

## Kelimpahan Jenis Ikan Di Muara Sungai Maro Kelurahan Karang Indah Merauke, Papua

*Fish Species Abundance in the Maro River Estuary Karang Indah Merauke Papua Village*

Norce Mote\*, Sebastianus Ayarau, dan Sisca Elviana

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian Unmus

\*Email korespondensi: [norce@unmus.ac.id](mailto:norce@unmus.ac.id)

Diterima Januari 2019; disetujui Maret 2019; tersedia secara online April 2019

### ABSTRACT

The Maro River in Merauke is one of the rivers that stores a wealth of fish resources. The purpose of the study was to determine the abundance of fish species in the estuary of the Maro River, Karang Indah Village, Merauke, Papua. Sampling is carried out for three months, February - April 2018. The method used is survey. Data analysis included species richness, relative abundance (Kr) and density (Fi). The results of the study obtained 18 species of fish grouped in 9 orders, 17 families and 18 genera. The highest catch is found at Station III, which is 17 types. The most abundant or abundant fish is the type of glass (*Kurtus gulliveri*) with its relative abundance value of 23.08% and spread evenly to the three stations. There are 8 types of fish that have high cohesiveness (100%), namely *Cinetodus crassilabris*, *Cinetodus froggatti*, *Lates calcarifer*, *Polydactylus plebeius*, *Selenoboca papuensis*, *Lebtobrama* sp., *Kurtus gulliveri*, *Thryssa scratchleyi*. These eight types of fish have a wide distribution area. Types that have low cohesiveness are *Datnioides campbelli*, *Plotosus canus*, and *Scatopargus argus*.

**Keywords:** *Abundance, Fish, Maro River, Merauke*

### ABSTRAK

Sungai Maro di Merauke adalah salah satu sungai yang menyimpan kekayaan sumberdaya ikan. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui kelimpahan jenis ikan di muara Sungai Maro Kelurahan Karang Indah Merauke, Papua. Pengambilan sampel dilakukan selama tiga bulan yaitu Februari - April 2018. Metode yang digunakan adalah survey. Analisis data mencakup kekayaan jenis, Kelimpahan Relatif (Kr) dan Frekuensi Keterpadatan (Fi). Hasil penelitian diperoleh 18 jenis ikan yang dikelompokkan dalam 9 ordo, 17 famili dan 18 genus. Hasil tangkapan terbanyak ditemukan di Stasiun III yaitu 17 jenis. Ikan yang paling banyak ditemukan atau melimpah adalah jenis kaca (*Kurtus gulliveri*) dengan nilai kelimpahan relatifnya 23,08% dan tersebar merata di ke tiga stasiun. Terdapat 8 jenis ikan yang memiliki nilai keterpadatan tinggi (100%) yaitu *Cinetodus crassilabris*, *Cinetodus froggatti*, *Lates calcarifer*, *Polydactylus plebeius*, *Selenoboca papuensis*, *Lebtobrama* sp., *Kurtus gulliveri*, *Thryssa scratchleyi*. Kedelapan jenis ikan ini memiliki wilayah penyebaran luas. Jenis yang memiliki nilai keterpadatan rendah adalah *Datnioides campbelli*, *Plotosus canus*, dan *Scatopargus argus*.

**Kata kunci:** *Kelimpahan, Ikan, Sungai Maro, Merauke*

### PENDAHULUAN

Muara Sungai Maro di kelurahan Karang Indah Distrik Merauke, Papua adalah salah satu areal penangkapan ikan oleh masyarakat yang bermukim di wilayah ini. Adakalanya beberapa masyarakat dari kelurahan tetangga ikut mencari di arel ini. Data Badan Pusat Statistik Merauke (2018) mencatat bahwa Kabupaten Merauke memiliki potensi sumberdaya perikanan yang cukup menjanjikan dan merupakan terbesar di Provinsi Papua. Jumlah produksi ikan untuk konsumsi lokal di Kabupaten ini meningkat dari tahun 2013-2015 yaitu 7.841.927-9.105.459 Kg, di tahun 2016 terjadi penurunan produksi menjadi 8.264.124 Kg dan kemudian meningkat kembali ditahun 2017 yaitu 8.971.571,99 Kg (BPS, 2013-2017). Sungai Maro adalah salah satu penyumbang produksi perikanan kabupaten ini.

