



Komposisi dan kelimpahan jenis ikan di Pesisir Pantai Payumb, Kota Merauke



Composition and abundance of fish species on the coast of Payumb, Merauke City

Sunarni , Modesta R. Maturbongs

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Musamus Merauke Gd. Dekanat It. 2, Jln. Kamizaun Mopah Lama, Merauke, 99600

Info Artikel:

Diterima: 1 Nopember 2017

Disetujui: 18 April 2018

Dipublikasi: 24 April 2018

Keyword:

Komposisi Jenis;
Kelimpahan Ikan;
Pesisir Pantai

Korespondensi:

Sunarni

Jurusan Manajemen Sumberdaya
Perairan, Universitas Musamus
Merauke Gd. Dekanat It. 2, Jln.
Kamizaun Mopah Lama, Merauke,
99600

Email: sunarni.ardi@yahoo.com

ABSTRAK. Daerah pesisir merupakan salah satu ekosistem alamiah memiliki produktivitas yang tinggi, unik dan mempunyai nilai ekologi dan ekonomi yang tinggi, selain itu wilayah pesisir juga memiliki fungsi-fungsi ekologis penting antara lain sebagai penyedia nutrient, tempat pemijahan maupun sebagai tempat mencari makanan bagi berbagai organisme laut. Sebagai langkah awal dalam pengelolaan terhadap sumberdaya perikanan yakni diperlukannya informasi tentang komposisi jenis dan kelimpahan ikan di daerah pesisir pantai Payumb kota Merauke. Tujuan penelitian untuk memperoleh informasi awal tentang komposisi jenis dan kelimpahan ikan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2016, di pesisir pantai Payumb kota Merauke. Stasiun penelitian ditetapkan secara purposive sampling. Analisis data yang dipergunakan yaitu indeks kelimpahan (K), indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), indeks keseragaman (E), dan indeks dominansi Simpson (C). Jumlah ikan yang tertangkap 529 ekor ikan, tingkat keanekaragaman diperoleh sebesar 3,79, indeks keseragaman 0,42 dan indeks dominansi sebesar 0,11.

ABSTRACT. Coastal area is one of nature ecosystem has high productivity, unique, and have high ecological and economic value. In addition, coastal areas also have important ecological functions such as providers of nutrients, spawning sites and as food for various marine organisms. As a first step in the management of fishery resources that is required information about species composition and abundance of fish in the coast of Payumb area, Merauke City. The objective of the study was to obtain preliminary information on species composition and fish abundance. This research was conducted in October-December 2016, in coastal Payumb city of Merauke. The research station was determined by purposive sampling. The data analysis used is the abundance index (K), index of Shannon-winner diversity, uniformity index (E), and Simpson dominance index (C). The number of fish caught is 529 fish, the value of diversity index is 3.79; value of uniformity index 0.42 and value of index of dominance equal to 0.11.

Copyright© Mei 2018 Sunarni & Maturbongs

Under Licence a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

1. Pendahuluan

Daerah pesisir merupakan salah satu ekosistem alamiah yang memiliki produktivitas yang tinggi, unik dan mempunyai nilai ekologi dan ekonomi yang tinggi. Selain itu wilayah pesisir juga memiliki fungsi-fungsi ekologis penting antara lain sebagai penyedia nutrient, tempat pemijahan maupun sebagai tempat mencari makanan bagi berbagai organism laut. Sebagai wilayah peralihan ekosistem pesisir memiliki struktur komunitas dan tipologi yang berbeda dengan ekosistem lainnya. Tuwo (2011) menyatakan bahwa ekosistem yang terdapat di daerah pesisir secara fungsional saling terkait dan berinteraksi satu sama lain sehingga membentuk suatu system ekologi yang unik.

Melimpahnya sumberdaya perikanan di sekitar pesisir pantai Payumb Kota Merauke didukung oleh kondisi perairan yang masih baik dan keberadaan ekosistem mangrove yang berada di pesisir pantai Payumb. Sumberdaya perikanan yang terdapat di pesisir pantai Payumb belum dimanfaatkan secara optimal dan seimbang bagi lingkungan (Mote dan Pangaribuan, 2015). Masyarakat nelayan yang ada di daerah pesisir pantai

Payumb dalam memanfaatkan sumberdaya perikanan belum memperhatikan keberlanjutan dari organisme tersebut, sehingga dapat berakibat pada penurunan suatu populasi ikan yang ada di daerah pesisir pantai payumb. Sebagai langkah awal dalam pengelolaan terhadap sumberdaya perikanan yakni diperlukannya informasi tentang komposisi dan kelimpahan jenis ikan di daerah pesisir Pantai Payumb, Kota Merauke.

