

# CATATAN PERTAMA IKAN MANUKAN MERAH *NEOGLYPHIDODON CROSSI* (POMACENTRIADE) DI SELAT SEMPU, PANTAI SELATAN JAWA, INDONESIA

Anthon Andrimida<sup>1)\*</sup>

<sup>1)</sup> Dinas Kelautan dan Perikanan Jawa Timur, Jl. A. Yani 152 B, 60235, Surabaya, Indonesia, anthonandrimida@gmail.com

\*Corresponding author

Email : anthonandrimida@gmail.com

## Article history

Received : 14 Desember 2023

Revised : 25 Juni 2024

Accepted : 15 Juli 2024

## Abstrak

Ikan karang Pomacentridae dari jenis *Neoglyphidodon crossi* Allen, 1991 didokumentasikan di kawasan perairan Selat Sempu untuk pertama kalinya. Sebelumnya, sebaran spesies ini hanya diketahui berada di Perairan Kepulauan Indonesia yang berada di Bagian Pasifik. Enam individu spesies ini diamati dan didokumentasikan pada Bulan Januari 2020 dan Maret 2021 pada dua titik penyelaman, Pantai Tiga Warna dan Pantai Stumbut di Selat Sempu, Malang. Hasil pengamatan yang berasal dari fotografi beresolusi tinggi dari beberapa individu mengkonfirmasi bahwa ciri – ciri morfologi yang ditemukan sesuai dengan deskripsi spesies ini. Catatan ini memberikan gambaran baru mengenai distribusi spesies ini di luar zona distribusi yang telah diketahui sebelumnya, dimana spesies ini diketahui tercatat di kawasan Sulawesi, Maluku, Papua, Bali, dan Nusa Tenggara.

**Kata Kunci** : *Neoglyphidodon crossi*, endemik, ekstensi distribusi, Samudera Hindia

## Abstract

The Pomacentrid reef fish *Neoglyphidodon crossi* Allen, 1991 for the first time is recorded in the Sempu Strait Waters. Previously, this species distribution is only known from the Pacific Part of the Indonesian Archipelagic Waters. Six individuals of this species were observed and documented in January 2020 and March 2021 from two different dive spots, Tiga Warna Beach and Stumbut Beach on Sempu Strait, Malang. The observation result from the high-resolution photograph of several individuals confirmed that the morphological characteristics found in the specimens matched the species' description. This record provides a new representation of its distribution outside the known distribution zone, where this species is only recorded around Sulawesi, Maluku, Papua, Bali, and the Lesser Sunda Islands.

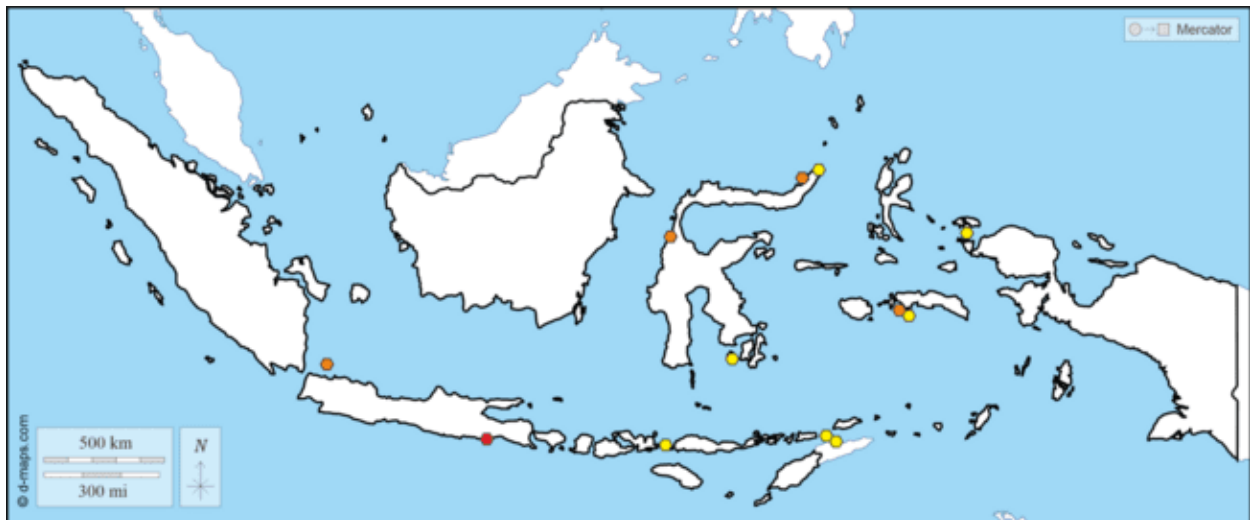
**Keywords**: *Neoglyphidodon crossi*, endemic, distribution extension, Indian Ocean

