

IKAN NAPOLEON, *CHEILINUS UNDULATUS*, IKAN KARANG TERBESAR DARI FAMILI LABRIDAE

Oleh

Sasanti R. Suharti¹⁾

ABSTRACT

NAPOLEON FISH, *CHEILINUS UNDULATUS*, THE LARGEST REEF FISH IN LABRIDAE. *Napoleon fishes, Cheilinus undulatus, is the largest member of family Labridae, with a maximum size exceeding up to 2 m and 190 kgs. The geographical distribution covers of Indo-Pacific region. Napoleon fish is not common, recorded maximum adult densities rarely more than 20 fish/10,000m². Small individuals are typically associated with high coral cover and seagrasses, while larger fishes are mainly found on outer or deep reefs, steep slopes and passes, solitary or in a small groups. The species is long life, attains at least 30 years, changes sex from female to male (protogynous hermaphrodite), attain sexual maturity at about 35-50 cm TL. The diet of this species includes invertebrates and small fishes. Napoleon fish has a high economic value as live reef food fish. Due to high demand of this species and lack of effective protection and unregulated global trade, there was a rapid decline in its population. This species was listed as vulnerable in IUCN Red List of Threatened Species in 1996 and later was upgraded to endangered. In 2002 it was unsuccessful to be listed in Appendix II of CITES, and finally was successfully listed at CoP 13 in 2004.*

PENDAHULUAN

Cheilinus undulatus yang dikenal dengan beberapa nama yaitu di Indonesia dengan nama ikan Napoleon, Maming, Langkoe, Somay dan di luar negeri dengan nama Napoleon wrasse, Maori wrasse atau Humphead wrasse adalah ikan karang terbesar dari famili Labridae yang hidup berasosiasi

dengan lingkungan karang. Ikan ini dapat mencapai panjang dua meter dengan berat hingga 190 kg (SADOVY *et al.*, 2003). Untuk ikan dengan ukuran yang dapat mencapai lebih dari rata-rata ukuran ikan karang yang normal, data ukuran ikan merupakan variabel penting dalam ekologi perikanan, karena informasi ini dapat dipakai untuk memprediksi sejarah kehidupan ikan itu sendiri yaitu rata-rata

¹⁾ Bidang Sumberdaya Laut, Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI, Jakarta

pertumbuhan, mortalitas dan umur (FROESE & PAULY, 2000). Selain itu data ukuran ikan seringkali dipakai dalam memberi informasi untuk keperluan manajemen/pengelolaan.

Di beberapa negara, yaitu di Pasifik Barat, contohnya Palau, Guam, Fiji, Kepulauan Cook, Yap dan sebagian PNG, ikan ini dikenal sebagai ikan pangan yang erat sekali hubungannya dengan budaya setempat. Di Kepulauan Cook misalnya, ikan ini hanya disajikan bagi keluarga kerajaan saja dan di Fiji ikan ini dimakan sebagai santapan istimewa bagi kalangan tertentu saja, sedangkan di Palau, ikan yang dewasa disantap jika ada perayaan dalam suatu peringatan besar (JOHANNES, 1991).

Banyak publikasi yang melaporkan terjadi penurunan yang drastis pada populasi ikan ini. Hal ini dikarenakan oleh eksploitasi yang terus menerus dalam kurun waktu yang cukup lama. Penurunan populasi ini disebabkan permintaan pasar yang terus meningkat dan harga jual yang sangat fantastis dan menggiurkan. Ikan ini sangat sensitif terhadap penangkapan, terutama dengan cara 'spearfishing' atau penggunaan sianida yang saat ini menjadi cara utama dalam mendapatkan ikan ini dalam keadaan hidup. Hampir seluruh permintaan pasar menghendaki ikan ini dalam keadaan hidup. Indonesia adalah salah satu negara pengekspor terbesar untuk ikan napoleon. Pengelolaan terhadap ikan ini sudah mulai dilakukan sejak tahun 1995 sampai sekarang, akan tetapi regulasi dan pelaksanaan di lapangan yang sering tidak mengikuti aturan menyebabkan terjadi 'kelangkaan' ini di alamnya. Hal ini menyebabkan ikan Napoleon dimasukkan dalam daftar merah IUCN (IUCN *Red List*) pada tahun 1996 sebagai *vulnerable species* (SADOVY & VINCENT, 2002). Pada tahun 2002 ikan ini diusulkan untuk dimasukkan dalam daftar CITES Appendix II, dimana perdagangan internasional ikan tersebut masih boleh dilakukan tetapi perlu ada pengawasan., dan baru pada CoP 13 di Bangkok, ikan ini resmi masuk dalam daftar CITES Appendix II.