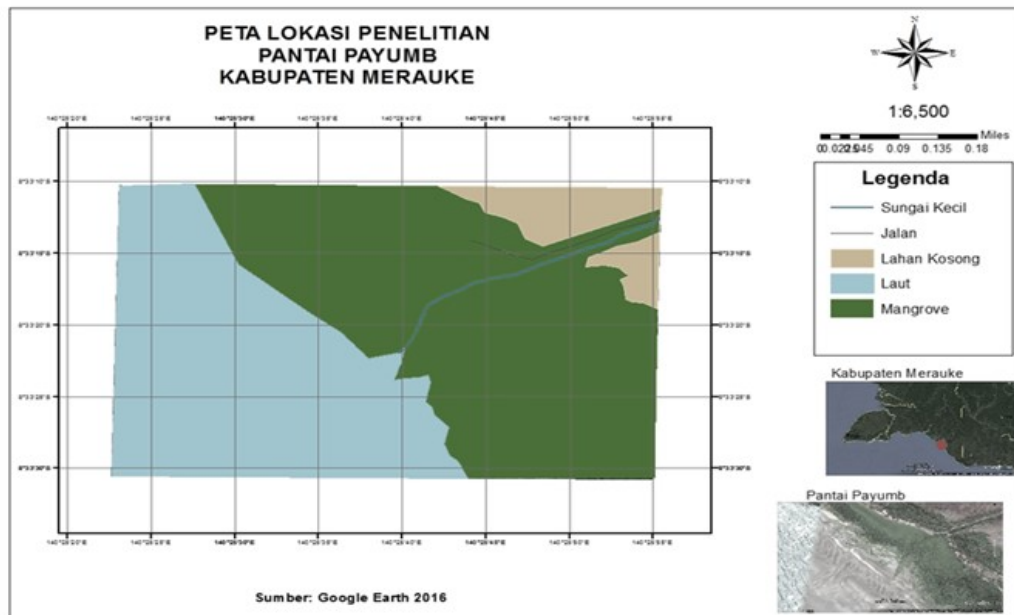
Komposisi jenis dan kelimpahan ikan telah banyak dilakukan di beberapa daerah diantaranya; Endrawati & Irwani (2012) mengkaji tentang komposisi dan kelimpahan ichtyofauna di perairan Morosari Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. Komposisi Spesies Dan Struktur Komunitas Ikan Padang Lamun Di Perairan Tanjung Tiram – Teluk Ambon Dalam (Latuconsina *et al.*, 2012), dan Utami (2011) Keanekaragaman Ikan Pantai Di Pulau Bangka. Tujuan penelitian ini dilaksanakan untuk memperoleh informasi awal tentang komposisi jenis dan kelimpahan ikan yang ada di daerah pesisir pantai Payumb kota Merauke sebagai dasar pengelolaan sumberdaya perikanan.

2. Bahan dan Metode

2.1. Waktu dan tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2016, di pesisir pantai Payumb kota Merauke. (**Error! Reference source not found.**).

digunakan *handrefractometer* untuk mengetahui kadar garam perairan, Oksigen terlarut di ukur menggunakan alat DO meter dengan cara memasukkan elektroda selama beberapa saat kedalam perairan dan dicatat hasilnya, hal ini juga berlaku untuk pengukuran pH air. Kegiatan pengukuran parameter fisik-kimia air dilakukan pada waktu pasang ataupun surut. Selain itu, dilakukan juga pencatatan kondisi lingkungan sesuai