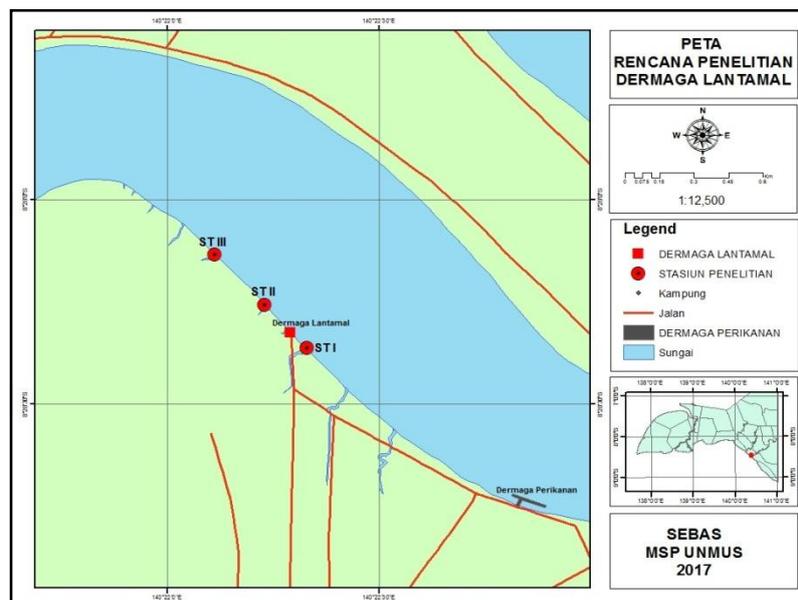
Weliken (2013) melaporkan bahwa terdapat 17 jenis ikan yang ditemukan di sungai ini bagian muara. Ikan-ikan yang ditemukan umumnya berukuran besar dan dimanfaatkan untuk konsumsi sehari-hari dan dijual untuk kebutuhan ekonomi lainnya. Selain Weliken, Hendra (2007) melakukan penelitian dan memperoleh enam jenis ikan yakni ikan sembilang (*Neosilurus* sp.), tulang (*Nematalosa flyensis*), mata bulan (*Megalops cyprinoides*), kaca (*Kurtus gulliveri*), bulanak (*Mugil* sp.), dan ikan pisang (*Thryssa rastrosa*). Ikan – Ikan ini umumnya di tangkap dengan

menggunakan jaring insang hanjut dan jaring insang tetap. Kedua penelitian tersebut belum bisa dikatakan mewakili keseluruhan sungai ini, mengingat sungai ini sangat panjang. Hingga saat ini belum ada data kelimpahan jenis ikan yang tertangkap khususnya di Sungai Maro Kawasan Kelurahan Karang Indah. Sehingga perlu dilakukan penelitian ini. Adapaun Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelimpahan jenis ikan di muara Sungai Maro Kelurahan Karang Indah Merauke, Papua. Diharapkan data ini dapat bermanfaat bagi kelestarian ikan-ikan lokal dan menjadi bahan informasi tentang jenis dan kelimpahan ikan serta pengelolaan sumberdaya ikan yang berkelanjutan.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian di lakukan selama 3 bulan yakni Februari-April tahun 2018, di muara sungai Maro Kelurahan Karang Indah, Distrik Merauke, Kabupaten Merauke. Lokasi penelitian ditetapkan tiga (3) stasiun (Gambar 1). Stasiun I berdekatan dengan Dermaga Lantamal XI. Stasiun II, diambil di bagian pertengahan yang masih banyak ekosistem mangrove dan Stasiun III berdekatan dengan tanjung sungai. Peralatan yang digunakan yakni jaring Insang (*gill net*) ukuran 1 dan 2 inci, perahu semang, *cool box*, baki plastik, pinset, tissue, ember, kamera, GPS, penggaris, alat tulis, dan buku identifikasi (Allen, 1991 dan Allen *et al*, 2000). Bahan yang digunakan adalah sampel ikan dan es batu. Sampel ikan di peroleh kemudian dibersihkan dengan air dan dipisahkan berdasarkan jenis untuk keperluan identifikasi. identifikasi dilakukan langsung di lapangan dengan bantuan buku identifikasi. Ada beberapa jenis yang tidak sempat di identifikasi dilapangan maka ikan-ikan tersebut di masukan dalam *cool box* yang telah berisi es batu untuk dibawa ke Lab. Manajemen Sumberdaya Perairan.