Deskripsi jenis

Ikan napoleon berumur panjang, pertumbuhannya lambat, reproduksinya rendah, sebagai konsekwensi mempunyai rata-rata rekrutmen rendah. Dalam pertumbuhannya, ikan ini melalui beberapa fase pertumbuhan yang dapat dilihat dari perbedaan bentuk dan warna tubuhnya (SADOVY *et al.*, 2003). Sisik tubuhnya berukuran besar, pada ukuran ikan yang sedang, besar diameter sisiknya mencapai 10 cm. Ikan juvenil yang berukuran kecil berwarna hitam dan putih dan juvenil yang lebih besar akan berwarna hijau keputihan memiliki spot besar berwarna hitam pada beberapa sisiknya dan membentuk barisan memanjang sepanjang badannya. Ikan ini memiliki sepasang garis hitam yang jelas di setiap matanya memanjang ke arah belakang pada semua fase kehidupannya. Hal ini merupakan ciri yang membedakan jenis ini dengan jenis lainnya dari genus *Cheilinus*. Untuk ikan juvenil, profil bagian atas kepalanya lurus sejajar dengan matanya. Ikan dewasa berwarna hijau kebiruan, garis vertikal sisiknya berwarna hitam. Kepalanya berwarna biru kehijauan diselingi garis kuning tidak beraturan, sementara bagian belakang sirip punggungnya dan sirip duburnya meruncing dan memiliki sirip ekor membulat dengan pinggiran berwarna kuning (Gambar 1) (RANDAL *et al.*, 1978; MYERS, 1991). Pada ikan dewasa terdapat tonjolan pada bagian depan kepalanya dan bibirnya tebal. Ikan jantan dapat mencapai panjang dua meter, sedangkan betinanya jarang sampai mencapai panjang satu meter (CHOAT *et al.*, 2006). Individu ikan ini mencapai matang gonad pertama pada usia 5-7 tahun dengan ukuran sekitar 35-50 cm TL, serta dapat mencapai umur 30 tahun (CHOAT *et al.*, 2006). Ikan ini dapat berubah kelamin dari betina ke jantan (*protogynus hermaphrodite*) yang dapat menyebabkan ikan ini rentan terhadap tangkap lebih dibandingkan dengan ikan yang tidak berubah kelamin.

Makanan

Makanan utama ikan napoleon adalah moluska dan berbagai jenis invertebrata lainnya, yaitu krustasea, ekinodermata, 'brittle stars' dan ikan. Moluska bercangkang keras, yaitu *Trochus* dan *Turbo* spp. akan dihancurkan dengan gigi 'pharyngeal' (MYERS, 1991). Ikan ini merupakan pemakan hewan-hewan toksik yaitu ikan buntal, 'sea hares' dan bulu seribu (*Acanthaster planci*) (RANDAL *et al.*, 1978). Analisis isi perut menunjukkan sebagian besar isinya terdiri dari moluska, terutama dari kelompok gastropoda, pelecipoda, ekinodermata dan krustasea, serta ikan; baik ikan dasar, yaitu kelompok gobi sampai belut laut (RANDAL *et al.*, 1978). Ikan napoleon yang berukuran besar dari wilayah Tahiti, Tuvalu, New Caledonia dan Kepulauan Tuamotu dilaporkan mengandung racun "ciguatera" (LEWIS, 1986).

