta penurunan pada bulan Oktober dan November. Faktor lingkungan seperti kondisi ekosistem laut dan praktik penangkapan juga mempengaruhi dinamika ini. Selain itu, penelitian ini menyoroti penurunan jumlah nelayan dengan sarana dan prasarana dalam kondisi baik dari 894 nelayan pada tahun 2016 menjadi hanya 250 nelayan pada tahun 2020. Dengan pemahaman komprehensif terhadap faktor-faktor yang berkaitan, diharapkan dapat memberikan rekomendasi konkret untuk meningkatkan produktivitas, keberlanjutan, dan kesejahteraan nelayan di Surabaya.

Sejarah Artikel*Submitted: 2 Juli 2024**Accepted: 8 Juli 2024**Published: 9 Juli 2024***Kata Kunci**

Perikanan Tangkap, Produksi Perikanan Tangkap, Potensi Perikanan

PENDAHULUAN

Perikanan tangkap di Kota Surabaya merupakan salah satu sektor ekonomi yang vital dan strategis dalam memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian lokal dan kesejahteraan masyarakat pesisir. Kota ini terletak di pesisir utara Jawa Timur dengan garis pantai yang mencapai $\pm 47,2$ km, yang kaya akan sumber daya laut. Potensi perikanan tangkap di wilayah ini didukung oleh keberagaman jenis ikan ekonomis tinggi seperti manyung, gulamah, belanak, teri, rajungan, kepiting, udang putih jrebung, kerang darah, kakap putih, dan pari, yang memberikan nilai tambah ekonomis yang penting bagi pasar lokal dan nasional.

Perikanan tangkap seperti yang diuraikan oleh Purnomo (2012) dan Triarso (2012) menyebutkan bahwa sektor ini tidak hanya sebagai sumber pertumbuhan ekonomi tetapi juga sebagai penyedia pangan protein hewani yang vital. Perikanan juga menciptakan lapangan kerja dan berperan sebagai jaring pengaman ekonomi saat sumber penghasilan lainnya tidak stabil (Bene & Tewfik, 2001; Macfadyen & Allison, 2007).

Dalam beberapa tahun terakhir, sektor perikanan tangkap di Kota Surabaya mengalami perkembangan yang dinamis. Produksi perikanan tangkap menunjukkan pola musiman yang signifikan, dengan puncak produksi terjadi pada bulan-bulan tertentu seperti Juli dan Agustus, sementara produksi cenderung menurun pada bulan Oktober dan November. Dinamika ini tidak hanya dipengaruhi oleh faktor musiman, tetapi juga oleh faktor lingkungan seperti kondisi ekosistem laut dan praktik penangkapan yang digunakan oleh nelayan lokal. Ditekankan oleh Garcia et al. (2003) dan Beddington et al. (2007), keberlanjutan perikanan tangkap juga dihadapkan pada berbagai tekanan, termasuk overfishing, perubahan iklim, dan masalah kelembagaan. Di Indonesia, Bappenas (2014) mengidentifikasi berbagai tantangan seperti

illegal, Unregulated and Unreported (IUU) fishing, serta masalah kapasitas kelembagaan dan infrastruktur yang masih rendah.

◆ Terdapat pula tantangan yang signifikan dalam sektor ini, termasuk fluktuasi jumlah nelayan dari waktu ke waktu. Data dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya tahun 2024 menunjukkan bahwa antara tahun 2019 hingga 2023, jumlah nelayan di Kota Surabaya mengalami penurunan dari 2.045 orang pada tahun 2019 hingga menjadi 1836 orang pada tahun 2023 yang berprofesi sebagai nelayan. Hal ini mencerminkan tantangan dalam menjaga stabilitas dan keberlanjutan hasil tangkapan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam dinamika produksi perikanan tangkap di Kota Surabaya pada tahun 2023. Faktor-faktor yang akan dibahas meliputi jumlah nelayan, sarana dan prasarana nelayan, serta potensi hasil perikanan tangkap. Dengan memahami secara komprehensif faktor-faktor yang mempengaruhi produksi perikanan tangkap di Surabaya, diharapkan penelitian ini dapat memberikan rekomendasi yang konkret untuk meningkatkan produktivitas, keberlanjutan, dan kesejahteraan nelayan dalam upaya mempertahankan dan mengoptimalkan potensi sumber daya laut yang dimiliki.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Surabaya mulai bulan Maret hingga Juni 2024 dengan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan secara rinci potensi hasil perikanan tangkap di Kota Surabaya pada tahun 2023. Tahap awal penelitian melibatkan pengambilan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui survei lapangan dan wawancara langsung dengan para nelayan di Kota Surabaya, data sekunder diperoleh dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya dalam bentuk laporan hasil produksi ikan, jumlah nelayan, serta literatur ilmiah terkait, termasuk jurnal dan dokumen atau data penunjang lainnya.