Analisis data yang digunakan adalah (1) kekayaan jenis, yang disajikan dalam bentuk histogram dan data diperoleh dari identifikasi dan jumlah jenis pada setiap stasiun penelitian; (2) Kelimpahan relatif ( $K_r$ ) dihitung dengan rumus yang dikemukakan oleh Krebs (1972) yaitu  $K_r = \frac{n_i}{N} \times 100\%$ ,  $n_i$  adalah Jumlah individu spesies ke- $i$ ,  $N$  adalah total individu semua spesies; (3) Frekuensi Keterpadatan ( $F_i$ ) dihitung dengan rumus  $F_i = \frac{t_i}{T} \times 100\%$ , dimana  $t_i$  adalah jumlah stasiun dimana spesies ke- $i$  tertangkap,  $T$  adalah Jumlah semua stasiun (Misra, 1968).

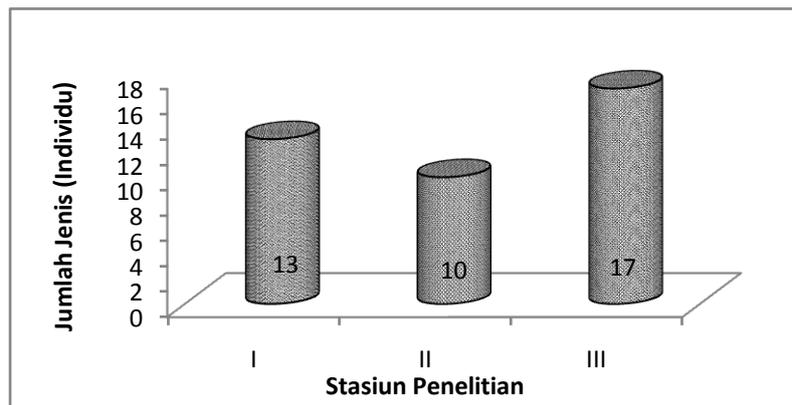


**Gambar 1.** Lokasi Penelitian

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Tangkapan**

Hasil tangkapan yang ditemukan selama penelitian berjumlah 18 jenis, terbagi dalam 9 (sembilan) Ordo, 17 Famili, 18 Genus dan 18 Jenis (Tabel 1). Hasil tangkapan terbanyak ditemukan di Stasiun 3 yakni 17 jenis, sedangkan Stasiun I ditemukan 13 jenis dan Stasiun dan II senanyak 10 jenis. Adapun jumlah kekayaan jenis ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Kekayaan Jenis yang ditemukan di Lokasi Penelitian

Kehadiran jenis dari Ordo Perciformes yang menempati urutan pertama terbanyak diperoleh yakni sembilan jenis, diantaranya *Lates calcarifer*, *Datnioides campbelli*, *Argyrosomus amoyensis*, *Polydactylus plebeius*, *Selenotoca papuensis*, *Leptobrama* sp., *Kurtus gulliveri*, *Rhinoprenes pentanemus*, dan *Scatopargus argus*. Ordo Perciformes merupakan ordo terbesar dalam dunia ikan (Kottelat *et al.*, 1993). Oleh sebab itu jenis dari Ordo ini banyak ditemukan di ekosistem perairan dan bersifat kosmpolit. Beberapa penelitian juga melaporkan hal yang sama diantaranya: Kadumuya (2018) menyatakan bahwa terdapat 7 jenis dari Ordo Perciformes yang didaratkan oleh kelompok penangkapan CCDP-IFAD di Bina Loka Keluran Samkai Merauke; hal yang sama juga dilaporkan oleh Wagemu (2018) bahwa terdapat 13 jenis ikan yang daratan oleh kelompok nelayan di Payum dan jumlah jenis terbanyak adalah perwakilan dari Ordo Perciformes. Mote (2017) menemukan hal yang sama yakni ikan yang mendominasi hasil tangkapan di Muara Sungai Kumbe adalah ikan kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) yang merupakan kelompok ordo perciformes. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa jenis-jenis dari ordo ini memiliki habitat dan daerah penyebaran yang luas dan salah satunya di daerah pesisir.