Gambar 1. Lokasi penelitian, Pantai

2.2. Alat dan bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Global Positioning System* (GPS) untuk menentukan koordinat pengambilan sampel. Jala dan jaring insang tetap (*Set Gill Net*) dengan *mesh size* 1 dan 2 inch untuk pengambilan sampel ikan. *Cool box* untuk wadah penempatan seluruh sampel ikan di lapangan. Plastik sampel untuk wadah sampel ikan tiap kali pengambilan sampel di lapangan. Botol sampel wadah herbarium basah sampel ikan. Kertas label untuk penanda sampel. Thermometer batang untuk mengukur suhu air, pH meter dan DO meter untuk mengukur pH dan oksigen terlarut dalam air. *Handrefractometer* untuk mengukur kadar karam perairan. Penggaris dan jangka sorong untuk mengukur sampel ikan. Stereform sebagai tempat peletakan ikan untuk diukur dan didokumentasi, Kamera digital untuk dokumentasi sampel, dan alat tulis menulis untuk pencatatan data sampel. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini seperti: formalin 40% dan alkohol 70%, aquades digunakan untuk mencampur pengawetan sampel dari formalin dan untuk membersihkan alat-alat pengukur parameter air.

2.3. Prosedur penelitian

Stasiun penelitian ditetapkan secara *purposive sampling*. Pengambilan sampel menggunakan jala dan jaring insang tetap (*Set Gill Net*) dengan *mesh size* 1 dan 2 inch dengan jarak 50m dari pesisir pantai dengan 2 kali ulangan di setiap stasiun.

2.4. Teknik pengumpulan data

Semua pengukuran parameter fisik-kimia perairan dilakukan secara *in situ*. Pengukuran parameter perairan dilakukan pada saat air pasang maupun surut di setiap stasiun. Pengukuran suhu menggunakan thermometer dengan cara dicelupkan beberapa saat dalam perairan dan kemudian dicatat skala angka yang tertera. Untuk pengukuran salinitas

fakta yang ada dilapangan pada saat dilakukan penelitian, misalnya menyangkut cuaca dan waktu pengambilan data. Pengambilan sampel ikan dilakukan pada saat air pasang maupun surut. Plastik sampel diberi label hari, tanggal, stasiun, dan nomor sampling pengambilan untuk mempermudah proses identifikasi dan pengumpulan data.

Sampel ikan yang diperoleh dari lokasi penelitian langsung dibawa ke Laboratorium Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian, direndam dengan air tawar yang bertujuan untuk membersihkan sampel kemudian diawetkan menggunakan alkohol 70% dan formalin 40% yang disimpan dalam botol yang telah diberi label nama lokasi dan tanggal pengambilan (Pratiwi, 2006). Berikutnya untuk proses identifikasi menggunakan beberapa panduan, yaitu panduan identifikasi ikan menggunakan beberapa literatur seperti Allen (1999), Schultz (2003) dan fishbase.com.

2.5. Analisis data

Analisis data yang digunakan menggunakan beberapa indeks ekologi.

2.5.1. Indeks Keanekaragaman *Shanon-Wiener* (H')

Indeks keanekaragaman menunjukkan tingkat keheterogenitas spesies. Formula yang digunakan adalah Indeks Shannon-Wiener (Khouw, 2009), yaitu:

$$H' = - \sum_{i=1}^s P_i \ln P_i \text{ dengan } P_i = \frac{n_i}{N} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan: H' merupakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener; n_i adalah jumlah individu spesies ke- i ; N adalah jumlah total individu dan $\ln$ merupakan logaritma natural

2.5.2. Indeks Keceragaman

Keceragaman individu yang tertangkap antar spesies (equitability) dihitung dengan mengikuti persamaan:

$$E = \frac{H'}{\ln Sk} \quad (2)$$

Keterangan: E merupakan indeks keceragaman; H' merupakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener; dan Sk adalah jumlah total individu di stasiun ke-k.

2.5.3. Indeks Dominansi

Indeks dominansi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya suatu dominansi, maka digunakan indeks dominansi Simpson (Legendre & Legendre, 1983 dalam Setyobudiandi, 2009) yaitu:

$$C = \sum \left[\frac{n_i}{N} \right]^2 \quad (3)$$

Keterangan: C merupakan indeks dominansi Simpson; n_i adalah jumlah individu spesies ke-i; dan N adalah jumlah individu semua spesies

Nilai indeks dominansi berkisar antara nilai 0-1. Nilai indeks dominansi berkaitan dengan keceragaman. Dimana jika indeks dominansi mendekati nilai 0, bisa dikatakan tidak ada jenis yang mendominasi dan tingkat keceragaman tinggi. Namun bila indeks dominansi mendekati nilai 1, maka ada salah satu jenis yang mendominasi dan keceragamannya kecil (Brower & Zar, 1977).