## PENDAHULUAN

Perairan Indonesia hingga saat ini diketahui memiliki 82 spesies ikan karang endemik, dimana 10 spesies diantaranya merupakan anggota dari famili Pomacentridae (Allen & Adrim, 2003). *Neoglyphidodon crossi* merupakan salah satu anggota dari famili Pomacentridae yang memiliki

sebaran terbatas di Perairan Indonesia (Allen, 1991). Ikan ini memiliki lokaliti yang berasal dari Perairan Ambon (Kuitert & Tonozuka, 2004) dan memiliki sebaran yang terbatas pada kawasan tengah dan timur Indonesia (Allen, 2003). Informasi mengenai sebaran ikan ini di Perairan Indonesia sangatlah terbatas dan terfragmentasi. Berdasarkan beberapa sumber yang telah dikompilasi, ikan ini belum ditemukan tercatat di Pesisir Selatan Pulau Jawa, sehingga rekaman ini menjadi catatan tambahan mengenai distribusi ikan ini di Perairan Indonesia yang berada di bagian Samudera Hindia.

Ikan anggota genus *Neoglyphidodon* dicirikan memiliki bentuk tubuh oval yang dalam dan sedikit memanjang, dimana tinggi badannya sekitar setengah atau hampir sepertiga dari panjang tubuh standar (*standart length*) dan ukuran panjang jari – jari sirip terpanjang biasanya lebih pendek dari ukuran jarak ujung mulut dengan penutup insang (Carpenter *et al.*, 1998). Ikan ini biasa ditemukan di kawasan pantai berbatu meupun berterumbu pada kedalaman 2 – 12 meter (Allen, 2003). Ikan ini merupakan ikan yang populer di kalangan penghobi ikan hias, dan dikenal dengan nama dagang ikan “manukan merah”, yang merujuk pada warna ikan ini dalam fase juvenilnya, yakni merah dengan semu oranye. Namun semakin ikan ini mencapai tingkat dewasa, ikan ini mengalami perubahan warna menjadi coklat kehitaman dan terlihat kurang menarik. Pola warna dewasa yang kusam dan pola hidupnya yang lebih sering mendiami dasar perairan ini membuat ikan ini seringkali dilewatkan oleh para penyelam di dalam melakukan pengamatan bawah air (Allen, 2003). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan temuan ikan *Neoglyphidodon crossi* yang ditemukan di Perairan Selat Sempu, Malang berdasarkan perjumpaan pada tahun 2020 dan 2021 serta *me-review* tingkat distribusi terkini ikan ini di Perairan Indonesia melalui beberapa sumber yang telah dikompilasi.



**Gambar 1.** Peta sebaran *Neoglyphidodon crossi* Allen, 1991 di Perairan Indonesia. Penanda berwarna kuning menunjukkan temuan yang terekam pada GBIF. Penanda berwarna oranye menunjukkan temuan yang bersumber dari beberapa jurnal ilmiah. Penanda berwarna merah menunjukkan temuan di Selat Sempu

