

Budidaya Ikan Nila

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Budidaya Ikan Nila

Yuli Andriani



BUDIDAYA IKAN NILA

Yuli Andriani

Editor : Sona Yudha Diliana
Desain Cover : Nama
Tata Letak Isi : Indah Nuraini
Sumber Gambar : Sumber

Cetakan Pertama: Januari 2018

Hak Cipta 2018, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2018 by Deepublish Publisher
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581

Telp/Faks: (0274) 4533427
Website: www.deepublish.co.id
www.penerbitdeepublish.com
E-mail: cs@deepublish.co.id

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

ANDRIANI, Yuli

Budidaya Ikan Nila/oleh Yuli Andriani.--Ed.1, Cet. 1--
Yogyakarta: Deepublish, Januari 2018.

xii, 80 hlm.; Uk:17.5x25 cm

ISBN 978-Nomor ISBN

1. Budidaya Ikan

I. Judul
639.31

PRAKATA

Kegiatan budidaya ikan merupakan salah satu kegiatan utama yang dilakukan masyarakat Indonesia. Salah satu budidaya yang populer dibudidayakan adalah ikan nila. Tingginya respon masyarakat terhadap ikan nila menjadikannya diberi julukan “*chicken fish*”, ikan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat seperti halnya ayam. Kondisi alam, kemudahan dalam membudidayakannya dan permintaan pasar yang tinggi pada akhirnya menggiring ikan ini menjadi komoditas yang potensial di Indonesia.

Berbagai penelitian dan rekayasa genetik berkembang sangat pesat mengikuti kebutuhan terhadap pemenuhan produksi ikan nila. Beberapa aspek terkait dengan keberhasilan budidaya ikan nila. Pemilihan strain, sistem budidaya, pemberian pakan dan penanggulangan penyakit yang mengemuka sebagai kendala produksi pada budidaya ikan sebenarnya tidak menjadi kendala utama, karena nilai ekonomis ikan nila lebih tinggi dibandingkan dengan ikan tawar lain, sebanding dengan proses budidaya yang dijalani.

Selain informasi umum tentang cara budidaya ikan nila, buku ini juga memuat tentang beberapa terobosan baru hasil penelitian dalam aspek system budidaya, pakan alternatif dan metode pembiusan dalam transportasi ikan. Penulisan buku ini bertujuan untuk membagi pengalaman dan informasi tentang proses budidaya ikan nila, sehingga menambah khasanah pengetahuan bagi pelaku budidaya perikanan, bahan bacaan bagi para mahasiswa bidang perikanan, dan masyarakat umum.

Akhirnya penulis berharap buku sederhana ini dapat memperkaya bahan bacaan dalam dunia perikanan dan bermanfaat bagi pembacanya.

Bandung, Januari 2018
Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. PENGANTAR.....	1
1.2. BIOLOGI IKAN NILA	2
1.3. JENIS-JENIS IKAN NILA.....	3
1.3.1. Ikan Nila Lokal.....	4
1.3.2. Ikan Nila GIFT	4
1.3.3. Ikan Nila BEST	6
1.3.4. Ikan Nila GESIT	6
1.3.5. Ikan Nila Nirwana.....	7
1.3.6. Ikan Nila Larasati.....	8
1.3.7. Ikan Nila JICA	8
1.3.8. Ikan Nila Citralada.....	9
1.3.9. Ikan Nila Srikandi	9
1.3.10. Ikan Nila GET.....	10
BAB II MANAJEMEN PENANGANAN BENIH.....	13
2.1. PENGADAAN BENIH	13
2.1.1. Sortasi benih	13
2.1.2. Pengemasan benih.....	14
2.1.3. Transportasi benih.....	14
2.2. PEMBERIAN PAKAN	17
2.2.1. Sifat dan kebiasaan makan (<i>food and feeding habit</i>).....	17
2.2.2. Kultur pakan alami	18
1. Budidaya <i>Brachionus</i>	18
2. Budidaya Kutu Air	19
2.2.3. Tatacara pemberian pakan.....	20
1. Cara Pemberian Pakan.....	20