3. Hasil dan Pembahasan

Pesisir Pantai Payumb Kota Merauke terletak pada lintang S 90 55'48,5004" dan E 1410 3'52,668". Kawasan ini dijadikan sebagai didaerah penangkapan ikan bagi masyarakat yang ada di kota Merauke, memiliki substrat pasir berlumpur. Suhu perairan kawasan ini selama penelitian berkisar antara 28-31°C. Nilai salinitas rata-rata yang diamati berkisar antara 28,00-33,40 ‰. Nilai pH perairan berkisar antara 7,00-11,8. Hasil pengukuran terhadap parameter lingkungan menunjukkan bahwa kondisi perairan masih termasuk dalam kriteria baik bagi kehidupan organisme laut.

Kelimpahan individu suatu spesies diartikan sebagai banyaknya individu tersebut yang terdapat dalam suatu area. Semakin tinggi atau besar nilai kelimpahannya berarti semakin banyak individu yang berada di daerah tersebut. Odum (1996) mengemukakan pada habitat dengan kondisi lingkungan yang relative tetap atau tidak berubah-ubah memiliki jumlah spesies yang tinggi. Besar kecilnya kelimpahan jenis ikan pada suatu tempat tergantung pada kondisi habitatnya, apabila kondisi lingkungan mampu mendukung kelangsungan hidupnya maka kelimpahan ikan tersebut akan tinggi. Keberadaan kompetitor dan predator juga dapat mempengaruhi kelimpahan ikan yang ada di wilayah tersebut.

Berdasarkan hasil tangkapan yang dilakukan pada bulan Oktober hingga Desember 2017 diperoleh hasil tangkapan sebanyak 529 ekor ikan yang terbagi dalam 21 famili dan 31 spesies. Sepuluh spesies yang memiliki Kelimpahan tertinggi diperoleh pada ikan *Thryssa setirostris*, *Mugil dussumieri*, *Nibea soldado*, *Leptobroma sp*, *Escualosa thoracata*, *Tetrodon fluviatilis*, *Sillago bassensia*, *Cynoglossus abbreviates* dan *Strongylura belonidae*. Mote & Pangaribuan (2015) menjelaskan bahwa salah satu jenis ikan potensial yang menunjang sumberdaya perikanan laut di kabupaten Merauke adalah ikan Belanak (*Mugil dussumieri*).

Tabel 1. Kelimpahan Ikan di Daerah Pesisir Pantai Payumb Kota Merauke

Spesies	Kelimpahan
<i>Colomesus asellus</i>	0.0019
<i>Tetrodon fluviatilis</i>	0.0624
<i>Arothron immaculatus</i>	0.0019
<i>Cynoglossus arel</i>	0.0057
<i>Cynoglossus abbreviates</i>	0.0321
<i>Paraplagusia bilineata</i>	0.0170
<i>Mugil dussumieri</i>	0.1323
<i>Mugil cephalus</i>	0.0019
<i>Drepane Africana</i>	0.0076
<i>Strongylura belonidae</i>	0.0321
<i>plotosus papuensis</i>	0.0019
<i>polydactylus plebeius</i>	0.0019
<i>Sillago bassensia</i>	0.0454
<i>Cinetodus fragotto</i>	0.0019
<i>Cinetodus crassilabris</i>	0.0076
<i>Nibea soldado</i>	0.1002
<i>Argyrosomus japonicas</i>	0.0227
<i>Nibea squamosa</i>	0.0227
<i>Leptobroma sp</i>	0.0775
<i>Megalops cyprinoides</i>	0.0132
<i>Thryssa setirostris</i>	0.2476
<i>Hilsa kelee</i>	0.0378
<i>Lates calcaliver</i>	0.0019
<i>Escualosa thoracata</i>	0.0662
<i>Trichiurus savala</i>	0.0132
<i>Cociella crocodilus</i>	0.0057
<i>Rhinoprenes pentanemus</i>	0.0057
<i>Mustelus antarcticus</i>	0.0019
<i>Harpodon microchip</i>	0.0038
<i>Dasyatis fluviorum</i>	0.0038
<i>Parambassis siamensis</i>	0.0227

