

JENIS-JENIS IKAN KEPE-KEPE (FAMILI: CHAETODONTIDAE)
DI PERAIRAN PULAU SIKUAI KOTA PADANG

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:

INNE KUSUMAWATI

B.P. 03133052



JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2011

ABSTRAK

Penelitian mengenai Jenis-jenis Ikan Kepe-kepe Diperairan pulau Sikuai Kota Padang telah dilakukan pada bulan Maret 2011. Metode yang digunakan adalah metode observasi langsung dengan menggunakan jaring untuk menangkap ikan dan dilanjutkan dengan pengidentifikasian dilaboratorium taksonomi hewan. Hasil penelitian didapatkan delapan jenis yang terdiri dari dua genera. Genus chaetodon terdiri dari 7 jenis yaitu *Chaetodon auriga*, *C.falcula*, *C.meyeri*, *C.trifaciatus*, *C.vagabundus*, *C. rafflesii*, *C. triangulum*. Sedangkan genus heniochus hanya ditemukan satu jenis yaitu *Heniochus pleurotaenia*.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan karang merupakan salah satu di antara ekosistem yang sangat penting di laut. Organisme–organisme yang paling banyak ditemukan pada ekosistem terumbu karang adalah ikan, dan merupakan penyokong hubungan yang ada dalam ekosistem tersebut. Diperkirakan lebih dari 4000 jenis ikan yang hidup dan berasosiasi di daerah karang Indo Pasifik (Springer, 1982 *cit.* Sale, 1981).

Ikan–ikan karang umumnya berukuran kecil dan relatif tidak terpisah–pisah. Sebagian besar merupakan jenis ikan hias (Ornamental fish). Ikan Kepe–kepe (Butterfly fish) famili Chaetodontidae ini sangat mencolok di habitat terumbu karang di seluruh dunia (Crosby and Reese, 1996).

Ikan kepe-kepe dari famili Chaetodontidae biasanya ditemukan pada terumbu karang di perairan tropis, banyak dari jenis ikan ini yang mirip dengan kupu-kupu berdasarkan warnanya yang bervariasi dan sangat mencolok. Biasa hidup di terumbu karang walau ada sebagian jenis ditemukan juga di daerah estuaria dan perairan dalam, hidup dalam suatu kelompok atau berpasangan (Tweedie and Harrison, 1954)

Allen (2001) menyatakan bahwa ikan kepe-kepe hidup di daerah karang yang pertumbuhannya subur, ini disebabkan karena ikan kepe-kepe umumnya memakan polip karang walaupun jenis lain ada yang memakan kombinasi dengan invertebrata kecil yang hidup di dasar perairan dan algae. Di perairan Indonesia dijumpai 44 jenis ikan kepe-kepe. Sedangkan Kuitert (1992) menyatakan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kelimpahan jenis ikan kepe-kepe yang cukup banyak yaitu 45 jenis. Ikan kepe-kepe di dunia berjumlah 120 jenis yang termasuk kedalam 10 genera. Genus *Chaetodon* merupakan genera yang terbesar yang lebih dari 90 jenisnya ditemukan di terumbu karang.

Para ahli telah sepakat dalam menempatkan ikan kepe-kepe sebagai indikator kondisi ekosistem terumbu karang, karena ikan kepe-kepe adalah penghuni terumbu karang sejati dan bergantung pada karang sebagai sumber energi dasar, keeratan hubungannya telah diteliti oleh Hutomo *et.al.* (1985) *cit.* Yunaldi (1996) dan menunjukkan hal yang positif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelestarian ikan kepe-kepe sangat bergantung pada kondisi ekosistem terumbu karang.

Luas perairan Provinsi Sumatera Barat adalah lebih kurang 186.580,00 km² dengan luas laut teritorial 57.880,00 km² dan 128.700,00 km² dengan panjang garis pantai 2.420.357 km yang meliputi 7 kabupaten dan kota. Sumatera Barat mempunyai pulau-pulau kecil dengan jumlahnya 102 pulau. Luas perairan laut Sumatera Barat melebihi 2/3 dari luas daratan yang dimilikinya dan mempunyai potensi sumber daya hayati yang besar (www.indonesia.go.id).