Tabel 1. Jenis-jenis ikan Hasil Tangkapan

No	Ordo	Famili	Nama Ilmiah	Nama Lokal
1		Latidae	<i>Lates calcarifer</i>	Kakap Putih
2		Datnioididae	<i>Datnioides campbelli</i>	Kakap Batu
3		Sciaenidae	<i>Argyrosomus amoyensis</i>	Gulamah
4		Polynemidae	<i>Polydactylus plebeius</i>	Kuro
5	Perciformes	Scatophagidae	<i>Selenotoca papuensis</i>	Bambit
6		Leptobramidae	<i>Leptobrama</i> sp.	Terubuk
7		Kurtidae	<i>Kurtus gulliveri</i>	Kaca
8		Bramidae	<i>Rhinoprenes pentanemus</i>	Bete-bete
9		Scatophagidae	<i>Scatopargus argus</i>	Bambit Cokelat
10	Siluriformes	Ariidae	<i>Cinetodus crassilabris</i>	Duri Putih
11			<i>Cinetodus froggatti</i>	Duri Merah
12	Siluriformes	Plotosidae	<i>Plotosus canus</i>	Sembilang
13	Elopiformes	Megalopidae	<i>Megalops cyprinoides</i>	Mata Bulan
14	Clupeiformes	Engraulidae	<i>Thryssa scratchleyi</i>	Tembang
15	Tetraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Marilyna merankensis</i>	Buntal
16	Mugiliformes	Mugilidae	<i>Mugil cephalus</i>	Belanak
17	Actinopterygii	Cynoglossidae	<i>Cynoglossus arel</i>	Sebelah
18	Osteichthyes	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	Nila

### B. Kelimpahan Jenis Ikan

Kelimpahan relatif dinyatakan dalam jumlah dari satu kelompok jenis organisme dalam suatu komunitas (Royce, 1972). Hasil tangkapan (tabel 2) menunjukkan bahwa total hasil tangkapan selama tiga bulan penelitian adalah 184 ekor dari 18 spesies yang tersebar pada tiga Stasiun penelitian. Hasil tangkapan terbanyak ditemukan di Stasiun III yaitu 79 ekor, sedangkan di Stasiun I ditemukan 53 ekor, dan Stasiun II berjumlah 52 ekor. Ikan Kaca (*Kurtus gulliveri*) dan Ikan Baung putih (*Cinetodus crassilabris*) merupakan jenis hasil tangkapan terbanyak yang tersebar di ketiga stasiun dengan jumlah 30 ekor, sedangkan ikan yang paling sedikit diperoleh adalah ikan kakap batu (*Datnioides campbelli*).

Tabel 2. Jumlah Hasil Tangkapan ikan di Sungai Maro Kawasan Karang Indah Kelurahan Maro Kabupaten Merauke.