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif, yang memungkinkan untuk mendeskripsikan secara sistematis faktor-faktor yang memengaruhi potensi hasil perikanan tangkap di Kota Surabaya pada tahun 2023. Analisis perkembangan akan mengidentifikasi tren produksi perikanan, termasuk jenis ikan yang ditangkap, periode produksi yang berpengaruh, sarana dan prasarana nelayan, serta perubahan jumlah nelayan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Luas dan Letak Wilayah

Surabaya, sebagai ibu kota Provinsi Jawa Timur yang dikenal sebagai Kota Pahlawan, memiliki luas wilayah sebesar 33.306,30 hektar yang terdiri dari 31 kecamatan dan 160 desa/kelurahan. Letak geografisnya berada pada koordinat $07^{\circ} 9' - 07^{\circ} 21'$ Lintang Selatan dan $112^{\circ} 36' - 112^{\circ} 54'$ Bujur Timur. Wilayah ini berbatasan dengan Selat Madura di sebelah utara dan timur, Kabupaten Sidoarjo di sebelah selatan, serta Kabupaten Gresik di sebelah barat.

Sebagian besar wilayah Surabaya, sekitar 80%, adalah dataran rendah dengan ketinggian 3 - 6 meter di atas permukaan air laut. Namun, di bagian selatan terdapat dua bukit landai di daerah Lidah dan Gayungan dengan ketinggian mencapai 25 - 50 meter di atas permukaan air laut. Struktur tanah di Surabaya terdiri dari tanah aluvial, hasil endapan sungai dan pantai, dengan perbukitan yang mengandung kapur tinggi di bagian barat. Kondisi geografis ini, bersama dengan iklim yang mendukung dan infrastruktur yang berkembang, menjadikan Surabaya sebagai pusat kegiatan perikanan yang penting di Indonesia.

Jumlah Nelayan

Jumlah nelayan di berbagai kelurahan bervariasi selama periode 2019 hingga 2023, dengan Kecamatan Bulak dan Asemrowo yang memiliki jumlah nelayan terbesar. Nelayan-nelayan di Kota Surabaya ini juga tergabung dalam 69 Kelompok Usaha Bersama (KUB) yang berfungsi untuk meningkatkan efisiensi dan kesejahteraan melalui kerja sama dalam menangkap ikan, memanfaatkan sarana dan prasarana, serta mengolah hasil tangkapan.

Pada tahun 2019, total jumlah nelayan mencapai 2.045 orang. Angka ini menurun pada tahun 2020 menjadi 1.953 nelayan dan terus mengalami penurunan hingga 1.896 nelayan pada tahun 2021 dan 1.823 nelayan pada tahun 2022. Namun, pada tahun 2023, jumlah nelayan kembali meningkat sedikit menjadi 1.836 orang. Berikut adalah rincian jumlah nelayan di Kota Surabaya berdasarkan wilayah kelurahan selama periode tersebut.

Tabel 1 : Jumlah Nelayan Menurut Wilayah Kelurahan di Kota Surabaya Tahun 2019 – 2023

No.	Kecamatan	Kelurahan	Tahun				
			2019	2020	2021	2022	2023
1	Gununganyar	Gununganyar Tambak	10	12	10	12	12
2	Rungkut	Medokan Ayu	21	21	30	31	31
3	Rungkut	Wonorejo	33	29	31	32	32
4	Sukolilo	Nginden Jangkungan	24	22	22	21	21
5	Sukolilo	Medokan Semampir	-	20	14	13	13
6	Sukolilo	Keputih	-	4	4		13
7	Mulyorejo	Kejawen Putih Tambak	35	43	43	43	43
8	Mulyorejo	Kalisari	105	43	43	48	48
9	Mulyorejo	Dukuh Sutorejo	70	47	47	56	56
10	Bulak	Sukolilo Baru	309	227	201	190	190
11	Bulak	Kenjeran	122	98	96	90	90
12	Bulak	Bulak	7	47	37	346	346
13	Bulak	Kedung Cowek	384	384	357	34	34
14	Kenjeran	Tambak Wedi	246	210	220	207	207
15	Kenjeran	Bulak Banteng	-	23	23	21	21
16	Krembangan	Morokrembangan	93	114	121	114	114
17	Asemrowo	Genting Kalianak	24	35	32	30	30
18	Asemrowo	Tambak Sarioso	373	383	335	308	308
19	Benowo	Tambak Osowilangun	155	137	133	143	143
20	Benowo	Romokalisari	34	54	97	84	84
Total			2045	1953	1896	1823	1836

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya, 2024

Fluktuasi jumlah nelayan di Kota Surabaya selama periode 2019 hingga 2023 dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mempengaruhi eksistensi mereka, sebagaimana terungkap dalam penelitian Baga (2017) di Kecamatan Bulak, Kota Surabaya. Faktor-faktor seperti pendidikan, budaya/tradisi, pendapatan, masa kerja, dan keterampilan memainkan peran penting dalam keberlangsungan profesi nelayan. Nelayan dengan pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki eksistensi yang lebih stabil dan mungkin lebih mampu menanggapi perubahan lingkungan dan ekonomi yang mempengaruhi sektor perikanan.

Di sisi lain, tradisi dan budaya kelautan yang kuat juga mempengaruhi keputusan nelayan untuk tetap berprofesi di bidang ini meskipun menghadapi tantangan eksternal. Selain itu, fluktuasi jumlah nelayan dapat tercermin dari perubahan pendapatan mereka dari hasil tangkapan laut, yang dapat mempengaruhi keputusan mereka untuk tetap berkecimpung dalam profesi nelayan.

