

## RINGKASAN

**Rodhiatul Ardiani. Studi Aspek Reproduksi Secara Makroanatomi dan Mikroanatomi pada Ikan Kuro (*Eleutheronema Tetradactylum*) Yang Ditangkap di Perairan Laut Gresik, Jawa Timur. Dosen Pembimbing Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P dan Boedi Setya Rahardja, Ir., M.P.**

Peningkatan jumlah tangkapan ikan di perairan laut dari tahun 2010-2011 sebesar 0,44% per tahun. Salah satu ikan yang menjadi komoditas tangkap adalah Ikan kuro atau *blue threadfin* (*Eleutheronema tetradactylum*) dan ketersediaannya terbatas karena *over-exploited* (Direktorat Jendral Perikanan Tangkap, 2011). Banyaknya aktifitas penangkapan menyebabkan stok ikan ini cepat menurun, ditandai dengan menurunnya hasil tangkapan secara drastis (Wijopriyono dkk., 2012). Upaya penangkapan tahun 2012 sebesar 849 trip (170,8% dari upaya penangkapan optimum), sehingga telah terjadi kelebihan tangkap (*overfishing*) terhadap ikan kuro (Indra dkk., 2013). Salah satu upaya pelestarian sumberdaya perikanan adalah pelarangan penangkapan selama musim pemijahan (Syafei, 2005). Musim pemijahan ikan dapat diketahui dengan melakukan penelitian mengenai aspek reproduksi (Andamari dkk., 2012).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aspek reproduksi yang meliputi makroanatomi dan mikroanatomi gonad sebagai informasi awal untuk melakukan pelestarian ikan kuro. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan teknik pengambilan sampel menggunakan sampling insidental.

Parameter utama pada penelitian ini adalah pengamatan aspek reproduksi secara makroanatomi antara lain panjang dan berat, Tingkat Kematangan Gonad (TKG), *Gonado Somatic Index* (GSI) dan fekunditas. Parameter pengamatan secara mikroanatomi antara lain gambaran tahap perkembangan gonad yang diperoleh dari pengamatan preparat histologi. Parameter pendukung pada penelitian ini adalah hasil identifikasi, kondisi perairan yang meliputi kecepatan arus perairan, tinggi gelombang permukaan perairan dan *upwelling* yang diperoleh

dari perairan laut Ujung Pangkah dan Weru, Gresik sebagai daerah penangkapan dari ikan kuro. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

Aspek reproduksi secara makroanatomi ikan kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) yang diperoleh dari perairan laut Ujung Pangkah memiliki berat 500-1.360gram dan panjang total 403-510mm. Hubungan panjang berat ikan bersifat allometrik positif dan nilai koefisien relatif (r) sebesar 0,998. TKG pada ikan betina pada tahap VI *spawning* dan ikan jantan pada tahap VII *Spent*. GSI ikan kuro betina 3,266-4,2 %, ikan kuro jantan 7,64 %. Fekunditas ikan kuro berkisar 576.472 sampai 599.580 butir. Pengamatan secara mikroanatomi mengakurasi gonad ikan betina memasuki fase *spawning* dan ikan kuro jantan yang telah memasuki tahap awal transisi. Aspek reproduksi ikan kuro yang diperoleh dari perairan laut Weru memiliki berat 45,5-117gram dan panjang total 175-239mm. Hubungan panjang berat bersifat allometrik negatif dan nilai koefisien relatif (r) sebesar 0,96. Ikan dengan rata-rata *fork lenght* 128,18mm gonadnya belum teridentifikasi. Ikan dengan rata-rata *fork lenght* 427,5mm berjenis kelamin betina dan ikan dengan rata-rata *fork lenght* 322 meamasuki masa transisi. Tahap perkembangan gonad ikan kuro pada bulan September dan Oktober pada ikan yang diperoleh dari perairan laut Ujung Pangkah, Gresik memasuki masa pemijahan dan pada gonad pada ikan kuro yang diperoleh dari perairan Weru, Gresik belum dapat diidentifikasi.

## SUMMARY

**Rodhiatul Ardiani. Study in Macroanatomy and Microanatomy of the Reproduction Aspect of Four Finger Threadfin (*Eleutheronema Tetradactylum*) are Caught in the Gresik Sea, East Java. Advisors Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P and Boedi Setya Rahardja, Ir., M.P.**

The increasing number of fish that caught from the sea in 2010-2011 is 0,44% in a year. One of the wild fishery commodities is ikan kuro or blue threadfin fish (*Eleutheronema tetradactylum*) and its availability is limited due to over-exploitation (Direktorat Jendral Perikanan Tangkap, 2011). The many activities of catching fish stocks have led to rapid decline, marked by a drastic declining in the catch (Wijopriyono dkk., 2012). Fishing effort in 2012 amounted to 849 trips (170,8% of the optimum fishing effort), so there has been an overfishing to blue threadfin fish (Indra dkk., 2013). One of the efforts to conserve fishery resources is the prohibition of arrests during the spawning season (Syafei, 2005). Fish spawning season can be found by doing research on reproductive aspects (Andamari dkk., 2012).

