Volume 6 Nomor 2 Desember 2016

p - ISSN : 2089 - 3469
e - ISSN : 2540 - 9484

JURNAL PERIKANAN DAN KELAUTAN

Jurusan Perikanan - Fakultas Pertanian
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

Jurnal Perikanan dan Kelautan ter-Indeks pada :

Google Scholar

Indonesia Scientific Journal Database

Portal Garuda

Jurnal Perikanan dan Kelautan

Volume 6 Nomor 2 Desember 2016

Jurnal Perikanan dan Kelautan memuat hasil-hasil penelitian / kajian yang meliputi bidang perikanan laut, perikanan budidaya, pengolahan perikanan, pengelolaan sumberdaya perikanan dan kelautan secara luas.

Frekuensi penerbitan jurnal ini adalah dua kali dalam setahun pada bulan Juni dan Desember.

Tulisan dan gambar yang dimuat di jurnal ini dapat dikutip dengan menyebutkan sumbernya.

Penanggung jawab	:	Ketua Jurusan Perikanan FAPERTA - UNTIRTA
Pemimpin redaksi	:	Dr. Ririn Irnawati, S.Pi, M.Si
Dewan editor	:	Achmad Noerkhaerin Putra, S.Pi, M.Si Ani Rahmawati, S.Pi, M.Si Dini Surilayani, S.Pi, M.P
Administrasi dan kesekretariatan	:	Hery Sutrawan Nurdin, S.Pi, M.Si Taufik Hidayat, S.Pi, M.Si

Sekretariat Redaksi Jurnal Perikanan dan Kelautan

Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Jalan Raya Jakarta – Serang Km. 4 Pakupatan, Serang, Banten (42124)

Telp. (0254) 280330 ; Email : redaksijpkuntirta@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Jurnal Perikanan dan Kelautan Volume 6 Nomor 2 ini dengan baik. Edisi ini memuat berbagai hasil kajian yang dilakukan oleh berbagai penulis dari beragam instansi/lembaga, yang meliputi bidang manajemen sumberdaya perairan, budidaya perairan, pemanfaatan sumberdaya perikanan, dan pengolahan hasil perikanan.

Pengkajian masalah manajemen sumberdaya perairan tertuang dalam naskah yang menyajikan hasil penelitian tentang distribusi spasial polychaeta, dampak limbah cair kelapa sawit terhadap komunitas *phytoplankton*, hubungan persentase tutupan karang hidup dan kelimpahan ikan karang, dan pengendalian tingginya pertumbuhan plankton.

Naskah kajian bidang budidaya perairan meliputi penelitian tentang pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup ikan dan pengaruh perbedaan suhu inkubasi. Kajian bidang pemanfaatan sumberdaya perikanan meliputi efektivitas celah pelolosan pada bubu lipat, pemanfaatan sumberdaya ikan teri, dan desain kapal *purse seine*. Kajian bidang pengolahan hasil perikanan meliputi identifikasi kapang penyebab kerusakan pada bontot ikan payus.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan membantu hingga terbitnya edisi ini. Informasi yang dipublikasikan dalam Jurnal Perikanan dan Kelautan Edisi Desember 2016 ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu perikanan dan kelautan. Kritik dan saran konstruktif sangat diharapkan untuk peningkatan kualitas penerbitan edisi selanjutnya.

Salam

Tim Redaksi

Jurnal Perikanan dan Kelautan
Volume 6 Nomor 2. Desember 2016
Halaman : 177 – 183

p – ISSN 2089 – 3469
e – ISSN 2540 – 9484

Ikan Mola (*Hypophthalmichthys molitrix*) Sebagai Pengendali Tingginya Pertumbuhan Plankton di Waduk Cirata

Mola Fish (Hypophthalmichthys molitrix) as Plankton Overgrowth Biocontrol Agent in Cirata Reservoir

[1*)] Heti Herawati, [1)] Yayat Dhahiyat, [1)] Zahidah

[1)] Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Jalan Bandung - Sumedang Km 21, Sumedang