Menurut Pratama (2015) dalam penelitiannya di Kecamatan Asemrowo dan Mulyorejo, Kota Surabaya, nelayan yang mewarisi profesi ini dari generasi sebelumnya, sering kali terbatas dalam akses modal, teknologi tangkap, dan manajemen pengolahan hasil tangkapan. Keterbatasan ini membatasi potensi pendapatan mereka, meskipun memiliki pengetahuan yang kuat tentang praktik nelayan tradisional. Nelayan tradisional di Kecamatan Asemrowo dan Mulyorejo di Surabaya, sebagian besar berasal dari keluarga nelayan yang mewarisi keahlian melalui pengalaman turun-temurun. Meskipun memiliki keinginan untuk meningkatkan kesejahteraan, keterbatasan dalam penggunaan teknologi modern dalam penangkapan ikan dan pengolahan hasil menjadi hambatan utama. Faktor-faktor seperti modal terbatas, keterampilan yang diperoleh secara otodidak, dan infrastruktur yang sederhana untuk pengolahan dan pemasaran hasil tangkapan, semuanya berkontribusi pada rendahnya kesejahteraan nelayan dan eksistensi nelayan di Surabaya.

Data Nelayan Memiliki Sarana dan Prasarana Dalam Kondisi Baik

Salah satu aspek penting yang mempengaruhi produktivitas dan kesejahteraan nelayan adalah kondisi sarana dan prasarana yang mereka gunakan. Berdasarkan data dari Dinas Ketahanan dan Pertanian Kota Surabaya Tahun 2020 menunjukkan bahwa jumlah nelayan yang memiliki sarana dan prasarana dalam kondisi baik mengalami penurunan yang signifikan. Pada tahun 2016, sebanyak 894 nelayan tercatat memiliki sarana dan prasarana dalam kondisi baik. Angka ini menurun menjadi 845 nelayan pada tahun 2017, dan kemudian mengalami penurunan drastis menjadi hanya 403 nelayan pada tahun 2018.

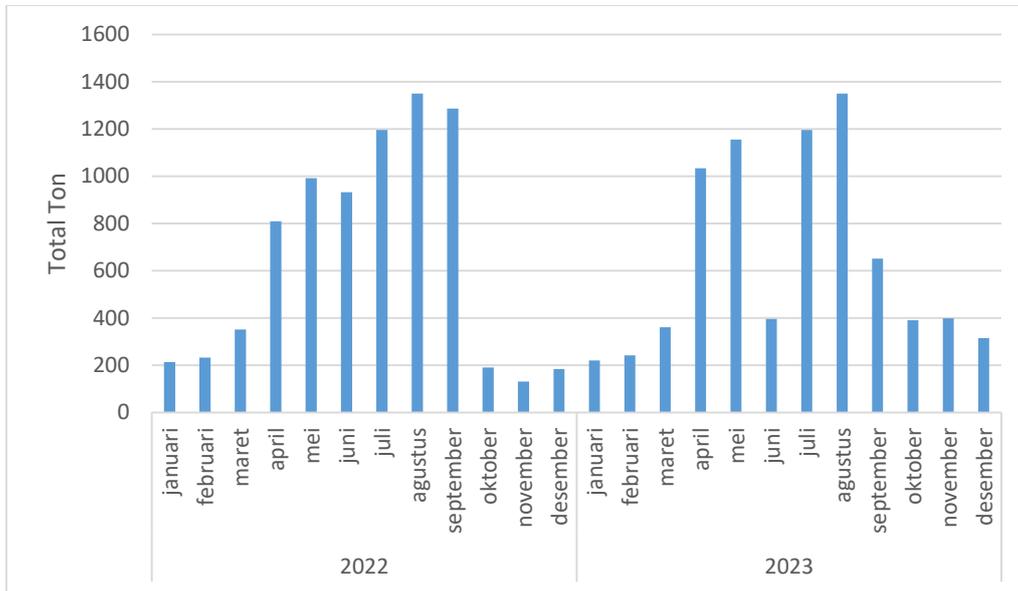
Meskipun ada sedikit peningkatan pada tahun 2019 dengan jumlah nelayan yang memiliki sarana dan prasarana dalam kondisi baik naik menjadi 685, angka ini kembali menurun tajam pada tahun 2020 menjadi hanya 250 nelayan. Persentase nelayan dengan sarana dan prasarana dalam kondisi baik mencerminkan tren penurunan, dari 39,45% pada tahun 2016 menjadi hanya 12,81% pada tahun 2020.

Penurunan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk usia peralatan yang digunakan, kurangnya akses terhadap peralatan baru, serta minimnya dukungan atau program pemerintah untuk pembaruan sarana dan prasarana nelayan. Menurunnya persentase nelayan dengan sarana dan prasarana yang baik menunjukkan tantangan yang signifikan dalam sektor perikanan di Kota Surabaya, yang perlu diatasi untuk memastikan keberlanjutan dan peningkatan kesejahteraan nelayan di masa depan.