Sulistiono *et al.* (2001) menyatakan bahwa famili Mugilidae yang sering tertangkap di daerah pantai dan kolam-kolam air payau di Indonesia adalah *Mugil dussumieri*. Selain *Mugil dussumieri* ikan yang paling banyak tertangkap di daerah pesisir pantai payumb adalah *Thryssa setirostris*. Daerah penyebarannya sepanjang pantai perairan Indonesia terutama di Jawa, Sumatera bagian timur, sepanjang Kalimantan, Sulsel, Arafuru, ke utara sampai Teluk Benggala, Teluk Siam, sepanjang pantai Laut Cina Selatan, ke selatan sampai utara Queensland (Australia), juga ke barat sampai pantai Afrika Timur. Keanekaragaman adalah keseluruhan variasi makhluk hidup, baik bentuk, penampilan, jumlah dan sifat, dibedakan atas tiga tingkatan yaitu keanekaragaman gen, keanekaragaman spesies dan keanekaragaman ekosistem.

Keanekaragaman jenis merupakan karakteristik tingkatan dalam komunitas berdasarkan organisasi biologisnya, suatu komunitas dikatakan mempunyai keanekaragaman yang tinggi jika komunitas tersebut disusun oleh banyak spesies. Dengan kelimpahan spesies sama atau hampir sama. Sebaliknya jika hanya sedikit spesies yang dominan maka keanekaragamannya rendah. Menurut Brower *et al.* (1990), keanekaragaman jenis adalah suatu ekspresi dari struktur komunitas, dimana suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman jenis tinggi, jika proporsi antar jenis secara keseluruhan sama banyak. Sehingga jika ada beberapa jenis dalam komunitas yang memiliki dominansi yang besar maka keanekaragamannya dan keceragamannya rendah.

Berdasarkan hasil analisa data dengan menggunakan indeks Shannon-Wiener untuk mengukur tingkat keanekaragaman diperoleh sebesar 3,79 yang berarti bahwa hasil penelitian menunjukkan tingkat keanekaragaman ikan di

pesisir pantai Payumb termasuk dalam kriteria tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas perairan di daerah tersebut cukup tinggi karena adanya ekosistem mangrove yang tumbuh dengan baik di sekitar pesisir pantai Payumb. Habitat mangrove dijadikan sebagai tempat untuk mencari makan, bagi ikan-ikan yang ada di pesisir pantai. Kenyataan ini didukung oleh pernyataan Unsworth (2007), bahwa struktur komunitas ikan padang lamun di kawasan Indo-Pasifik dipengaruhi oleh ekosistem mangrove dan terumbu karang.

Habitat mangrove berfungsi sebagai tempat mencari makan bagi komunitas ikan padang lamun dan ikan karang dengan menyediakan bahan organik ke jaring makanan. Padang lamun dan mangrove menjadi habitat penting ikan juvenil, dan secara kontinyu dengan terumbu karang berperan sebagai tempat pemijahan ikan dewasa. Indeks keseragaman 0,42 termasuk dalam kategori keseragaman sedang, komunitas labil. Hasil analisis terhadap tingkat dominansi ikan diperoleh nilai sebesar 0,11 yang menunjukkan bahwa tingkat dominansi spesies dalam perairan tersebut sedang, dengan demikian maka dalam perairan tersebut tidak ada spesies yang mendominasi di area tersebut. Faktor-faktor yang mempengaruhi diantaranya adalah faktor lingkungan yang sangat mendukung serta tidak adanya predator sehingga beberapa spesies tersebar di area tersebut.