## METODE

Spesies ini ditemukan dalam dua kegiatan penyelaman yang dilakukan secara terpisah pada tanggal 16 Januari 2020 dan 29 Maret 2021 di Selat Sempu yang terletak di Dusun Sendang Biru, Desa Tambakrejo, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Ikan ini dijumpai pada dua titik penyelaman, yakni di Pantai Tiga Warna (-8.439453, 112.677701) dan Stumbut (-8.443130, 112.679072). Penyelaman ini merupakan bagian dari kegiatan

observasi survey kelimpahan ikan yang dilakukan menggunakan teknik *Roving Diver* (Munro, 2005). Teknik *roving diver* ini melibatkan penyelam yang melakukan pengamatan di kawasan terumbu karang selama kurang lebih 45 – 60 menit dan merekam semua spesies ikan yang dijumpai. Metode ini memungkinkan penyelam untuk mengobservasi kawasan yang tersembunyi dari penglihatan awam, dan memiliki kebebasan untuk melakukan observasi dengan batasan yang sangat minimal. Batasan yang dimaksud adalah penyelam tidak boleh menimbulkan dampak fisik terhadap habitat ikan dan tidak melebihi batas kedalaman yang aman bagi kegiatan penyelaman (Schmitt *et al.*, 2002).

Spesimen ikan manukan merah yang dijumpai direkam menggunakan kamera Olympus TG-5 yang mampu mengambil gambar dalam kualitas makro. Pengambilan sampel hidup dan pengawetan tidak dilaksanakan di dalam penelitian ini, sehingga hasil identifikasi ditentukan menggunakan hasil fotografi yang telah diambil pada beberapa titik penyelaman yang telah disebutkan. Informasi meristik dan morfometrik juga tidak didokumentasikan karena alasan tersebut, namun ciri spesifik dari spesies ini dapat dilihat dengan jelas dari hasil fotografi yang telah diambil. Identifikasi spesies dilakukan dengan membandingkan hasil pengamatan fotografi dengan beberapa buku identifikasi, yakni Allen *et. al.* (2003) dan Kuitert & Tonzuka (2001). Peta sebaran terkini dikompilasi berdasarkan peta sebaran *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF) dan beberapa sumber jurnal yang menyebutkan spesies ini di dalam penelitiannya. Peta potensi sebaran disadur dari *Aquamaps* yang dipasang pada situs database informasi jenis ikan *FishBase* untuk mendukung data sebaran spesies ini di Perairan Indonesia berdasarkan informasi ilmiah terkini.



**Gambar 2.** Spesimen *Neoglyphidodon crossi* yang berhasil didokumentasikan di Pantai Stumbut (kiri atas) dan Pantai Tiga Warna (kiri bawah), serta kelompok kecil *Neoglyphidodon crossi* di habitat asalnya di Pantai Stumbut (kanan)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