Menurut Yunaldi (1996), separuh dari jenis ikan kepe-kepe (Chaetodontidae) yang terdapat di perairan Indonesia dapat ditemukan di perairan karang Kotamadya Padang. Keberadaannya terdiri dari 21 jenis dari 3 genera.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sampai akhir tahun 2003 di perairan Sumatera Barat didapatkan hasil bahwa sampai saat ini kondisi terumbu karang dalam kondisi rusak berat (berdasarkan kriteria Soekarno, 1993), dengan data persentase karang hidup sebagai berikut; di lokasi Kabupaten Padang Pariaman rata-rata berkisar 9,67–20,92%, Kota Padang termasuk kawasan Pulau Pieh 7,80–25,59%, Kabupaten Kepulauan Mentawai di Pulau Sipora 3,65–25,16% di perairan Pagai Utara dan Selatan 5,60–42,05%, dan Kabupaten Pesisir Selatan di kawasan Mandeh 15,77–18,40% dan di Pulau Penyu 5,26–41,05%. Kerusakan tersebut disebabkan oleh aktivitas manusia baik secara langsung maupun tidak langsung (Effendi, 2003).

Pulau Sikuai adalah salah satu pulau yang terdapat di kota Padang Provinsi Sumatra Barat mempunyai peranan penting dalam dunia perikanan dan kepariwisataan. Seperti daerah lainnya di Indonesia, ekosistem terumbu karang di daerah ini tidak terlepas dari adanya kerusakan (Effendi,2003).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah jenis Chaetodontidae apa saja yang ditemukan di perairan Pulau Sikuai.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis ikan Kepe-kepe diperairan Pulau Sikuai. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi khasanah ilmu pengetahuan terutama untuk melengkapi informasi tentang jenis-jenis ikan ini.

V. KESIMPULAN

Dari penelitian ikan Kepe-kepe (famili Chaetodontidae) yang telah dilakukan di perairan pulau Sikuai kota Padang dapat disimpulkan bahwa ikan kepe-kepe didapatkan sembilan individu yang terdiri dari delapan jenis dalam dua genera. Jenis ikan kepe-kepe yang terbanyak didapatkan dari genus *Chaetodon* yaitu tujuh jenis di antaranya *Chaetodon trifaciatus*, *Chaetodon vagabundus*, *Chaetodon rafflesii*, *Chaetodon triangulum*, *Chaetodon auriga*, *Chaetodon falcula*, *Chaetodon meyeri*. Sedangkan genus *Heniochus* hanya mempunyai satu jenis yaitu *Heniochus pleurotaenia*.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, G. 2001. *A Field Guide for Anglers and Divers. Marine Fishes of Tropical Australia and South-East Asia*. Western Australian Museum, Perth, Western Australia. 292 pp, 106 plates.
- Allen, G. R., Steene, P. Human and N. Deloach. 2003. *Reef Fish Identification Tropical Pasific*. New World Publications, Inc. Jacksonville, Florida. USA.
- _____ 2000. *Marine Fishes of South-East Asia ; A Field Guide for Anglers and Divers*. Periplus Editions (HK) Ltd.
- _____ 2001. *Tropical Reef Fishes of Indonesia*. Jakarta : PT. Java Books Indonesia.
- Anonimous. 2007. Letak Geografis Propinsi Sumatera Barat. Accessed in: <http://www.indonesia.go.id>. 19 April 2007.
- Bell, J.D. and R. Galzin. 1984. *Influence of Live Coral Cover on Coral Reef Fish Communities*. Marine Ecological Progress Series 15:265-274
- Bouchon-Navaro, Y., C. Bouchon, M. Harmelin-Vivien. 1985. *Impact of Coral Degradation on a Chaetodontids Fish Assemblage* (Moorea, French Polynesia). Proc 5th Int Coral Reef Symp 5:427-432.

- Bozec, Y.M, Doledec And Kulbicki M. 2005. *An Analysis Of Fish-Habitat Associations On Disturbed Coral Reefs: Chaetodontid Fishes In New Caledonia*. Journal of Fish Biology (2005) 66, 966–982.
- Brown, B.E. and L.S. Howard. 1985. *Assessing The Effects of Stress On Coral Reefs*. Advance in Marine Biology, 22: 1-63.
- Burgess, W.E. 1978. *Butterflyfishes of The World*. T.F.H. Publications, Neptune City, N.J.
- Carpenter, K.E. and V.H. Niem. 2001. *FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. The Living Marine Resources of the Western Central Pacific*. Volume 5. Bony Fishes Part 3 (Menidae to Pomacentridae). Rome.
- Crosby, M.P. and E.S. Reese. 1996. *A Manual for Monitoring Coral Reefs With Indicator Species : Butterflyfish as Indicator of Change on Indo Pasific Reefs*. Office of Ocean and Coastal Resources Management, National Oceanic and Atmospheric Administrations, Silver Spring, MD. 45 pp.
- Dickson, I. 2006. *The Use of Corallivorous Butterflyfish (Chaetodontidae) As Indicators of Coral Reef Quality*. School of Ocean and Earth Sciences. University of Southampton.
- Edrus, F. N. 1994. *Sebaran Ikan Hias Suku Chatodontidae Dipesisir Utara Pulau Ambon Dan Peranannya Dalam Penentu Kondisi Terumbu Karang*.