Produksi Perikanan Tangkap di Kota Surabaya

Produksi perikanan tangkap di Kota Surabaya memiliki dinamika yang kompleks dan beragam. Dalam dua tahun terakhir yaitu 2022 dan 2023, data produksi menunjukkan berbagai pola dari jenis ikan yang ditangkap, jumlah tangkapan bulanan, serta fluktuasi yang terjadi

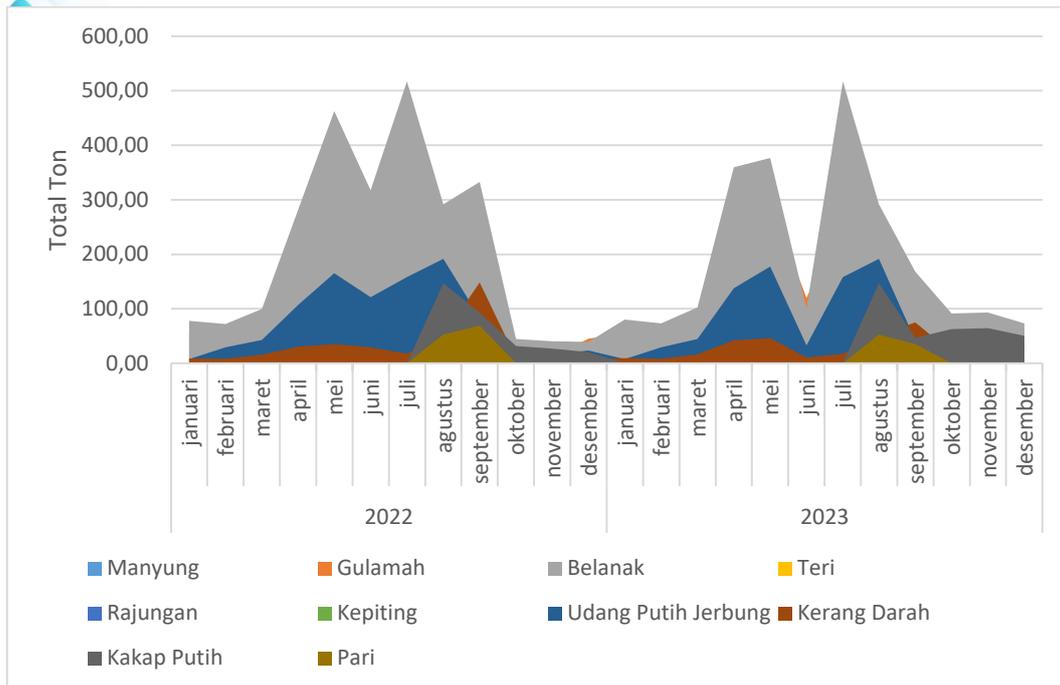
sepanjang tahun. Berikut ini merupakan grafik hasil produksi perikanan tangkap di Kota Surabaya pada tahun 2022-2023.



Sumber: Data diolah dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya, 2024

Gambar 1 : Produksi Perikanan Tangkap di Kota Surabaya Tahun 2022 – 2023 (Ton)

Berdasarkan grafik, secara keseluruhan hasil produksi perikanan tangkap di Kota Surabaya tahun 2022 – 2023 menunjukkan variasi yang signifikan antara bulan dan tahun. Hasil tangkapan memiliki puncak produksi dan titik terendah pada waktu yang berbeda, yang mencerminkan dinamika ekosistem laut dan praktik penangkapan ikan di Kota Surabaya. Bulan Juli dan Agustus menjadi bulan dengan produksi tertinggi untuk banyak jenis ikan, menunjukkan bahwa periode ini adalah waktu puncak untuk penangkapan ikan. Sebaliknya, bulan Oktober dan November cenderung menunjukkan produksi yang lebih rendah.



Sumber: Data diolah dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya, 2024

Gambar 2: Produksi Perikanan Tangkap di Kota Surabaya Tahun 2022 – 2023 Berdasarkan Jenis Biota (Ton)

Manyung

Pada tahun 2022, produksi ikan Manyung memuncak pada bulan Agustus dengan 285,2 ton, sementara produksi terendah terjadi pada bulan Oktober dengan hanya 26,20 ton. Tren serupa terlihat pada tahun 2023, di mana produksi tertinggi terjadi pada bulan Agustus dengan jumlah yang sama, namun produksi terendah terjadi pada bulan Oktober dengan jumlah menjadi 53,7 ton. Hal ini menunjukkan bahwa bulan Agustus adalah periode puncak untuk penangkapan ikan Manyung, sementara bulan Oktober cenderung menjadi periode dengan produksi terendah.

Berdasarkan hasil tangkapan ikan Manyung yang memuncak pada bulan Agustus dan mencatat produksi terendah pada bulan Oktober, ini dapat dihubungkan dengan kondisi musiman dan faktor lingkungan yang mempengaruhi aktivitas penangkapan ikan. Penelitian oleh Yulieny *et al.*, (2019) mengamati bahwa bulan Agustus merupakan puncak musim penangkapan bagi ikan Manyung (*Arius* sp) di Banyutowo, Pati, Jawa Tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola ini berkaitan dengan musim angin muson, di mana adanya proses divergensi di perairan utara Kecamatan Keling dan Donorojo, Kabupaten Jepara, meningkatkan konsentrasi nutrisi dan kesuburan fitoplankton, yang secara positif mempengaruhi populasi ikan Manyung pada periode tersebut.

Gulamah

Ikan Gulamah menunjukkan peningkatan produksi yang signifikan pada bulan Mei 2023 sebesar 295,3 ton, dibandingkan dengan puncak produksi pada tahun 2022 yang terjadi pada bulan Juli dengan 267,5 ton. Sebaliknya, produksi terendah untuk ikan Gulamah pada tahun 2022 terjadi pada bulan November dengan 13,7 ton, sedangkan pada tahun 2023 terendah terjadi pada bulan September dengan 62,7 ton, menunjukkan peningkatan produksi pada bulan-bulan terendah.