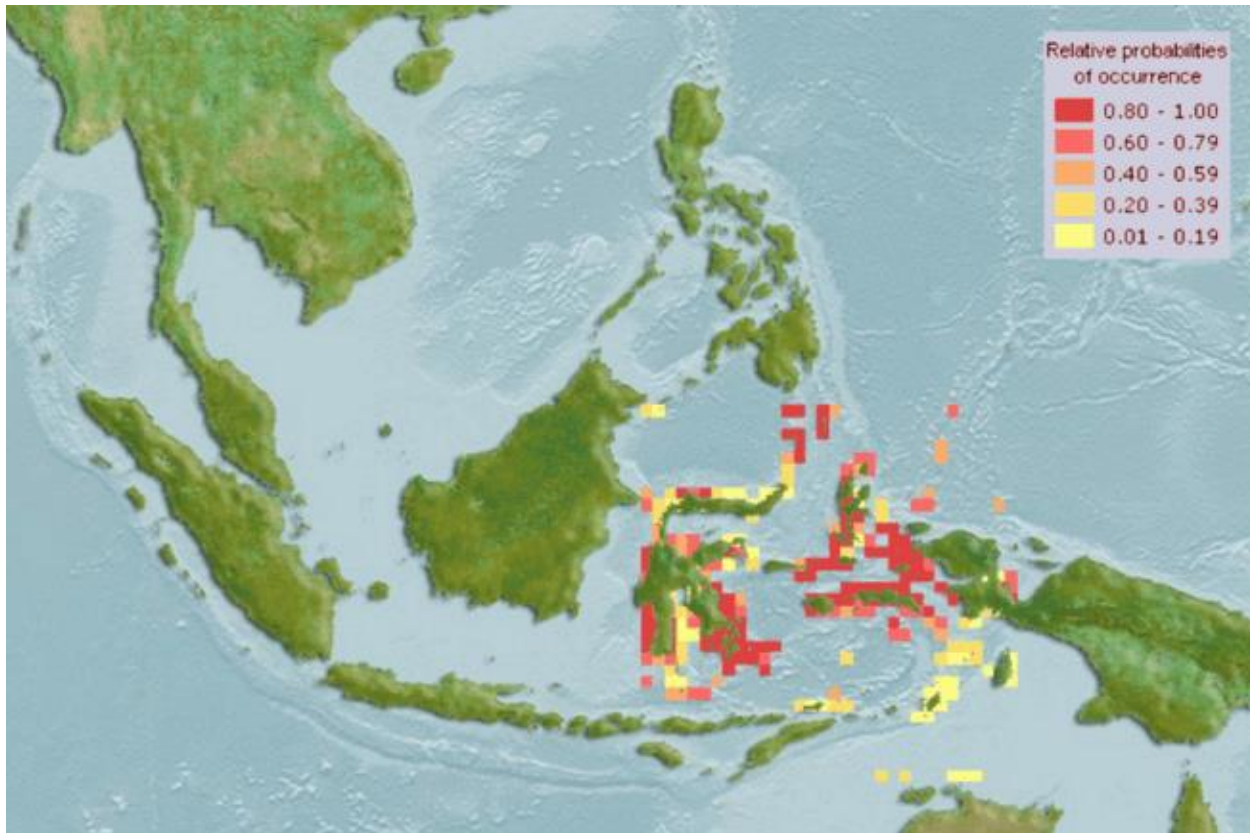
Sebanyak enam ekor ikan dari jenis ini dijumpai di Selat Sempu pada beberapa kegiatan observasi bawah laut yang dilaksanakan pada tanggal 16 Januari 2020 di Pantai Tiga Warna dan tanggal 29 Maret 2021 di Pantai Stumbut. Kedua penyelaman ini dilaksanakan pada saat pagi menuju siang hari, sekitar pukul 10.00 hingga 11.00 WIB. Karakteristik titik penyelaman dapat dijelaskan sebagai kawasan terumbu yang dangkal dengan tutupan terumbu karang yang sedang dan didominasi oleh karang dengan lifeform Karang *Massive*, *Foliose*, dan *Branching*. Sedangkan tutupan abiotik pada kedua kawasan didominasi oleh bebatuan dan pecahan karang (*Rubble*), dan pasir. Penelitian terakhir di pantai Tiga Warna pada tahun 2020 menyatakan bahwa tutupan karang hidup di Pantai Tiga Warna sebesar 67,33% pada kedalaman 2 meter dan 47,67% pada kedalaman 5 meter (Isdianto *et al.*, 2020). Kedua kawasan ini identik antara satu sama lain, dimana terumbu kumpulan terumbu karang terletak pada lereng yang sedikit landai pada kedalaman delapan hingga sepuluh meter. Pada kedalaman sekitar duabelas meter, lereng ini menjadi curam dan tutupan karang semakin rendah, berganti menjadi bebatuan dan campuran pasir dan lempung. Pada kedua kawasan ini juga terdapat terumbu karang buatan berupa kubus beton tersusun, dimana pada Pantai Tiga Warna jumlah kubus ini lebih banyak daripada di Pantai Stumbut. Spesimen *Neoglyphidodon crossi* pada kedua titik penyelaman dijumpai pada kedalaman lima hingga delapan meter, dimana semua spesimen yang berhasil difoto berada dalam fase juvenil.