This study was conducted to determine the reproductive aspects that include gonad macroanatomy and microanatomy as initial information to the preservation of blue threadfin fish. The method used in this research is descriptive method and the sampling technique using incidental sampling.

The main parameters in this study is the macroanatomy observation of reproductive aspects including length, weight, gonad maturity level, Gonado Somatic Index (GSI) and fecundity. Microanatomy observation parameters including gonad development stage pictures that obtained from histological observation. The Supporting parameters in this study is the identification, water conditions that include water current speed, wave height and surface waters upwelling derived from Ujung Pangkah and Weru, Gresik as the catching ground of blue threadfin fish. The data were analyzed descriptively.

The macroanatomy reproduction aspects of blue threadfin fishes (*Eleutheronema tetradactylum*) obtained from Ujung Pangkah had 403-510 grams

in weight and 500-1360 mm in length. The length-weight relationship of the blue threadfin fish is positive allometric with relative coefficient value 0,998. The gonad maturity level for female fish were on the VI or spawning stage and for male fish were on the VII or spent stage. GSI for male fishes were 3,266-4,2% and for male fish were 7,64%. The blue threadfin fish fecundity ranges from 576.472 to 599.580 eggs. The result of gonad microanatomy observation from female fish has entered the spawning stage and female fish has entered the early stages of transition. Blue threadfin fishes reproduction aspects derived from Weru had 45,5-117 grams in weight and 175-239 mm in length. The length-weight relationship is negative allometric with relative coefficient value 0,96. Fish with an average fork length 128,18mm the gonad not been identified. Fish with an average fork length 427,5mm a female and the fish average of fork length 322 entered the early stages of transition. The blue threadfin fishes gonad developmental stage in September and October that obtained from Ujung Pangkah, Gresik has entered a period of spawning and the blue threadfin fishes gonad that obtained from Weru, Gresik has not yet been identified.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim. Segala puja dan puji syukur kehadiran Allah Azza Wa Jalla yang telah memberikan segala kemudahan, rahmat, keberkahan dan ridhoNya serta Salam dan cinta kepada Rasulullah SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi tentang Studi Aspek Reproduksi Secara Makroanatomi dan Mikroanatomi Ikan Kuro (*Eleutheronema tetradactylum*) yang Ditangkap di Perairan Laut Gresik, Jawa Timur. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Unuversitas Airlangga Surabaya.

Penulis berharap dengan adanya Skripsi ini semoga dapat bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak, khususnya bagi mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya guna kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan di bidang perikanan, khususnya Budidaya Perairan.

Surabaya, 10 Juli 2015

Penulis



## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, dengan penuh rasa hormat dan cinta penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj Sri Subekti, drh., DEA. Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
2. Ibu Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP. Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. Dosen Pembimbing Serta yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan dan perbaikan sejak penyusunan usulan penelitian hingga penyelesaian Skripsi ini.
3. Ibu Dr. Rr. Juni Triastuti, S.Pi., M.Si. Ibu Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP. Bapak Sapto Andriyono, S.Pi., M.T. Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan, kritik dan saran untuk penyempurnaan Skripsi ini.
4. Bapak Maksun dan Ibu Sunarmi serta adik Moch. Lailatul Adma Ardian yang telah menjadi motivasi dan semangat untuk menapaki setiap langkah menuju perbaikan.
5. Teman-teman angkatan 2011 "OCTOPUS" FPK-UNAIR terutama Yovita Windyastanti, Faizati Khasanah, Gitatriananda, Munjayana, Anggun Lutfianti, Uswatun Khasanah, Manella Nurul, Miki Wikaretta, Firly Waliani Rahma, Purwitasari Yusuf, Dewi Kintani, Vika Maulidiyah, Lailatul Mubarakah, Anita Rosyada, Novi Sugiati, Retno Tri Lestari, Fitrotus Zakiyah, Evi Prisma Vianti, M. Zafriannas, Abyan Farras, M. Didik Arifianto, Azka Prima Nurindra, Alfian Prianggara, Caesar Ade Pradana, Tri Sudarsono dan Bayu Jalasena yang telah memberikan saran dan waktunya. Adik angkatan terutama Winarti, Halida Kurniadan Fety Nurmandani.
6. Tim Asisten praktikum Ichthyology dan Fisiologi Hewan Air, mbak Mardiah Rahma, Tasyarafa NS, Khairanita Kurniawati, Surono Dwi Saputra, Randy Kukuh, Novita Rakhmatul Ilmi, M. Ali Luthfi, Shabrina Brilian, Prasetyo Budi dan Shabrina Silmi.

7. Tim penelitian Merdeka Agus Saputra, Moh. Saad, Eko Agus Isnawan dan Elkana Daniel yang telah memberikan waktu dan tenaganya untuk Skripsi ini.
8. Teman-teman darsane Surabaya tertama Läle dan Taharah Abla, Nurulia Hanum Hilfida, Yunita Indianti, Ika Pratiwi, Lely Nur Hidayah, Miftachul Ulumiah, Endah Purna, Etik Trisusilowati dan Nur Hilaliah.
9. Sahabat terbaik Ahmad Fitrotul Hidayat.

Surabaya, 10 Juli 2015

Penulis