Perilaku

Cheilinus undulatus, tidak sama dengan jenis dari marga *Cheilinus* lainnya, jarang ditemukan layaknya jenis-jenis lainnya dari marga ini. Selain ukurannya yang dapat sangat besar, ikan ini sedikit "wary" (waspada/hati-hati), ditemukan hidup soliter atau dalam kelompok kecil sekitar 3-5 ekor di luar musim reproduksinya. Dalam masa reproduksi, ikan ini dapat ditemukan dalam kelompok besar, dimana ikan dewasa yang besar mendominasi daerah jelajahnya seluas 1.000 m², sedangkan kelompok yang berukuran kecil seringkali tidak bisa masuk atau hanya bisa memasuki sebagian kecil dari wilayah kekuasaan ini (Colin, Komunikasi Pribadi).

Reproduksi/Perkembangbiakan

Ikan napoleon melakukan transformasi seksual dari betina dewasa yang matang kelamin ke jantan dewasa yang mempunyai *vitelogenik oocyte* atau degenerasi *vitelogenik oocyte* dan membentuk jaringan spermatogenik. Jantan dewasa yang matang kelamin ditunjukkan

dengan gonad yang penuh dengan sperma. Data mengenai ukuran dan jenis kelamin menunjukkan bahwa beberapa ikan jantan berkembang langsung dari fase juvenil, karena diketahui bahwa jantan mempunyai dua jalur dalam perkembangannya (langsung dari fase juvenil atau melalui perubahan kelamin dari betina yang dewasa menjadi jantan). Morfologi gonad ikan ini sama dengan suku Labridae pada umumnya. Gonad dari kedua jenis kelamin terdiri dari sepasang lumen yang dikelilingi oleh lamela (SADOVY *et al.*, 2003).

Aktivitas reproduksi ikan *Cheilinus undulatus* terjadi beberapa kali dalam setahun dalam grup kecil atau besar. Pemijahan terjadi bersamaan/erat kaitannya dengan fase-fase siklus pasang surut. Individu betina akan memijah berkali-kali dalam musim memijah dan selalu tidak pernah jauh dari lokasi pemijahan yang sama tiap tahunnya (SADOVY *et al.*, 2003). Lokasi pemijahan dan kelompok ikan dewasa yang diamati menunjukkan bahwa lokasi tersebut berada pada bagian tertentu di terumbu karang. Ikan ini terbukti memijah harian dan kemungkinan tidak berpindah dari tempat pemijahan sebelumnya untuk beberapa tahun (DOMMEIER & COLIN, 1997).

Ikan napoleon menghasilkan telur dan larva yang bersifat pelagik yang akan menetap di daerah terumbu karang sebagai habitatnya. Diameter telur 0,65 mm berbentuk ellips tanpa adanya pigmen (COLIN, Komunikasi Pribadi). Tidak diketahui dengan pasti berapa ukuran *C. undulatus* saat meninggalkan fase pelagik menuju 'settle' di habitat terumbu karang. Larvanya berukuran kecil berkisar antara 8-11 mm TL (Total Length) pada saat menetap di daerah terumbu karang.

Umur dan pertumbuhan

Ikan terbesar yang pernah ditemukan dilaporkan berasal dari Australia, berukuran 250 cm dengan berat 191 kg (CHOAT & BELLWOOD, 1994). Pada umumnya ikan yang berukuran lebih dari 100 cm jarang sekali

dijumpai. Beberapa faktor yang menyebabkan hal ini adalah sulitnya/tidak adanya sampel ikan dengan ukuran sebesar itu di alamnya, jarang dijumpai karena ikan ini sangat waspada, sudah sangat jarang (populasinya menurun), atau ikan ini berada jauh di kedalaman dimana jarang dikunjungi penyelam (SADOVY *et al.*, 2003).

Dari hasil penelitian umur dan pertumbuhan tercatat bahwa umur yang tertinggi mencapai 32 tahun untuk ikan betina dan 25 tahun untuk ikan jantan. Sedangkan untuk ukuran ikan tercatat 140 cm FL (Fork Length) untuk ikan jantan dan untuk betina umumnya tidak mencapai 100 cm FL (CHOAT dalam SADOVY *et al.*, 2003). Ikan napoleon ini matang gonad pada saat berumur antara 5-7 tahun (POGONOSKI *et al.*, 2002). Kematian alami ikan ini tidak diketahui dengan pasti, tapi diperkirakan kematian alaminya rendah (SADOVY *et al.*, 2003).