Ikan yang diamati memiliki estimasi panjang tubuh sekitar tiga hingga empat sentimeter. Tubuh ikan ini berbentuk oval kecil dengan kepala yang meruncing dan mulut yang menghadap kearah atas. Sirip ekor ikan ini membaji (*emarginate*) dengan tiap – tiap ujung yang membulat. Setengah bagian tubuh bagian belakangnya berwarna semu kebiruan pucat, sementara sisa tubuh dan kepalanya berwarna oranye kemerahan. Bagian dalam sirip ekor, sirip renang dan bagian belakang sirip punggungnya berwarna transparan. Terdapat garis biru neon yang memanjang mulai dari ujung kepala hingga menuju pangkal sirip punggung yang dapat diamati dengan mudah dari kejauhan.

Secara umum, beberapa individu yang ditemukan memiliki kecocokan dengan deskripsi *Neoglyphidodon crossi* yang diambil dari beberapa sumber. Pada fase juvenilnya, ikan ini diketahui memiliki ciri yang sangat jelas berupa warna kepala, punggung, sebagian sirip dorsal dan perut yang berwarna merah oranye cerah, dan bagian sisi tubuh hingga perut yang berwarna putih keunguan dan pucat. Dari bagian atas moncong, mata, dan pangkal belakang sirip punggung terdapat garis berwarna biru neon (Allen, 2003). Warna juvenil ini perlahan akan berganti menjadi warna dewasa pada saat ikan ini mencapai ukuran empat hingga enam centimeter. Ikan dewasa berwarna cokelat gelap dengan iris mata berwarna hitam (Allen, 2003). Warna tubuh ikan dewasa yang kusam membuat ikan ini seringkali terlewatkan untuk diamati oleh para pengamat (Kuitert & Tonzuka, 2004).

Di Selat Sempu, juvenile ikan ini selalu terlihat menyendiri atau dalam kelompok kecil yang beranggotakan kurang dari lima individu di balik celah bebatuan besar yang terlindung. Ikan ini tidak memiliki pergerakan yang agresif atau evasif, namun akan sesekali berenang sedikit menjauh apabila terlalu didekati oleh kamera. Ikan ini sebagian besar menghabiskan waktunya berdiam di dekat dasar perairan atau di dekat sisi bebatuan besar. Menurut beberapa sumber, ikan ini mendiami kawasan terumbu karang pesisir yang dangkal dan terlindung, terutama pada perairan yang memiliki dinding bebatuan yang besar (Kuitert & Tonzuka, 2004). Ikan ini juga teramati berada di perairan dengan dasar berbatu pada teluk – teluk dan laguna pada kedalaman dua hingga duabelas meter (Allen, 2003). Ikan ini juga teramati mendiami kawasan rehabilitasi terumbu karang yang menggunakan Bio-rock di Manado, Sulawesi Utara (Husain *et al.*, 2018). *Neoglyphidodon crossi* sendiri merupakan ikan karang yang bersifat *diurnal* dan diketahui

memijah secara berpasangan dan menempatkan telur – telurnya di dasar perairan (Brandl & Bellwood, 2014), sehingga ikan ini lebih sering ditemukan dekat dengan dasar perairan.



**Gambar 3.** Peta probabilitas kemunculan *Neoglyphidodon crossi* Allen, 1991 pada kawasan sebaran alami menurut AquaMaps (2019) yang tertera pada FishBase