2.	Frekuensi Pemberian Pakan	20
3.	Jumlah Pakan Harian	21
2.3.	HAMA DAN PENYAKIT	21
2.3.1.	Bagian yang diserang.....	21
2.3.2.	Pengendalian dan Pengobatan.....	22
1.	Penyakit Jamur (<i>Saprolegnia</i>)	22
2.	Penyakit Bintik Putih (<i>Ichthyophthirius</i>)	22
3.	Cacing Insang (<i>Dactylogyrus</i>) dan Cacing Kulit (<i>Gyrodactylus</i>).....	23
4.	Lernea	24
5.	Penyakit Insang dan Bengkak Badan	24
6.	Bebeasan (<i>Notonecta</i>).....	25
7.	Ucrit (larva <i>Cybister</i>).....	25
BAB III PEMBESARAN IKAN NILA		27
3.1.	PENDAHULUAN	27
3.2.	SISTEM WADAH BUDIDAYA.....	29
3.2.1.	Kolam Air Tenang.....	29
3.2.2.	Kolam Air Deras.....	30
3.2.3.	Karamba Jaring Apung (KJA)	31
3.2.4.	Sistem Minapadi	32
3.2.5.	<i>Indoor System Hatchery</i>	34
3.3.	PERSIAPAN KOLAM	34
3.3.1.	Perbaikan Pematang.....	34
3.3.2.	Saluran	35
3.3.3.	Pengeringan dan Pengolahan.....	36
3.3.4.	Pemupukan	37
3.3.5.	Pengapuran	38
3.3.6.	Pengisian Air	38
3.4.	KUALITAS AIR.....	39
3.5.	SISTEM PEMBESARAN	39
3.5.1.	Sistem Monokultur	39
3.5.2.	Sistem Monosex.....	40
3.5.3.	Sistem Polikultur	40

3.6.	PEMBERIAN PAKAN	40
3.6.1.	Pakan Alami	41
3.6.2.	Pakan Buatan	43
3.6.3.	Pakan Alternatif	44
3.6.4.	Frekuensi dan Tingkat Pemberian Pakan.....	46
3.6.5.	Strategi Pemberian Pakan	46
3.7.	HAMA DAN PENYAKIT	47
3.7.1.	Penyakit Bakteri Aeromonas	47
3.7.2.	Penyakit Ekto-Parasit	49
BAB IV	PEMANENAN IKAN NILA	51
4.1.	PENDAHULUAN	51
4.2.	TEKNIS PEMANENAN	51
4.2.1.	Waktu Pemanenan	51
4.2.2.	Cara Pemanenan.....	52
4.2.3.	Sortasi Hasil Panen.....	53
4.3.	PENGEMASAN DAN TRANSPORTASI	54
4.3.1.	Pengemasan	54
4.3.2.	Transportasi	55
4.3.3.	Teknologi Pembiusan Ikan.....	60
	1. Daun Bandotan.....	60
	2. Daun Jambu Biji Daging Buah Putih.....	61
	3. Minyak Cengkeh.....	62
BAB V	PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN.....	65
5.1.	PERILAKU KONSUMEN.....	66
5.2.	PENGOLAHAN IKAN NILA	66
5.2.1.	Pembuatan Filet Ikan	66
5.2.2.	Pembuatan Baso Ikan	69
5.2.3.	Pembuatan <i>Fish Burger</i>	71
5.2.4.	Pindang Ikan	73
5.2.5.	Kerupuk Ikan	74
	DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Ikan nila.....	1
Gambar 2.	Perbandingan morfologi ikan nila jantan dan betina.....	2
Gambar 3.	Perbandingan alat kelamin ikan nila jantan (kiri) dan betina (kanan).....	3
Gambar 4.	Ikan nila lokal.....	4
Gambar 5.	Ikan nila GIFT.....	5
Gambar 6.	Ikan nila BEST.....	6
Gambar 7.	Ikan nila GESIT.....	7
Gambar 8.	Ikan nila Nirwana.....	7
Gambar 9.	Ikan nila Larasati.....	8
Gambar 10.	Ikan nila Citralada.....	9
Gambar 11.	Ikan nila Srikandi.....	10
Gambar 12.	Ikan nila GET.....	10
Gambar 13.	Sortasi benih ikan.....	13
Gambar 14.	Benih ikan nila yang dikemas dalam kantung plastik.....	14
Gambar 15.	Pengangkutan sistem terbuka.....	15
Gambar 16.	Pengangkutan sistem tertutup.....	16
Gambar 17.	Brachionus.....	18
Gambar 18.	Daphnia (kiri) dan Moina (kanan).....	19
Gambar 19.	<i>Automatic feeder</i>	20
Gambar 20.	Ikan yang diserang saprolegnia.....	22
Gambar 21.	Ikan yang terserang <i>Ichthyophthirius</i>	22
Gambar 22.	<i>Dactylogyrus</i> pada insang ikan.....	23
Gambar 23.	<i>Lernea</i> pada ikan.....	24
Gambar 24.	Penyakit insang dan bengkak badan pada ikan.....	25
Gambar 25.	Notonecta dan Cybister.....	26
Gambar 26.	Kolam air tenang.....	29
Gambar 28.	Karamba jaring apung (KJA).....	31
Gambar 29.	Sistem minapadi ikan nila.....	33