DISTRIBUSI

Cheilinus undulatus tersebar luas di daerah terumbu karang di wilayah tropis Indo-Pasific (SCHULTZ *et al.*, 1960; MASUDA *et al.*, 1984; MYERS, 1999; ALLEN, 1997). Ikan ini umum dijumpai pada kedalaman kurang dari 100m.

HABITAT DAN KELIMPAHAN

Pada fase "post-settlement", ikan Napoleon menyukai daerah lamun (*Enhalus acoroides*) dan karang dari *Acropora* spp. dan *Porites cylindricus* yang subur di daerah goba serta karang lunak dari jenis *Sarcophyton* sp., daerah pasir yang dangkal di sekitar terumbu karang dan hutan bakau (RANDALL *et al.*, 1978; MYERS, 1999). Ikan juvenil dan dewasanya hidup berasosiasi dengan karang, atau dekat daerah terumbu karang, yaitu lamun dan mangrove, dimana ikan juvenil umumnya mendiami perairan terumbu karang yang relatif

dangkal, sedangkan ikan dewasanya umumnya mendiami perairan karang yang lebih dalam.

Ikan juvenil umumnya hidup soliter, waspada/hati-hati dan sulit didekati, biasanya dijumpai di sekitar perairan karang yang berdekatan dengan lamun, rumput laut dan daerah karang dengan campuran karang mati (SADOVY *et al.*, 2003, Observasi pribadi 2006). Di perairan dangkal sekitar teluk di Palau, ikan juvenil ditemukan hidup berkelompok antara 12-75 ekor (PALAU FISHERIES REPORT, 1992). Dalam penelitian di daerah Laut Merah (SADOVY *et al.*, 2003) dilaporkan bahwa ikan juvenil sangat jarang sekali ditemukan, ada dugaan bahwa ikan ini hanya 'recruit' secara episodik di daerah tertentu saja.

Ikan dewasa lebih umum ditemukan agak ke daerah yang lebih dalam, menyukai habitat karang di daerah lereng terumbu yang curam, daerah curam di daerah 'channel' sampai kedalaman 100 m. Ikan ini hidup berasosiasi dengan karang yang subur (RANDALL *et al.*, 1978 dan ALLEN & SWAINSTON, 1992). Umumnya hidup soliter atau berpasangan, atau bisa juga ditemukan dalam kelompok kecil antara 3-7 ekor (DONALDSON dalam (SADOVY *et al.*, 2003 dan FINAL REPORT: IUCN GROUPERS & WRASSES SPECIALIST GROUP, 2006). Dilaporkan bahwa ikan ini akan berpasangan dengan ikan yang sama untuk waktu yang cukup lama. Kepadatan alaminya tidak pernah tinggi, walaupun dalam habitat yang menjadi kesukaannya. Sebagai contoh, di daerah perairan karang yang kurang dieksploitasi, kepadatan alaminya antara 2-27 ekor/10.000m². Sedangkan di daerah yang tekanan penangkapannya cukup tinggi, kepadatannya sangat rendah atau bahkan tidak dijumpai sama sekali (SADOVY *et al.*, 2003).