Kumpulan hasil penelitian pelatihan metodologi penelitian penentuan kondisi terumbu karang, pulau Pari November, Puslitbaang Oceanologi LIPI. Jakarta

Effendi, Y. 2003. *Status Terumbu Karang di Perairan Sumatera Barat Tahun 2003*.

Makalah dalam Lokakarya Pembelajaran Kegiatan Pengelolaan Terumbu Karang di Hotel Cempaka Jakarta 23 – 25 Juni 2003. COREMAP – LIPI.

Elwin, F. 1997. *Studi Hubungan Kondisi Terumbu Karang Dengan Keragaman Ikan Kepe-kepe (Chaetodontidae) Dan Ikan Kerapu (Serranidae) Di Pulau Sikuai Sebagai Tinjauan Dasar Pengembangan Budidaya Laut*. Skripsi Sarjana Perikanan Universitas Bung Hatta Padang.

Hatcher, B.G., R.E. Johannes and A.L. Robertson. 1989. Review of Research Relevant to The Conservation Of Shallow Tropical Marine Ecosystems. *Oceanography and Marine Biology*, 27: 337-414.

Hourigan T.F., Tricas, T.C., Reese, E.S. 1988. Coral Reef Fishes as Indicators of Environmental Stress in Coral Reefs. In: Soule, D.F., Kleppel [editors], G.S. *Marine Organisms as Indicators*. Springer-Verlag, NY

Hutomo, M. 1986. *Komunitas Ikan Karang dan Metode Sensus Visual*. (tidak dipublikasikan). LON-LIPI, Jakarta.

Jameson, S.C., M.V. Erdmann, G.R.Jnr. Gibson, K.W. Poffs. 1998. Development of

Biological Criteria for Coral Reef Ecosystem Assessment. USEPA, Office of Science and Technology, Health and Ecological Criteria Division, Washington D.C.

Jones, G. P. and V. L. Kaly. 1996. Criteria for Selecting Marine Organisms in Biomonitoring Studies in: Schmitt, R. J. and C. W. Osenberg [editors] *Detecting Ecological Impacts: Concepts and Applications in Coastal Habitats*. Academic Press, New York. pp. 29-48.

Kuiter, R. H. 1992. *Tropical Reef – Fishes of The Western Pasific Indonesia and Adjacent Waters*. Gramedia Pustaka Utama . Jakarta.

Kuiter, R. H. and T. Tonzuka. 2004. *Pictorial Guide to Indonesian Reef Fishes 2nd rev.ed.* PT Dive and Dive's. Bali. Indonesia.

Maragos, J.E., M.P Crosby and J.W. McManus. 1996. Coral reefs and biodiversity: a critical and threatened relationship. *Oceanography* 9: 83-99.

Masuda, H. K, Amaoka, K. Araga, C. Uyeno, T. Yoshino, E. 1992. *The Fishes of The Japanese Archipelago*. Tokai University Press: Tokyo.

Moyle, P. B. and J. J. Cech, Jr. 2000. *Fishes An Introduction to Ichthyologi, 4th edition*. Prentice-Hall, Inc.

Myers, R. & Pratchett, M. 2009. *Chaetodon collare*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on **11 October 2011**.

Nontji, A. 1993. *Laut Nusantara*. Djambatan: Jakarta.

Nybakken, J.W. 1988. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. Penerbit PT Gramedia. Jakarta.

Ohman, M.C., Rajasuriya, A. and Svensson, S. 1998. The Use of Butterflyfishes (Chaetodontidae) as Bioindicators of Habitat Structure and Human Disturbance. *Ambio* 27: 708-716

Philips, D.J.H 1980. Quantitative Aquatic Biological Indicators. *Applied Science Publisher Ltd. London*.

Reese, E.S. 1981. Predation on Corals by Fishes of The Family Chaetodontidae: Implications for Conservation and Management of Coral Reef Ecosystems. *Bulletin of Marine Science*, 31:594-604.

Roberts, C.M. and R.F.G. Ormond. 1987. Habitat Complex and Coral Reef Fish Diversity and Abundance on Red Sea Fringing Reefs. *Marine Ecological Progress Series* 41:1-8.