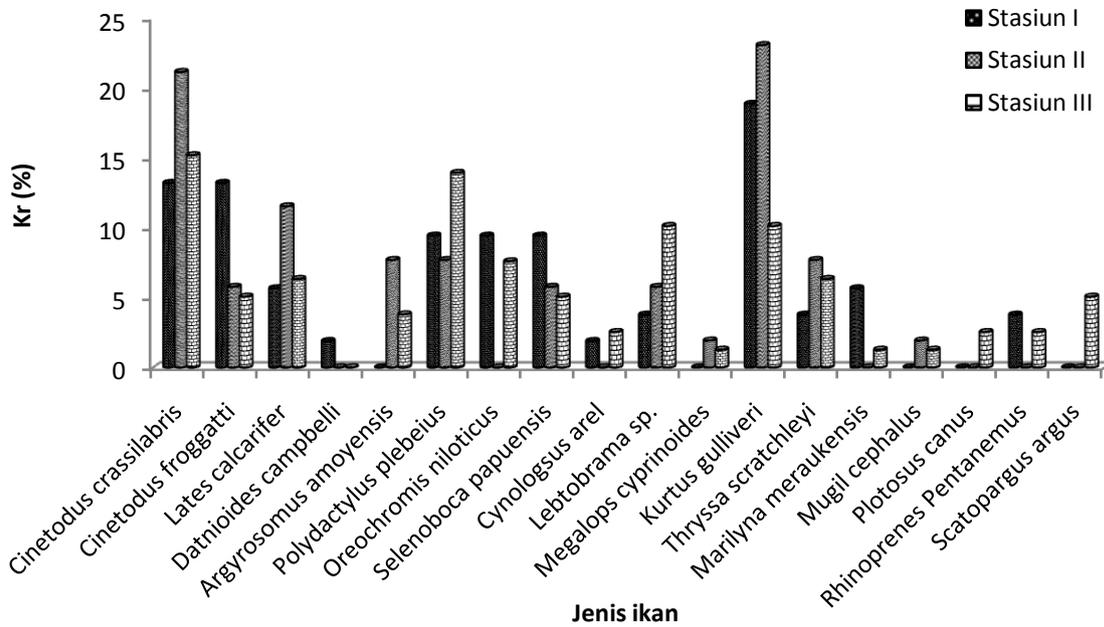
NO	Spesies	Jumlah Ikan Yang Tertangkap			Jumlah
		ST I	ST II	ST III	
1	<i>Cinetodus crassilabris</i>	7	11	12	30
2	<i>Cinetodus froggatti</i>	7	3	4	14
3	<i>Lates calcarifer</i>	3	6	5	14
4	<i>Datnioides campbelli</i>	1	0	0	1
5	<i>Argyrosomus amoyensis</i>	0	4	3	7
6	<i>Polydactylus plebeius</i>	5	4	11	20
7	<i>Oreochromis niloticus</i>	5	0	6	11
8	<i>Selenoboca papuensis</i>	5	3	4	12
9	<i>Cynologusus arel</i>	1	0	2	3
10	<i>Leptobrama</i> sp.	2	3	8	13
11	<i>Megalops cyprinoides</i>	0	1	1	2
12	<i>Kurtus gulliveri</i>	10	12	8	30
13	<i>Thryssa scratchleyi</i>	2	4	5	11
14	<i>Marilyna meraukensis</i>	3	0	1	4
15	<i>Mugil cephalus</i>	0	1	1	2
16	<i>Plotosus canus</i>	0	0	2	2
17	<i>Rhinoprenes Pentanemus</i>	2	0	2	4
18	<i>Scatopargus argus</i>	0	0	4	4
<b>Total Tangkapan</b>		<b>53</b>	<b>52</b>	<b>79</b>	<b>184</b>

Ikan Kaca dan ikan baung atau dalam bahasa lokal disebut ikan duri merupakan ikan yang sering dijumpai diperairan estuari/muara sungai hingga ke daerah pertengahan sungai yang masih bersalinitas 2,3-2,6 ppt (Melmbessy *et al.*, 2017). Ikan kaca juga ditemukan dalam jumlah yang melimpah di Muara Sungai Kumbe (Mote, 2017; Mote *et al.*, 2018). Lebih lanjut di jelaskan oleh Mote *et al.*, 2018 bahwa ikan kaca yang melimpah ini dikarenakan kondisi lingkungan yang baik yaitu kecepatan arus dan tipe substrat yang mendukung reproduksi dari ikan kaca tersebut.

### C. Kelimpahan Relatif (Kr)

Nilai kelimpahan relatif (Kr) setiap spesies ikan yang tertangkap dapat dilihat pada (Gambar 3). Hasil kelimpahan relatif menunjukkan bahwasenja ikan yang memiliki nilai kelimpahan relatif terbesar adalah ikan Kaca (*Kurtus gulliveri*) sebesar 23,08% dan tersebar merata di ketiga Stasiun penelitian. Sedangkan jenis ikan yang memiliki nilai kelimpahan relatif kecil adalah ikan buntal (*Marilyna meraukensis*) yang hanya ditemukan di Stasiun III.