Hasil tangkapan ikan Gulamah dapat dikaitkan dengan karakteristik habitat dan perilaku reproduksi mereka. Ikan Gulamah adalah jenis ikan karnivora yang hidup di perairan laut dan payau yang bersuhu rendah, sangat keruh, dan berlumpur (Longhurst & Pauly, 1987). Preferensi terhadap kondisi perairan ini mempengaruhi ketersediaan dan kelimpahan ikan Gulamah pada waktu-waktu tertentu. Misalnya, pada bulan Mei 2023, terjadi peningkatan produksi dibandingkan dengan bulan Juli 2022. Hal ini dapat terkait dengan musim atau perubahan kondisi lingkungan yang memengaruhi pemijahan dan ketersediaan pakan alami.

Ikan Gulamah menggunakan muara-muara sungai untuk berkembangbiak (Robin *et al.*, 1991; Sasaki, 1995). Pada bulan-bulan dengan kondisi perairan yang mendukung, seperti saat suhu air menurun, produksi ikan Gulamah cenderung meningkat. Faktor-faktor lingkungan seperti kejenuhan oksigen juga memainkan peran penting dalam menentukan kelimpahan ikan Gulamah, yang dapat berfluktuasi seiring dengan perubahan musiman dan kondisi perairan (Siagian *et al.*, 2017).

Belanak

Ikan Belanak mengalami puncak produksi pada bulan Juli dengan 517,5 ton di kedua tahun, menunjukkan bahwa bulan Juli adalah waktu yang optimal untuk penangkapan ikan Belanak. Namun, produksi terendah terjadi pada bulan Desember dengan 39,4 ton pada tahun 2022 dan 73,4 ton pada tahun 2023, menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada bulan Desember tahun berikutnya.

Penelitian oleh Djumanto *et al* (2015) yang berlokasi di muara Sungai Opak menunjukkan bahwa ikan belanak memiliki pola pemijahan yang berkaitan erat dengan musim hujan dan kemarau, yang mungkin mempengaruhi migrasi dan ketersediaan ikan untuk ditangkap. Kaitannya dengan hasil tangkapan ikan Belanak adalah bahwa kondisi lingkungan, seperti musim dan perubahan salinitas air, secara langsung mempengaruhi pola migrasi dan distribusi ikan.

Saat salinitas air di muara Sungai Opak menurun akibat banjir pada awal musim hujan, ikan Belanak sulit ditangkap menggunakan alat tangkap tertentu seperti jaring. Sebaliknya, saat salinitas air membaik pada akhir musim hujan atau awal musim kemarau, ikan Belanak cenderung berpindah ke perairan yang lebih cocok untuk pemijahan, seperti perairan lepas pantai yang memiliki salinitas yang lebih tinggi.

Teri

Pada tahun 2022, produksi ikan teri memuncak pada bulan Juli dengan 46,7 ton, sementara produksi terendah terjadi pada bulan November dengan tercatat 2,7 ton. Tren serupa terlihat pada tahun 2023, di mana produksi tertinggi terjadi pada bulan Juli dengan jumlah yang sama, namun produksi terendah terjadi pada bulan Desember dengan jumlah 6,6 ton. Hal ini menunjukkan bahwa bulan Juli adalah periode puncak untuk penangkapan ikan teri, sementara bulan November dan Desember cenderung menjadi periode dengan produksi terendah.

Pranggono, H. (2003) mengemukakan bahwa ikan teri dapat ditangkap sepanjang tahun dengan melimpah pada bulan-bulan tertentu, terutama antara bulan April sampai Oktober. Faktor utama yang mempengaruhi kelimpahan ikan teri adalah kelimpahan plankton yang menjadi sumber makanan utama mereka. Kondisi lingkungan seperti suhu air, salinitas, dan kelimpahan plankton dapat memengaruhi migrasi dan aktivitas pemijahan ikan teri di perairan pantai. Penurunan produksi pada bulan-bulan akhir tahun bisa dikaitkan dengan faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi kelimpahan plankton atau kondisi perairan lainnya yang mempengaruhi aktivitas ikan teri. Penelitian ini sejalan dengan data produksi pada tahun 2022 dan 2023 yang menunjukkan puncak produksi pada bulan Juli dan penurunan produksi pada

akhir tahun, konsisten dengan temuan Pranggono tentang fluktuasi tahunan dalam penangkapan ikan teri.

Rajungan

Pada tahun 2022, produksi rajungan mencapai puncak tertinggi pada bulan September dengan 112,8 ton, sedangkan produksi terendah tercatat pada bulan Januari dengan hanya 1 ton. Tren yang serupa terlihat pada tahun 2023, di mana produksi tertinggi kembali terjadi pada bulan September dengan jumlah 57 ton, sementara produksi terendah tercatat pada bulan Januari dengan 1 ton.

Menurut hasil penelitian Ihsan *et al.* (2014) di Perairan Kabupaten Pangkep, musim pemijahan rajungan terjadi pada bulan Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September, dengan puncak musim pemijahan pada bulan Agustus. Pola ini sesuai dengan observasi bahwa produksi rajungan mencapai puncak pada bulan September, yang diperkirakan merupakan hasil tangkapan dari rajungan yang dipijahkan pada bulan yang sama tahun sebelumnya. Penurunan produksi rajungan pada bulan Januari, seperti yang terlihat dalam hasil produksi, bisa dikaitkan dengan kondisi cuaca buruk akibat musim pancaroba yang dapat menghambat operasi penangkapan rajungan.