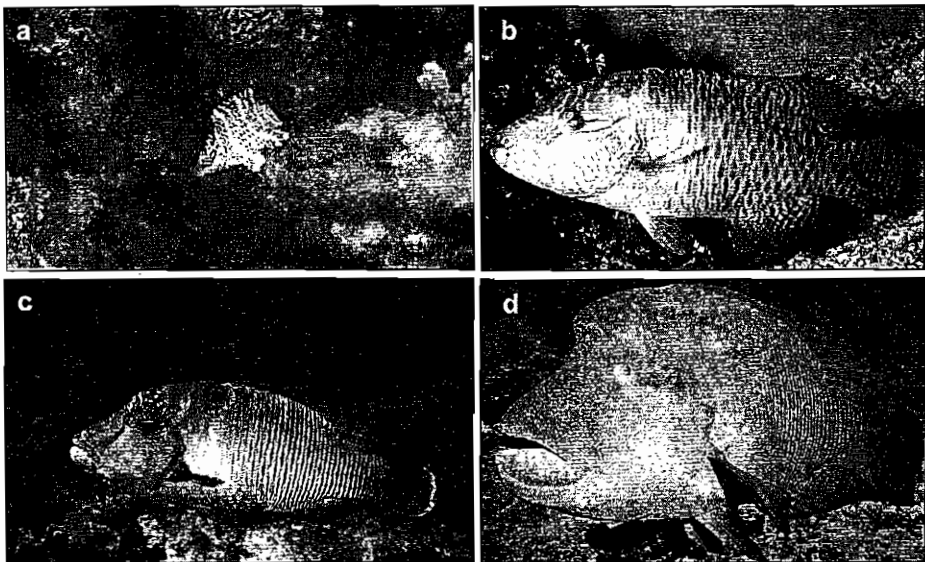
PERDAGANGAN

Ikan napoleon ditangkap terutama untuk diperdagangkan sebagai ikan hidup yang

bernilai tinggi dan umumnya diekspor ke luar negeri, yaitu ke Hong Kong/Cina (pasar utama), Taiwan dan Singapura. Semua ikan yang ditangkap untuk diperdagangkan diambil dari alam, karena budidaya ikan ini belum dapat dilakukan. Indonesia merupakan negara pengekspor ikan napoleon yang terbesar di samping Malaysia dan Filipina (SADOVY & VINCENT, 2002). Tingginya permintaan pasar akan ikan pangan hidup dari perairan karang, termasuk di dalamnya ikan napoleon, menyebabkan terjadinya tangkap lebih dan ini merupakan ancaman bagi kelangsungan hidup ikan napoleon dan ikan pangan di perairan karang pada umumnya. Penurunan jumlah populasi ikan napoleon akibat perdagangan internasional menyebabkan ikan ini diusulkan untuk dimasukkan dalam daftar ikan yang terancam punah pada CoP 13 (*Conference of the Party*). Dalam pertemuan ini ikan napoleon diusulkan untuk masuk dalam Appendix II

CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna*) (ARCAND, 2004).

Ukuran ikan yang diperdagangkan di pasar internasional bervariasi dari ukuran 20 cm sampai dengan 125 cm TL dalam keadaan hidup, dan hampir semua berasal dari Indonesia dan sebagian kecil berasal dari pulau-pulau di Laut Cina Selatan. Total volume ekspor tahunan dari ikan ini sulit teridentifikasi, tetapi diperkirakan antara 60-315 metrik ton/tahun yang diekspor ke Hong Kong (SADOVY *et al.*, 2003). Selain diekspor, ikan ini juga diperdagangkan di pasar lokal dalam negeri, tetapi tidak begitu besar volumenya dan umumnya berupa ikan mati. Umumnya ikan ikan di pasar lokal berasal dari ikan yang tidak jadi diekspor karena sudah mati. Karena ikan yang masih hidup mempunyai nilai jual jauh lebih mahal dibandingkan dengan ikan yang sudah mati (Komunikasi pribadi dengan nelayan di Nias, Komodo, Papua 2005 & 2006).



Gambar 1: Morfologi dan perubahan pola warna ikan napoleon dalam berbagai fase kehidupan. a). Ikan juvenil yang berukuran kurang dari 5 cm. b) Ikan juvenil yang berukuran lebih besar (25 cm TL). c) Ikan dewasa berwarna agak kehijauan. d) Ikan dewasa dengan tonjolan di bagian kepala depan berwarna lebih hijau kebiruan (RANDALL & MYERS).

Harga jual ikan napoleon yang masih hidup pada umumnya jauh lebih tinggi dari harga jual jenis-jenis ikan karang hidup lainnya, bervariasi dari US\$ 3-60/kg, tergantung dari ukuran ikan itu sendiri. Harga yang paling mahal adalah ikan yang berukuran antara 0,5–1 kg. Hal ini erat kaitannya dengan permintaan akan penyajian ikan secara utuh sewaktu dihidangkan di atas meja (SADOVY & VINCENT, 2002).