Gambar 30.	Sistem <i>Indoor Hatchery</i>	34
Gambar 31.	Sketsa kamalir kolam	35
Gambar 32.	Kolam filtrasi fisik	36
Gambar 33.	Pengeringan dan penggemburan kolam	37
Gambar 34.	Pengapuran kolam	38
Gambar 35.	Fitoplankton sebagai pakan alami nila.....	41
Gambar 36.	Berbagai jenis zooplankton sebagai pakan alami nila	42
Gambar 37.	Pakan buatan.....	43
Gambar 38.	Pakan alternatif <i>Lemna</i>	44
Gambar 39.	Pakan alternatif <i>Azolla</i>	45
Gambar 40.	Cara pemberian pakan manual.....	46
Gambar 41.	<i>Self feeder</i>	47
Gambar 42.	Ikan nila yang terserang bakteri <i>Aeromonas</i>	48
Gambar 43.	Proses pemanenan ikan nila	51
Gambar 44.	Cara pemanenan ikan di kolam.....	52
Gambar 45.	Hapa sebagai tempat penampungan hasil panen	53
Gambar 46.	Sortasi ikan hasil panen	53
Gambar 47.	Membuat kantong plastik untuk kebutuhan transportasi ikan.....	56
Gambar 48.	<i>Packing</i> benih ikan dalam kantong plastik dengan oksigen.....	57
Gambar 49.	Transportasi benih ikan dalam kantong plastik	58
Gambar 50.	Transportasi jarak jauh induk ikan	59
Gambar 51.	Daun bandotan.....	61
Gambar 52.	Tanaman jambu (<i>P. guajava</i>).....	62
Gambar 53.	Filet nila.....	67
Gambar 54.	Baso ikan.....	69
Gambar 55.	Fish burger.....	71
Gambar 56.	Pindang ikan.....	73
Gambar 57.	Kerupuk ikan.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Keunggulan beberapa jenis nila	11
Tabel 2.	Kepadatan ikan untuk transportasi.....	17
Tabel 3.	Jumlah kebutuhan pakan.....	21
Tabel 4.	Jenis-jenis bahan anestesi	63

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. PENGANTAR

Ikan nila merupakan salah satu ikan air tawar di Indonesia yang memiliki nilai ekonomis (Gambar 1). Ikan nila GIFT merupakan pengembangan dari ikan hasil introduksi dari luar negeri yang di import oleh Balai Penelitian Perikanan Air Tawar untuk memperkaya ikan budidaya di Indonesia.



Gambar 1. Ikan nila
(Sumber : semuaikan.com)

Ikan nila merah diminati oleh petani maupun konsumen di Indonesia karena memiliki beberapa keunggulan, seperti pertumbuhan yang cepat, mudah dikembangbiakkan, toleran terhadap perubahan kondisi lingkungan dan dapat dipelihara di berbagai wadah pemeliharaan (kolam pekarangan, kolam tadah hujan, atau di sawah). Pemasaran ikan nila merah sangat luas, termasuk pasar lokal dan luar negeri, karena masyarakat terutama Jepang dan Singapura menyukainya. Dengan berat 300-500 gram per ekor, bentuk badan dan warnanya menyerupai ikan laut sehingga seringkali digunakan sebagai pengganti ikan kakap merah.

Ditinjau dari prospeknya baik di dalam maupun luar negeri, budidaya ikan nila merah sangat bagus, sehingga perlu langkah-langkah yang baik agar produksinya dapat memenuhi standar kebutuhan masyarakat.