Udang Putih Jerbung

Udang Putih Jerbung mengalami puncak produksi pada bulan Agustus dengan 191,7 ton pada kedua tahun, menunjukkan bahwa bulan Agustus merupakan bulan optimal untuk penangkapan Udang Putih Jerbung. Produksi terendah terjadi pada bulan November pada tahun 2022 dengan 16,1 ton, dan pada bulan Desember dengan 39,8 ton pada tahun 2023, menunjukkan peningkatan yang signifikan pada bulan Desember tahun berikutnya.

Penelitian oleh Imron *et al* (2004) mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi udang jerbung di Provinsi Riau mengungkap bahwa produksi udang jerbung dipengaruhi oleh musim kemarau dan hujan. Produksi tertinggi terjadi pada musim kemarau (April - September) dan penurunan produksi terjadi pada musim hujan (Oktober - Maret). Faktor lingkungan seperti nutrisi yang melimpah dari sungai-sungai ke laut dan hutan mangrove yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan udang jerbung memainkan peran penting dalam keberhasilan produksi selama musim kemarau.

Di Surabaya, puncak produksi pada bulan Agustus dan penurunan pada bulan November dan Desember sejalan dengan temuan penelitian ini. Bulan Agustus berada dalam musim kemarau, yang merupakan waktu optimal untuk penangkapan udang jerbung karena kondisi perairan yang lebih stabil dan ketersediaan nutrisi yang tinggi. Sebaliknya, bulan November dan Desember berada dalam musim hujan, yang menghadirkan tantangan seperti cuaca buruk dan risiko yang lebih tinggi bagi nelayan, sehingga mengurangi intensitas penangkapan dan hasil produksi.

Selain itu, penelitian oleh Imron *et al.* (2004) menunjukkan bahwa pergerakan dan difusi udang jerbung dari perairan pantai ke lepas pantai juga mempengaruhi produksi. Pada musim kemarau, udang jerbung lebih banyak ditemukan di perairan pantai yang kaya akan nutrisi, sementara pada musim hujan, mereka cenderung bergerak ke perairan lepas pantai. Hal ini mungkin juga berlaku di Surabaya, dengan produksi yang lebih tinggi selama bulan-bulan kemarau dan penurunan selama bulan-bulan hujan.

Kerang Darah

Kerang Darah menunjukkan puncak produksi pada bulan September dengan 148,2 ton pada tahun 2022 dan 75 ton pada tahun 2023. Produksi terendah terjadi pada bulan November dengan 6,8 ton pada tahun 2022 dan 15,9 ton pada bulan Desember tahun 2023. Faktor-faktor

lingkungan seperti kandungan bahan organik dalam substrat, stabilitas kondisi perairan, serta intensitas aktivitas penangkapan memainkan peran kunci dalam fluktuasi hasil produksi kerang darah (Ribuan et al., 2023). Hasil menunjukkan bahwa bulan September menjadi periode optimal untuk penangkapan kerang darah, sedangkan penurunan produksi pada bulan-bulan lain bisa dipengaruhi oleh faktor cuaca atau peningkatan aktivitas penangkapan yang tidak optimal.

Kakap Putih

Kakap Putih tidak menunjukkan produksi yang signifikan hingga bulan Agustus pada kedua tahun, dengan puncak produksi mencapai 146,8 ton pada bulan Agustus di tahun 2022 dan 47,1 ton pada tahun 2023. Produksi terendah terjadi pada bulan Desember dengan 20,6 ton pada tahun 2022 dan 50,6 ton pada tahun 2023, menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada bulan Desember tahun berikutnya. Hasil produksi Kakap Putih dalam dua tahun terakhir dapat dikaitkan dengan beberapa faktor ekologis yang mempengaruhi aktivitas reproduksi dan distribusi ikan ini.

Kakap Putih, dengan pola hidup katadromousnya, memiliki siklus migrasi yang berkaitan erat dengan perubahan salinitas dan kondisi lingkungan. Pada bulan Agustus, puncak produksi yang mengindikasikan periode di mana ikan ini aktif memasuki fase pemijahan atau berkumpul dalam area tertentu yang menguntungkan untuk perkembangbiakan. Di sisi lain, produksi terendah terjadi pada bulan Desember. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti kehadiran mangsa krustasea dan ikan-ikan kecil yang mencukupi, kondisi lingkungan yang mendukung, dan adaptasi ikan terhadap perubahan musiman yang mempengaruhi aktivitas pemijahan dan pertumbuhan populasi Kakap Putih di perairan tersebut.

Ikan Pari

Produksi ikan pari selama tahun 2022 dan 2023 menunjukkan pola yang konsisten. Tahun 2022, produksi mencapai 52,5 ton pada bulan Agustus dan meningkat menjadi 69,3 ton pada bulan September, sedangkan tahun 2023 menunjukkan produksi sebesar 52,5 ton pada bulan Agustus dan turun menjadi 35,1 ton pada bulan September. Bulan-bulan lainnya sepanjang kedua tahun tersebut, seperti Januari hingga Juli serta Oktober, November, dan Desember, tidak mencatatkan produksi.