*Neoglyphidodon crossi* pada awalnya diduga hanya memiliki sebaran alami di yang terlokalisir di sisi Pasifik Kepulauan Indonesia (Kuitert & Tonzuka, 2004), yakni mulai dari Kepulauan Komodo, Flores, Sulawesi, Maluku, dan Papua Barat (Allen, 2003). Meski demikian, hasil pemodelan probabilitas kemunculan dari AquaMaps menunjukkan bahwa kemungkinan ikan ini juga memiliki sebaran alami di perairan Selatan Filipina dan Perairan Utara Timor Leste (AquaMaps, 2019). Data Global Biodiversity Information Facility sendiri mencatat beberapa temuan yang disertai dengan fotografi pada beberapa kawasan di Indonesia, seperti Bitung, Sulawesi Tenggara, Kepulauan Komodo, Ambon dan Raja Ampat di Indonesia serta beberapa catatan dari Timor Leste (GBIF Secretariat, 2021). Beberapa hasil temuan yang bersumber dari beberapa jurnal juga menemukan ikan ini di beberapa kawasan, seperti Manado (Husain *et al.*, 2018), Teluk Palu (Putra & Akbar, 2017), Ambon (Sahetapy *et al.*, 2019), dan satu temuan yang berada di luar zona probabilitas, yakni di Kepulauan Seribu (Madduppa *et al.*, 2013). Dengan demikian, terlihat bahwa catatan sebaran *Neoglyphidodon crossi* di Perairan Indonesia baru terkompilasi pada sekitar tahun 2010-an, hampir lebih dari dua dekade setelah ikan ini pertama kali dideskripsikan pada Tahun 1991 melalui spesimen yang ditemukan di Perairan Ambon (Kuitert & Tonzuka, 2004). Temuan *Neoglyphidodon crossi* di Selat Sempu menambahkan informasi penting di dalam peta sebaran alami ikan ini di Perairan Indonesia. Sebab, letak Selat Sempu yang berada pada kawasan Samudera Hindia jelas berada diluar zona probabilitas distribusi maupun dugaan awal distribusi yang dirangkum dari beberapa sumber. Faktor kesesuaian habitat diduga menyebabkan ikan ini mampu bertahan hidup diluar zona dugaan

distribusi awalnya, dan sangat memungkinkan bahwa ikan ini juga tersebar pada wilayah lain disekitar Pantai Selatan Jawa Timur, hanya saja diperlukan dokumentasi atau penelitian lebih lanjut pada titik penyelaman lain untuk mengkonfirmasi sebarannya.

Data yang berasal dari pengamatan – pengamatan tersebut, dan didukung dengan data hidrooseanografi sangat berguna di dalam menghimpun dan menjelaskan konektivitas antar ekosistem terumbu karang, sehingga mampu menjelaskan estimasi distribusi ikan – ikan karang yang memiliki daerah sebaran yang terbatas atau belum dikaji secara penuh (Bourjon *et al.*, 2019).

## KESIMPULAN

Sebanyak enam ekor ikan dari jenis *Neoglyphidodon crossi* Allen, 1991 dijumpai di Selat Sempu pada beberapa kegiatan observasi bawah laut yang dilaksanakan pada tanggal 16 Januari 2020 di Pantai Tiga Warna dan tanggal 29 Maret 2021 di Pantai Stumbut. Rekaman ini menjadi rekaman pertama di Selat Sempu yang sekaligus menambah rekaman distribusi ikan *Neoglyphidodon crossi* di Perairan Indonesia yang berada di bagian Samudera Hindia. Sebelumnya, rekaman distribusi ikan ini hanya ditemukan di sekitar Perairan Indonesia yang berada di bagian Pasifik. Penelitian lebih lanjut pada kawasan disekitar Pantai Selatan Jawa Timur diharapkan untuk dilakukan kedepannya untuk dapat menjelaskan konektivitas sebaran ikan *Neoglyphidodon crossi* di Bagian Barat Perairan Indonesia.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini terlaksana dengan dukungan UPT PPP Pondokdadap di dalam menyediakan peralatan yang membantu kelangsungan penelitian ini serta Browy Eko Untoro, ketua tim penyelam Bhakti Alam Sendang Biru yang mendampingi peneliti ketika melaksanakan penyelaman disekitar Selat Sempu. Ucapan terimakasih juga diberikan kepada Swiss Winnasis dari Burungnesia atas bantuan buku identifikasinya yang membantu peneliti untuk memastikan jenis ikan yang ditemukan di dalam kajian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G. R. (1991). *Damselfishes of the World: Contains the descriptions of 16 new species of the family Pomacentridae*. Mergus Verlag.
- Allen, G. R. (Ed.). (2003). *Reef fish identification: Tropical Pacific* (1st ed). New World Publications ; Odyssey Pub.
- Allen, G. R., & Adrim, M. (2003). Coral Reef Fishes of Indonesia. *Zoological Studies*, 42(1), 1–72.
- AquaMaps. (2019). *Computer generated distribution maps for Neoglyphidodon crossi (Cross' damsel), with modelled year 2050 native range map based on IPCC RCP8.5 emissions scenario* [Map]. <https://www.aquamaps.org>.
- Bourjon, P., Estelle, C., & Fricke, R. (2019). First record of the large caerulean damselfish, *Pomacentrus caeruleopunctatus* (Actinopterygii: Perciformes: Pomacentridae), from Reunion Island, south-west Indian Ocean. *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 49(1), 59–63. <https://doi.org/10.3750/AIEP/02468>
- Brandl, S. J., & Bellwood, D. R. (2014). Pair-Formation in Coral Reef Fishes: An Ecological Perspective. In R. N. Hughes, D. J. Hughes, & I. P. Smith (Eds.), *Oceanography and Marine Biology* (0 ed., pp. 1–80). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b17143-2>
- Carpenter, K. E., Niem, V. H., Norsk utviklingshjelp, South Pacific Forum Fisheries Agency, & Food and Agriculture Organization of the United Nations (Eds.). (1998). *The living marine*