4. Simpulan

Hasil pengukuran terhadap parameter lingkungan menunjukkan bahwa kondisi perairan masih termasuk dalam kriteria baik bagi kehidupan organisme laut. Jumlah ikan yang tertangkap 529 ekor ikan yang terbagi dalam 21 famili dan 31 spesies. Sepuluh spesies yang memiliki Kelimpahan tertinggi diperoleh pada ikan *Thryssa setirostris*, *Mugil dussumieri*, *Nibea soldado*, *Leptobromus sp*, *Escualosa thoracata*, *Tetrodon fluviatilis*, *Sillago bassensis*, *Cynoglossus abbreviatus* dan *Strongylura belonidae*. Tingkat keanekaragaman diperoleh sebesar 3,79, indeks keseragaman 0,42 dan indeks dominansi sebesar 0,11.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Universitas Musamus yang telah membiayai kegiatan penelitian ini lewat Hibah Penelitian DIPA UNMUS 2016.

Referensi

- Allen G. 1999. Marine Fishes of South-East Asia. Periplus Edition (HK) Ltd. Singapore
- Angermeier P.L. & Karr J.R. 1983. Fish communities along environmental gradients in a system of tropical streams. *Environmental Biology of Fishes*, 9 (2):117-135.
- Barili E., Agostinho A.A., Gomez L.C., & Latini J.D. 2011. The coexistence of fish species in streams: relationships between assemblage attributes and trophic and environmental variables. *Environmental Biology of Fishes*, 92:41-52.
- Brower J., Z. Jerrold, & C.V. Ende. 1990. Field and Laboratory Methods for General Zoology. Third Edition. W.M.C Brown Publishers. United States of America
- Brower J.E., & Zar J. H. 1977. Field and Laboratory Methods for General Ecology. Dubuque: W.M.C. Brown Company Publisher.
- Dobson M. & Chris Frid. 2009. Ecology Of Aquatic Systems Second Edition. Oxford University Press. New York
- Effendi H. 2003. Telaah Kualitas Air: Bagi Pengelolaan Sumber Daya Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta.
- Eikaas H.S. & McIntosh A.R. 2006. Habitat loss through disruption of constrained dispersal networks. *Ecological Applications*, 16:987-998.
- Endrawati H. & Irwani. 2012. Komposisi dan kelimpahan ichthyofauna di Perairan Morosari, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. *Buletin Oseanografi Marina*, 1:34-40.
- Gilliam J.F., Fraser D.F., & Alkins-Koo M. 1993. Structure of a tropical stream fish community: a role for biotic interactions. *Ecology*, 74(6): 1856-1870.
- Hadikusumah. 2008. Variabilitas suhu dan salinitas di Perairan Cisdane. *Makara Sains*, 12(2):82-88
- Jenkins A.P., Jupiter S.D., Qauqau I., & Atherton J. 2010. The importance of ecosystem-based management for conserving migratory pathways on tropical high islands: a case study from Fiji. *Aquatic Conservation*, 20:224-238.
- Kouamé K.A., Yao S.S., Bi G.G., Kouamélan E.P., N'Douba V., & Kouassi N.J. 2008. Influential environmental gradients and patterns of fish assemblages in a West African basin. *Hydrobiologia*, 603:159-169.
- Khouw A.S., 2009. Metode dan Analisis Kuantitatif dalam Bioekologi Laut. Pusat Pembelajaran dan Pengembangan Pesisir dan Laut (P4L), Jakarta.
- Lagler F., K. Bardach J.E. Miller R.R. & D.R. May Passino. 1977. Ichthyology second edition. United States of America: John Wiley & Son, Inc
- Latuconsina H., M.N. Nessa, & R.A. Rappe. 2012. Komposisi spesies dan struktur komunitas ikan padang lamun di perairan Tanjung Tiram – Teluk Ambon Dalam. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 4(1):35-46.
- Lobban C.S., & P.J. Harrison. 1994. Seaweeds Ecology and Physiology. Cambridge University Press.
- Mendonça F.P., Magnusson W.E., & Zuanon J. 2005. Relationships between habitat characteristics and fish assemblages in small streams of Central Amazonia. *Copeia*, 4:751-764.
- Mote N. & R. Pangaribuan. 2015. Beberapa Aspek Biologi Reproduksi Ikan Dominan Sebagai Dasar Pengelolaan Sumberdaya Ikan Di Pesisir Pantai Payum Kabupaten Merauke. *Agricola*, 5(1):9-20.
- Nontji A., 2007. Laut Nusantara. Djambatan. Jakarta.
- Nybakken J. 1988. Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis. Gramedia. Jakarta.
- Odum E.P. 1996. Dasar-Dasar Ekologi. Terjemahan Samigan dan B. Srigadi. Gajah Mada Univ. Press. Yogyakarta.
- Pritchard D.W. 1976. What Is An Estuary: Physical View Point. In Estuaries (G.H. Lauff, es.). Amer. Assoc. Adv. Sci. Publ. No. 83. Washington D.C. 3-5p
- Power M.E. 1983. Grazing ecology of tropical freshwater fishes to different scales of variation in their food. *Environmental Biology of Fishes*, 9:103-115.
- Pratiwi R., 2006. Biota Laut: II. Bagaimana Mengkoleksi dan Merawat Biota Laut. *Oseana*, 21(2):1-9.
- Raghavan R., Prasad G., Ali P.H.A., & Pereira B. 2008. Fish fauna of Chalakudy River, part of Western Ghats biodiversity hotspot, Kerala, India: patterns of distribution, threats and conservation needs. *Biodiversity Conservation*, 17:3119-3131.
- Romimohtarto K. & Juwana S., 2009. Biologi Laut : Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut. Penerbit: Djambatan. Jakarta.
- Rositasari R., & S.K. Rahayu. 1994. Sifat-sifat estuari dan pengelolaannya. *Oseana*, 19(3):21-31.
- Russell D.J., Ryan T.J., McDougall A.J., Kistler S.E., & Aland G. 2003. Species diversity and spatial variation in fish assemblage structure of streams in connected tropical catchments in northern Australia with reference to the occurrence of translocated and exotic species. *Marine & Freshwater Research*, 54:813-824.
- Schultz K. 2003. Ken Schultz's Field Guide to Saltwater Fish. John Wiley & Sons.
- Sentosa A.A. & R.D. Anggraeni. 2010. Sebaran Ukuran dan Kehadiran Larva dan Juvenil Ikan di Muara Sungai Bogowonto Kabupaten Kulon Progo. Seminar Nasional Biologi -Fakultas Biologi UGM, Yogyakarta.
- Setyobudiandi I., Sulistiono F. Yulianda C. Kusmana S. Hariyadi A. Damar, A. Sembiring & Bahtiar. 2009. Sampling dan Analisis Data Perikanan dan Kelautan. IPB Pres. Bogor.
- Sulistiono, M. Arwani, K.A. Aziz. 2001. Pertumbuhan ikan belanak *Mugil dussumieri* diperaian Ujung Pangkah, Jawa Timur. *Jurnal Ikhtologi Indonesia*, 1(2): 3947.
- Tuwo A. 2011. Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut: Pendekatan Ekologi, Sosial-Ekonomi, Kelembagaan dan Sarana Wilayah. Brilian Internasional. Surabaya.
- Unsworth R.F.K. 2007. Aspects of the ecology of Indo-Pacific seagrass systems. A thesis submitted for the degree of doctor of