Penelitian oleh Ainiyah (2023) memberikan wawasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi populasi dan hasil tangkapan ikan pari. Salah satu poin yang disoroti adalah rasio kelamin yang seimbang antara jantan dan betina yang sangat penting untuk keberlanjutan populasi. Rasio kelamin yang tidak seimbang dapat mempengaruhi tingkat pemijahan dan kelangsungan hidup populasi ikan pari. Selain itu, pertumbuhan ikan pari juga dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, seperti genetik, umur, kondisi lingkungan, dan ketersediaan makanan.

Pertumbuhan ikan pari yang optimal menurut Devadoss (1983) dapat memberikan kontribusi pada peningkatan produksi pada bulan-bulan tertentu, seperti yang terlihat pada bulan Agustus dan September. Pada bulan-bulan ini, ikan pari yang matang gonad mendominasi populasi, sehingga meningkatkan jumlah ikan yang siap untuk ditangkap. Hal ini juga sejalan dengan penjelasan dari Effendie (1997) yang menyebutkan bahwa laju peningkatan kematangan gonad terjadi pada akhir musim dingin atau pada bulan April, Juni, hingga Oktober.

Selain itu, faktor kondisi lingkungan dan aktivitas penangkapan juga memainkan peran penting dalam produksi ikan pari. Menurut Rodriguez et al. (2017), kondisi lingkungan yang berubah-ubah dapat mempengaruhi pola pertumbuhan panjang dan berat ikan pari. Aktivitas

penangkapan yang intensif selama periode tertentu dapat menyebabkan penurunan populasi ikan pari di bulan-bulan lainnya, seperti Januari hingga Juli serta Oktober hingga Desember.

Tren produksi perikanan tangkap di Kota Surabaya menunjukkan adanya fluktuasi yang signifikan dalam hasil tangkapan berbagai jenis ikan. Pemahaman mengenai pola produksi musiman dan faktor-faktor yang mempengaruhinya sangat penting untuk pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan. Untuk memaksimalkan potensi hasil perikanan tangkap di Kota Surabaya, diperlukan strategi yang holistik yang mencakup perbaikan sarana dan prasarana, peningkatan akses terhadap teknologi penangkapan ikan yang modern, serta dukungan kebijakan yang kuat dari pemerintah.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan analisis produksi perikanan tangkap di Kota Surabaya selama tahun 2022-2023, dapat disimpulkan bahwa pola produksi berbagai jenis biota menunjukkan variasi musiman yang signifikan. Bulan-bulan seperti Juli dan Agustus merupakan periode dengan produksi tertinggi untuk ikan Manyung, Gulamah, Belanak, Teri, Rajungan, Udang Putih Jerbung, Kerang Darah. Kakap Putih dan Pari hanya mencatatkan produksi di bulan Agustus dan September di kedua tahun. Faktor lingkungan seperti suhu air, salinitas, dan ketersediaan nutrisi memainkan peran penting dalam menentukan pola produksi ini. Musim kemarau cenderung mendukung produksi tinggi untuk ikan seperti Belanak dan Udang Putih Jerbung, sementara musim hujan sering kali mengalami penurunan produksi akibat kondisi perairan yang kurang mendukung.

Saran

Untuk meningkatkan potensi hasil perikanan tangkap di Kota Surabaya diperlukan beberapa langkah strategis. Pertama, perlu dilakukan pembaruan dan perbaikan sarana serta prasarana bagi nelayan untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan operasi penangkapan. Penguatan infrastruktur seperti kapal, dan peralatan penangkapan akan membantu nelayan dalam menghadapi tantangan lingkungan dan meningkatkan kapasitas mereka.

Kedua, pengembangan teknologi penangkapan ikan yang modern perlu didorong untuk meningkatkan efisiensi dalam menangkap ikan secara selektif dan berkelanjutan. Teknologi seperti alat tangkap yang ramah lingkungan dan pengetahuan tentang pola migrasi ikan dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem laut.

Ketiga, perlunya penerapan kebijakan yang berbasis bukti ilmiah dan dukungan dari pemerintah daerah untuk edukasi, pelatihan, dan pembinaan nelayan dalam praktik penangkapan yang berkelanjutan. Ini termasuk pengelolaan sumber daya perikanan berdasarkan data empiris dan penegakan regulasi yang ketat untuk menjaga keberlanjutan sumber daya laut jangka panjang.