*) Korespondensi: h.herawati@unpad.ac.id

ABSTRAK

Pengembangan budidaya ikan sistem KJA di Waduk Cirata menyebabkan terjadinya eutrofikasi yang memicu pertumbuhan plankton. Penebaran ikan mola sebagai pemakan plankton sebanyak satu juta ekor setiap tahunnya dilakukan oleh pemerintah daerah setempat secara rutin merupakan upaya yang sudah dilakukan dalam mengatasi jumlah plankton yang banyak sebagai akibat dari eutrofikasi. Dipilihnya ikan mola karena merupakan jenis pemakan plankton dan diharapkan juga dapat mengendalikan kondisi lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ikan mola sebagai pengendali pertumbuhan plankton. Metode yang digunakan adalah survei dengan empat lokasi dan dua waktu pengambilan sampel. Bahan yang digunakan adalah ikan mola yang berasal dari karamba jaring apung dan hasil tangkapan nelayan di Waduk Cirata. Alat tangkap yang digunakan adalah jaring insang dan jala. Ikan mola yang didapatkan pada saat penelitian sebanyak 31 ekor terbagi dalam empat stasiun dan dua waktu penangkapan. Jenis makanan yang teridentifikasi dalam lambung dan usus ikan mola terdiri dari empat kelompok yaitu fitoplankton, zooplankton, hancuran pelet dan detritus. Hasil penelitian menunjukkan nilai indeks preponderance ikan mola makanan utamanya adalah plankton dengan nilai 82,74% sehingga ikan mola sangat efektif dalam memanfaatkan plankton, dengan kelimpahan rata-rata untuk semua stasiun sebesar 7,529 sel/ml. Tingkat trofik ikan mola yang didapatkan pada saat penelitian ini juga rata-rata adalah 2,21 yang menunjukkan kedudukan ikan mola sebagai ikan herbivora atau *plankton feeder*.

Kata kunci: eutrofikasi, *Hypophthalmichthys molitrix*, waduk cirata

ABSTRACT

Development in fish aquaculture with floating net cage system (KJA) in Cirata Reservoir have provoked the eutrophication, indicated by the over growth of phytoplankton. The annual restocking initiation of one million plankton feeders fish by the local government was one of the efforts to overcome the massive growth of phytoplankton as consequence of eutrophication in this reservoir. Mola fish, was chosen due to its ecological role as plankton feeder and was expected to control plankton population in the environment. This research was aimed to determine the effectiveness of Mola fish as regulator of plankton overgrowth. Survey method was used with four different location and two sampling time. Materials used in this study were the Mola fish from the KJA and the captured fish from the local fishermen in

Cirata reservoir. Fishing gear used in this study was the gill net and regular fish net. In this study, 31 Mola fish were cought in 4 sampling stations and 2 sampling time. Gut content analysis from the gastric and intestine revealed 4 different groups, namely, phytoplankton, zooplankton, crushed pellets and detritus. Additionally, Preponderance Index showed that plankton is the main food of Mola fish during the research with 82.74%, hence this fish was very effective in utilizing plankton. The average plankton' cell density from all sampling station was 7.529 x 10^3cellml^{-1}, while the average trophic level of Mola fish in this study was 2.21, indicating the role of Mola fish as herbivore or plankton feeder.

Keywords: cirata reservoirs, eutrophication, Hypophthalmichthys molitrix

PENDAHULUAN

Waduk Cirata merupakan salah satu waduk di sepanjang aliran Sungai Citarum. Perikanan budidaya berupa karamba jaring apung (KJA) di Waduk Cirata telah dimulai sejak tahun 1988 dengan jumlah 74 unit KJA dan produksi 32 ton/tahun. Menurut hasil sensus yang dilakukan oleh Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC) pada tahun 2007 jumlah petak KJA meningkat tajam menjadi 51.418 petak (PPSDAL Unpad 2009).

Pengembangan budidaya ikan dengan sistem KJA diduga dapat mencemari perairan waduk. Di Waduk Cirata, kandungan NH_3, NO_2, NO_3 dan H_2S yang merupakan produk utama dari proses dekomposisi bahan organik telah mengalami peningkatan. Seperti yang dikemukakan oleh Garno & Adibroto (2000) bahwa peningkatan konsentrasi unsur hara yang berasal dari pakan dan kotoran ikan (feses) akan meningkatkan produktivitas perairan. Pencemaran oleh limbah KJA dapat merangsang pertumbuhan fitoplankton (produsen primer) karena ketersediaan unsur hara yang merupakan hasil dari dekomposisi bahan organik. Hasil dekomposisi dari limbah ini juga dapat memacu terjadinya eutrofikasi.

Penebaran jenis ikan pemakan plankton sebanyak satu juta ekor setiap tahunnya oleh pemerintah daerah setempat secara rutin merupakan salah satu upaya yang sudah dilakukan dalam mengatasi jumlah plankton yang banyak sebagai akibat dari eutrofikasi di Waduk Cirata, salah satunya adalah ikan mola. Dipilihnya ikan mola karena ikan ini merupakan jenis pemakan plankton (*plankton feeder*) agar bisa memanfaatkan plankton dan diharapkan juga dapat mengendalikan kondisi lingkungan Waduk Cirata yang sudah mengalami eutrofikasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana efektivitas ikan mola pada saat ini dalam memanfaatkan plankton yang terdapat di Waduk Cirata.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Waduk Cirata dan Laboratorium Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. Penelitian dilakukan pada bulan Juni-September 2010. Ikan Uji dalam penelitian ini adalah ikan mola yang berasal dari karamba jaring apung dan hasil tangkapan yang didapat dari