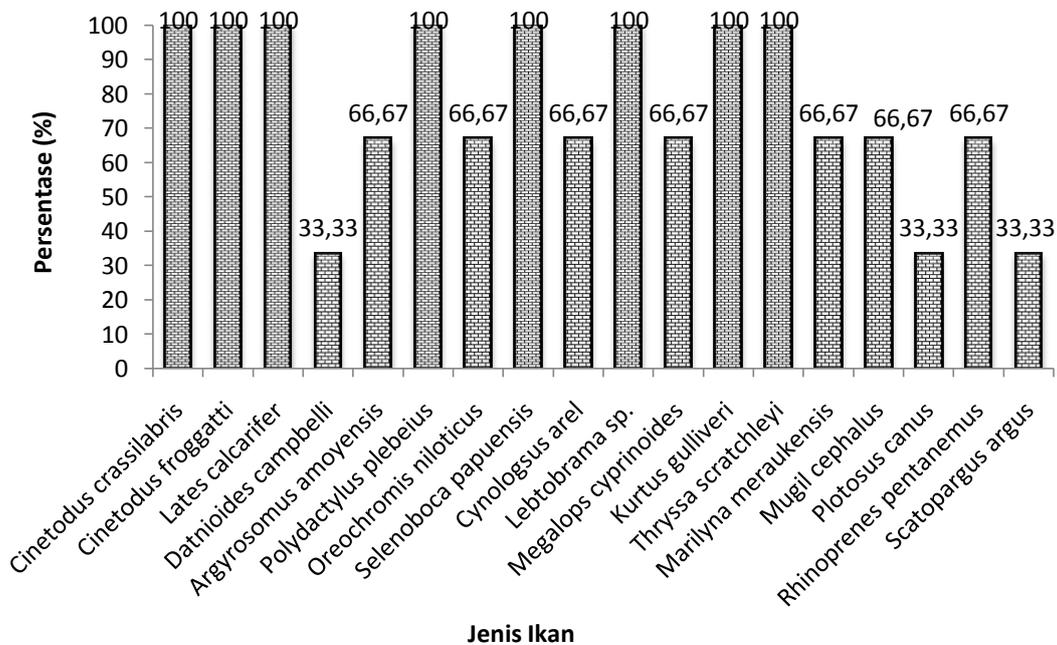
Kelimpahan ikan tidak terlepas dari hasil tangkapan dan perilaku dari ikan disuatu perairan. Lagler (1972) menjelaskan suatu spesies ikan di alam memiliki hubungan erat dengan keberadaan makanannya, ikan tersebut dapat bertahan hidup jika terdapat jenis makanan yang disukainya, ketersediaan makanan merupakan faktor yang menentukan jumlah dan dinamika populasi, pertumbuhan, reproduksi, serta kondisi ikan yang ada di suatu perairan.



Gambar 3. Kelimpahan relatif jenis ikan di Sungai Maro

#### D. Indeks Frekuensi Keterpadatan (Fi)

Nilai frekuensi keterpadatan berkaitan dengan wilayah penyebaran (*distribusi*). Semakin besar nilai frekuensi keterpadatan berarti akan semakin luas wilayah penyebarannya.



Gambar 4. Nilai Keterpadatan Jenis (Fi).

Nilai frekuensi keterpadatan jenis ikan menunjukkan bahwa ada delapan spesies dengan persentase keterpadatan 100%, merupakan ikan yang memiliki penyebaran wilayah yang luas. Ikan-ikan tersebut adalah *Cinetodus crassilabris*, *Cinetodus froggatti*, *Lates calcarifer*, *Polydactylus plebeius*, *Selenoboca papuensis*, *Leptobrama sp.*,

*Kurtus gulliveri*, *Thryssa scratchleyi*, sedangkan ada 7 spesies yang memiliki nilai keterdapatan 66,67% menunjukkan penyebaran wilayah sedang diantaranya *Argyrosomus amoyensis*, *Oreochromis niloticus*, *Cynologsus arel*, *Megalops cyprinoides*, *Marilyna meraukensis*, *Mugil cephalus*, *Rhinoprenes pentanemus*. Selanjutnya yang tergolong ikan-ikan yang memiliki penyebaran sempit diantaranya *Datnioides campbelli*, *Plotosus canus*, dan *Scatopargus argus*.