Keempat, kolaborasi yang erat antara pemerintah, nelayan, dan komunitas terkait diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung untuk pengelolaan sumber daya perikanan yang lebih baik. Inisiatif bersama ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan, menjaga keberlanjutan ekosistem laut, serta meningkatkan produksi dan hasil tangkapan perikanan tangkap di Kota Surabaya secara keseluruhan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya atas dukungan, fasilitas, dan izin yang diberikan selama proses penelitian ini. Tanpa bantuan dan kolaborasi, penelitian ini tidak akan terwujud. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan dorongan yang berharga sepanjang penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Devadoss, P. (1983). Further Observations on the Biology of the Stingray, *Dasyatis imbricatus* (Schneider) at Porto Novo. *Matsya*, 129-134.
- Longhurst, A and Pauly. (1987). *Ecology of Tropical Oceans*. Academic Press, San Diego, 407 p.
- Robins, C.R., R.M. Bailey, C.E. Bond, J.R. Brooker, E.A. Lachner, R.N. Lea & W.B. Scott. (1991). World fishes important to North Americans. Exclusive of species from the continental waters of the United States and Canada. *Am. Fish. Soc. Spec. Publ.* (21):243
- Sasaki, K. (1995). A review of the Indo-West Pacific Scaenid genus *Panna* (Teleostei, Perciformes). *Jap. J. Ichthyol.* 42 (1) : 27- 37
- Ichsan Effendie, Moch., Haji. (1997). *Biologi perikanan*. Yogyakarta. Yayasan Pustaka Nusantara.
- Bene C. & Tewfik A. (2001). Fishing Effort Allocation and Fishermen's Decision Making Process in a Multi-Species SmallScale Fishery: Analysis of the Conch and Lobster Fishery in Turks and Caicos Islands. *Human Ecology.* 29(2): 157186.
- Pranggono, H. (2003). Analisis Potensi dan Pengelolaan Perikanan Teri di Perairan Kabupaten Pekalongan. [Tesis]. Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro.
- Garcia SM, Zerbi A & Aliaume C, Do Chi T, Lasserre G. (2003). *The Ecosystem Approach To Fisheries. Issues. Terminology Principles. Institutional Foundations. Implementation And Out-Look*. FAO Fisheries Technical Paper. 443. 71 pp.
- Imron, I., Jaya, I., & Sondita, M. F. A. (2004). Model Optimasi Perikanan Udang Jerbung pada Perairan Pantai dan Lepas Pantai Propinsi Riau.
- Beddington JR, Agnew JR & Clark CW. (2007). Current Problems in the Management of Marine Fisheries. *Science* 316. Pp : 1713-1716
- Bene C, Macfadyen G & Allison EH. (2007). Increasing the Contribution of Small-Scale Fisheries to Poverty Alleviation and Food Security. FAO Fisheries Technical Paper 481. Rome: FAO
- Triarso I. (2012). Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap di Pantura Jawa Tengah. *Jurnal Saintek Perikanan*, Vol 8 (1) : 65 – 73.

Purnomo BH. (2012). Peranan Perikanan Tangkap Berkelanjutan untuk Menunjang Ketahanan Pangan di Indonesia. Artikel. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

[BAPPENAS] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2014). Kajian Strategi Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan. Direktorat Kelautan dan Perikanan, Kementerian PPN/BAPPENAS. Jakarta

Djumanto, Mike Gustiana, & Eko Setyobudi. (2015). Dinamika populasi ikan belanak, *Chelon subviridis* (Valenciennes, 1836) di muara Sungai Opak - Yogyakarta. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 15(1), 13-24.

Pratama, N. D. (2015). Studi keberlangsungan matapencaharian penduduk sebagai nelayan tradisional di Kota Surabaya. Universitas Negeri Surabaya.

Ihsan., WiyonoE. S., WisudoS. H., & HaluanJ. (2016). POLA MUSIM DAN DAERAH PENANGKAPAN RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) DI PERAIRAN KABUPATEN PANGKEP (Season And Patterns of Catching Swimming Crab (*Portunus pelagicus*) in Pangkep Waters Regency). *Marine Fisheries : Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 5(2), 193-200. <https://doi.org/10.29244/jmf.5.2.193-200>

Siagian, G., Wahyuningsih, H., & Barus, T. (2017). Struktur populasi ikan gulamah (*Johnius trachycephalus* P.) di Sungai Barumun Kabupaten Labuhan Batu Sumatera Utara. *Jurnal Biosains*, 3(2), 59.

Rodriguez, C., Galli, O., Olsson, D., Tellechea, J. S., & Norbis, W.. (2017). Length-weight relationships and condition factor of eight fish species inhabiting the Rocha Lagoon, Uruguay. *Brazilian Journal of Oceanography*, 65(1), 97–100. <https://doi.org/10.1590/S1679-87592017107306501>.

Baga, V. D. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi eksistensi nelayan tradisional di Kelurahan Kedung Cowek Kecamatan Bulak Kota Surabaya. *Swara Bhumi*, 4(4), 91-99.

Yulienya, N. E., Fahrudin, A., & Zulbainarni, N. (2019). Kajian Efektivitas Penggantian Alat Tangkap Cantrang Menjadi Gillnet Millenium di Banyutowo, Pati, Jawa Tengah. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, 10(1), 34-42. <http://dx.doi.org/10.29244/jpsl.10.1.34-42>.

Kusdiantoro, Kusdiantoro & Fahrudin, Achmad & Wisudo, Sugeng & Juanda, Bambang. (2019). PERIKANAN TANGKAP DI INDONESIA: POTRET DAN TANTANGAN KEBERLANJUTANNYA. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 14. 145. [10.15578/jsekp.v14i2.8056](https://doi.org/10.15578/jsekp.v14i2.8056).

Imron, M., Baskoro, M. S., Prima, D. R., & Suherman, A. (2021). Komposisi hasil tangkapan dan pola musim penangkapan cantrang yang di daratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari, Jawa Tengah. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 17(2), 138-145.

Ribuan, Muliadi, & Syarif Irwan Nurdiansyah. (2023). Tingkat eksploitasi kerang darah (*Tegillarca granosa*) di Desa Pemangkat Kabupaten Sambas. *Oceanologia*, 2(1), 28-34. e-ISSN: 2830-7771.

Ainiyah, N. C. (2023). Studi Populasi Ikan Pari (*Pastinachus solocirostris*) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Bulu, Tuban Jawa Timur .Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel. Surabaya.