- resources of the Western Central Pacific*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- GBIF Secretariat. (2021). *Neoglyphidodon crossi* Allen, 1991 [Checklist dataset]. GBIF Backbone Taxonomy. <https://doi.org/10.15468/39omei>
- Husain, H., Patty, W., & Manu, L. (2018). Komunitas ikan pada terumbu buatan pipa paralon dan biorock di perairan pantai Malalayang, Kota Manado Sulawesi Utara (Fish community inartificial reefs of paralon pipe and biorock, placedin coastal waters of Malalayang, Manado North Sulawesi). *JURNAL ILMU DAN TEKNOLOGI PERIKANAN TANGKAP*, 3(2), 47–56. <https://doi.org/10.35800/jitpt.3.2.2018.21282>
- Isdianto, A., Luthfi, O. M., & Irsyad, M. J. (2020). Identifikasi Life Form dan Persentase Tutupan Terumbu Karang untuk Mendukung Ketahanan Ekosistem Pantai Tiga Warna. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 5(4), 808. <https://doi.org/10.28926/briliant.v5i4.537>
- Kuiter, R. H., & Tonzuka, T. (2004). *Pictorial Guides to: Indonesian Reef Fishes Part 2: Fusiliers—Dragonets (Caesionidae—Callionymidae)* (2nd ed.). Dive & Dives.
- Madduppa, H. H., Subhan, B., Suparyani, E., Siregar, A. M., Arafat, D., Tarigan, S. A., Alimuddin, A., Khairudi, D., Rahmawati, F., & Brahmandito, A. (2013). Dynamics of fish diversity across an environmental gradient in the Seribu Islands reefs off Jakarta. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 14(1). <https://doi.org/10.13057/biodiv/d140103>
- Munro, C. (2005). Diving Systems. In *Methods for the Study of Marine Benthos, Third Edition* (pp. 112–159). Blackwell Science Ltd.
- Putra, A. E., & Akbar, M. (2017). KOMPOSISI DAN KEANEKARAGAMAN JENIS IKAN KARANG DI PERAIRAN TELUK PALU. *J. Agrisains*, 18(2), 77–83.
- Sahetapy, D., Selanno, D., & Tuhumury, N. (2019). POTENSI IKAN KARANG DI PERAIRAN PESISIR NEGERI HUKURILA, KECAMATAN LEITIMUR SELATAN KOTA AMBON. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 15(2), 46–57. <https://doi.org/10.30598/TRITONvol15issue2page46-57>
- Schmitt, E., Sluka, R., & Sullivan-Sealey, K. (2002). Evaluating the use of roving diver and transect surveys to assess the coral reef fish assemblage off southeastern Hispaniola. *Coral Reefs*, 21(2), 216–223. <https://doi.org/10.1007/s00338-002-0216-y>