## KESIMPULAN

Terdapat 18 spesies ikan yang ditemukan di lokasi penelitian yaitu *Cinetodus crassilabris*, *Cinetodus froggatti*, *Lates calcarifer*, *Polydactylus plebeius*, *Selenoboca papuensis*, *Leptobrama* sp., *Kurtus gulliveri*, *Thryssa scratchleyi*, *Argyrosomus amoyensis*, *Oreochromis niloticus*, *Cynologsus arel*, *Megalops cyprinoides*, *Marilyna meraukensis*, *Mugil cephalus*, *Rhinoprenes pentanemus*, *Datnioides campbelli*, *Plotosuscanus*, dan *Scatopargus argus*. Jenis yang memiliki nilai Kelimpahan Relatif (Kr) tertinggi adalah ikan Kaca (*Kurtusgulliveri*) dengan nilai kelimpahan relatifnya 23,08%. Terdapat delapan jenis ikan yang memiliki daerah penyebaran luas di antaranya *Cinetodus crassilabris*, *Cinetodus froggatti*, *Lates calcarifer*, *Polydactylus plebeius*, *Selenoboca papuensis*, *Leptobrama* sp., *Kurtus gulliveri*, *Thryssa scratchleyi*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G.R. (1991). *Freshwater Fishes of New Guinea*. Cristensen Research Institute, Madang Papua New Guinea. 268 hal.
- Allen, G.R., K.G. Hortle and S.J. Renyaan, 2000. *Freshwater Fishes of the Timika Region New Guinea*. PT Freepoert Indonesia. 1-175.
- Badan Pusat Statistik. 2013. *Merauke Dalam Angka*. Merauke: Badan Pusat Statistik Kabupaten Merauke. 408 halaman.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Merauke Dalam Angka*. Merauke: Badan Pusat Statistik Kabupaten Merauke. 411 halaman.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Merauke Dalam Angka*. Merauke: Badan Pusat Statistik Kabupaten Merauke. 398 halaman.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Merauke Dalam Angka*. Merauke: Badan Pusat Statistik Kabupaten Merauke. 402 halaman.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Merauke Dalam Angka*. Merauke: Badan Pusat Statistik Kabupaten Merauke. 406 halaman.
- Kadumuya S. 2018. Identifikasi Hasil Tangkapan Ikan yang didaratkan Oleh kelompok Penangkapan CCDP-IFAD di Bina Loka Kelurahan Samkai Kabupaten Merauke. Skripsi. Fakultas Pertanian Unmus. Tidak dipublikasi.
- Kottelat, M., A.J. Whitten, S.N. Kartikasari and S. Wirjoatmodjo, 1993. *Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi = Ikan air tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi*. Periplus Editions, Hong Kong. 293 p.
- Krebs C. J. 1972. *Ecology, the Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. Harper and Row's Publisher. 694p.
- Melmambessy E.H.P, Maturbongs M.R, Lantang B. 2017. *Komposisi Jenis Ikan yang Tertangkap dengan Jaring Insang di Perairan Sungai Kumbe Distrik Malind Kabupaten Merauke*. Prosiding Seminar Nasional Pertanian Terpadu, Merauke 28-29 September, 196-203.
- Mote, N. 2017. *Biodiversitas Iktiofauna di Muara Sungai Kumbe Kabupaten Merauke*. Available online at AL-KAUNIYAH: Journal of Biology Website: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/kauniyah> AL-KAUNIYAH; Journal of Biology, 10(1), 2017, 26-34.
- Mote N, Sunarni, Pangaribuan R.D, Monika N.S, Melmambessy E.H.P, Mallongi A. 2018. *Glass fish (Kurtus gulliveri) reproduction aspects at kumbe river estuary, District of Mearuke, Province of Papua, Indonesia*. Indian Journal of Public Health Research & Development: Vol 9 (10), 191-196.
- Wagemu N. 2018. Inventarisasi hasil Tangkapan Ikan yang Didaratkan oleh Kelompok Penangkapan CCDP-IFAD di Payum Kelurahan Samkai Kabupaten Merauke. Skripsi. Fakultas Pertanian Unmus. Tidak di Publikasikan.
- Welliken A.M. *Komposisi Jenis Ikan Yang tertangkap Menggunakan Jaring Insang (Gill Net) di Muara Sungai Maro Distrik Merauke Kabupaten Merauke*. Skripsi Fakultas Pertanian. Tidak Publikasi. 123 Hal.