Sale, P.F. 1991. *The Ecology of Fishes on Coral Reef*. California Academic Press, Inc.

- Soule, D.P. 1988. Marine organisms as indicators: reality or wishful thinking? In: Soule, D.F. and Kleppel, G.S. [editors] *Marine Organisms as Indicators*. Springer-Verlag, NY, pp 1-11.
- Spalding, M.D., C. Ravilious, and E.P. Green. 2001. *World Atlas of Coral Reefs* UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- Sudjana. 1989. *Metode Statistika*, Edisi kelima. Tarsito Bandung. 535 hal.
- Tomascik, T. and F. Sander. 1987. Effects of Eutrophication on Reef Building Corals. *Marine Biology*, 94: 53-75.
- Tweedie, M.W.F. and J.L. Harrison. 1954. *Malayan Animal Life*. Longmans, Green and Co. Toronto.
- Wilkinson, C., O. Linden, H. Cesar, G. Hodgson, J. Rubens and A.E. Strong. 1999. Coral Mortality in The Indian Ocean: An ENSO Impact and Warning of Future Change?. *Ambio*, 28: 188
- Yennafri, 1996. *Keanekaragaman dan Prosentase Tutupan Terumbu Karang di Gosong Gabuo Kodya Padang*, Skripsi (tidak dipublikasikan). Sarjana Perikanan Universitas Bung Hatta Padang, 40 hal.
- Yunaldi. 1996. *Keberadaan Ikan Kepe-kepe (Chaetodontidae) di Perairan Kotamadya Padang dan Peranannya Sebagai Penentuan Kondisi Terumbu*

Karang, Skripsi (tidak dipublikasikan). Sarjana Perikanan Universitas Bung Hatta Padang, 47 hal.

Zakaria, I. J. 2004. *On the Growth of Newly Settled Corals on Concrete Substrates in Coral Reefs of Pandan and Stan Islands, West Sumatera, Indonesia*. der Christian Albrechts Universitat zu. Kiel.

Zulkifli, H. 1997. *Biologi Lingkungan*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.

The family Chaetodontidae known as butterfly fishes (kepe-kepe) is a species that associated with coral by consumes coral polyp as its feed. This study aimed to determine the abundance and fish diversity of Chaetodontidae and to look the relationship of fish Chaetodontidae abundance with live coral coverage at Spermonde Island. To determines the abundance and fish diversity of Chaetodontidae by using direct census, while to determine the condition of coral reel used line intercept transect (LIT) method.Â

Arsyad, N.M.,2016. Komposisi Jenis dan Sebaran. Ikan Indikator Famili Chaetodontidae. Kaitannya dengan Tutupan Habitat. Terumbu Karang di Pulau Badi, Kepulauan. komposisi jenis dan sebaran ikan dari famili Chaetodontidae di perairan Kepulauan Karimunjawa. yang dilaksanakan di 15 stasiun pada April, Juli, Oktober, dan November 2011 serta Juni, September, dan Desember 2012.Â kedalam 10 genera. Ikan kepe-kepe famili. Chaetodontidae ini sangat mencolok di habitat. terumbu karang di seluruh dunia. Ikan kepe-kepe dari. famili Chaetodontidae biasanya ditemukan pada. terumbu karang di perairan tropis, banyak dari jenis. Membahas tentang ikan hias dan tempat hidupnya ,serta pemeberdayaan ikan, aplikasi ini kami persembahkan untuk teman-teman pencinta ikan hias , Harapan saya semoga aplikasi ini bermanfaat untuk kita semua , khususnya para pencinta ikan hias. Discussing about ornamental fish and where they live, as well as empowering fish, we present this application to our friends who love ornamental fish, I hope this application is useful for all of us, especially lovers of ornamental fish. Jenis-jenis ikan karang ini terdiri dari 42 jenis ikan mayor (ikan hias), 21 jenis ikan target/pangan dan 3 jenis ikan indikator yaitu famili Chaetodontidae. Indeks kekayaan jenis di Pulau Sekutai 7,530; Pulau Kalimambang 9,129; Pantai Batu Itam 7,798; Pulau Keran 7,509; dan Pulau Ake-ake 5,924.Â As a whole, a total of 1,917 individual fish from 66 species belong to 18 families has been recorded. These include 42 species of major (ornamental) fishes, 21 species of target fishes and three species of indicator fishes of the family Chaetodontidae. The richness indeces of investigated areas in the West Belitung waters were of calculated Sekutai Island 7.530; Kalimambang Island 9.129; Pantai Batu Itam 7.798; Keran Island 7.509; and Ake-ake Island 5.924.