- philosophy. Department of Biological Science. University of Essex. 211p.
- Utami E. 2011. Keanekaragaman ikan pantai di Pulau Bangka. *AKUATIK-Jurnal Sumberdaya Perairan*, 5(2): 8-10.
- Winemiller K.O., Agostinho A.A., & Caramaschi E.P. 2008. *Fish ecology in tropical streams*, in: Dudgeon D (ed): *Tropical stream ecology*. Dudgeon D & Cressa C, Elsevier/Academic, San Diego, pp 305–146.
- Ji Z.G. 2017. *Hydrodynamics And Water Quality Modeling Rivers, Lakes, And Estuaries*. John Wiley & Sons, Inc., Publication. Canada.
- Website : www.fishbase.com

Sunarni, Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus, Jl. Kamizaun – Mopah Lama, Merauke, Indonesia, Email: sunarni.ardi@yahoo.com

Modesta Rany Maturbongs, Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus, Jl. Kamizaun – Mopah Lama, Merauke, Indonesia, Email: modesta.ranny@gmail.com

How to cite this article:

Sunarni & M.R. Maturbongs. 2018. Composition and abundance of fish species on the coast of Payumb, Merauke City. *Akuatikisle: Jurnal Akuakultur, Pesisir, dan Pulau-Pulau Kecil*, 2(1):5-9 DOI: <https://doi.org/10.25239/j.akuatikisle.2.1.5-9>