DAFTAR PUSTAKA

- ALLEN, G.R. 1997. *Marine Fishes of Tropical Australia and South-East Asia*. 3rd ed. Western Australian Museum, Perth: 292 pp.
- ALLEN, G.R. and R. SWAINSTON 1992. *The Marine Fishes of North-Western Australia*. Western Australian Museum, Perth: 201 pp.
- ARCAND, N. 2004. *The Live Reef Food Fish Trade*. Global trade impacts on coral reef ecosystems. The Hawaii Audubon Society: 14 pp.
- CHOAT, J.H. and D.R. BELLWOOD 1994. Wrasses and parrotfishes. In: PAXTON, J.R. and W.N. ESCHMEYER. (Eds.), *Encyclopedia of Fishes*. University of New South Wales Press, Sydney: 211-215.
- CHOAT, J.H., C. DAVIES, J. ACKERMAN and B. MAPSTONE 2006. Age structure and growth in a large teleost, *Cheilinus undulatus*, with a review of size distribution in labrid fishes. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 318: 237-246.
- DOMEIERS, M.I. and P.L. COLIN 1997. Tropical reef fish spawning aggregation defined and reviewed. *Bull. Mar. Sci.* 60 (3): 698-726.
- FINAL REPORT: IUCN GROUPERS & WRASSES SPECIALIST GROUP. 2006. Napoleon Fish (Humphead Wrasse), *Cheilinus undulatus*, Trade in Southern China and Underwater Visual Census Survey in Southern Indonesia: 25 pp.
- FROESE, R and D. PAULY 2000. *Fish Base 2000: Concept, design and data sources*. ICLARM, Manila.
- JOHANNES, R.E. 1991. *Some suggested management initiatives in Palau's nearshore fisheries, and the relevance of traditional management*. Palau Marine Resources Division Technical Report 91: 14 pp.
- LEWIS, N.D. 1986. Epidemiology and impact of ciguatera in the Pacific: a review. *Mar. Fish. Rev.* 48 (4): 6-13
- MASUDA, H., K. AMAOKA, C. ARAGA; T. UYENO and T. YOSHINO (Eds.) 1984. *Fishes of The Japanese Archipelago*. Tokai University Press, Tokyo, xxii+ 437: 370 pp.
- MYERS, R.F. 1991. *Micronesian Reef Fishes*, 3rd ed. Coral Graphics, Guam: 330 pp.
- PALAU FISHERIES REPORT 1992. *Annual report*. Division of Marine Resources. Bureau of Natural Resources and Development. Ministry of Resources and Development, Koror, Palau: 99 pp
- POGONOSKI, J.J., D.A. POLLARD and J.R. PAXTON 2002. *Conservation Overview and action plan for Australian threatened and potentially threatened marine and estuarine fishes*. Environment Australia, Canberra: 373 pp.

- RANDALL, J.E., S.M. HEAD and A.P.L SANDERS 1978. Food habits of the giant humphead wrasse, *Cheilinus undulatus* (Labridae). *Environ. Biol. Fishes* 3: 235-238.
- SADOVY, Y.J. and A.C.J. VINCENT 2002. Ecological issues and the trades in lives reef fishes. In: SALE, P.P. (ed). *Coral Reef Fishes Dynamics and Diversity in a complex Ecosystem*. Academic Press, San Diego: 391-420.
- SADOVY, Y.J., M. KULBICKI, P. LABROSSE, Y. LETOURNEUR, P. LOKANI and T.J. DONALDSON 2003. The Humphead wrasse, *Cheilinus undulatus*: synopsis of a threatened and poorly known giant coral reef fish. *Fish Biology and Fisheries*. 13: 327-364.
- SCHULTZ, L.P., W.M. CHAPMAN, E.A. LACHNER and L.P. WOODS 1960. *Fishes of the Marshall and Marianas Islands*. Bull. U.S. Nat.Mus.202: 2vii+ 438 pp.
- SLUKA, R.D. 2000. Grouper and Napoleon wrasse ecology in Laamu atoll, Republic of Maldives: Part I. Habitat, behaviour and movement patterns. *Atoll. Res. Bull.* 491: 26 pp.