

Rustadi



Manajemen Akuakultur Tawar



Gadjah Mada University Press

Manajemen Akuakultur Tawar

Berdasarkan sejarah, akuakultur/budi daya ikan air tawar merupakan aktivitas paling awal dan sudah lama dikerjakan oleh manusia di muka bumi ini bila dibanding dengan budi daya air payau maupun air laut. Akuakultur tawar juga merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang terus berkembang serta kegiatan usahanya semakin diminati oleh masyarakat. Awalnya pemeliharaan ikan dilakukan secara tradisional karena hanya untuk memenuhi kebutuhan keluarga sebagai bahan makanan sumber protein. Namun, dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk dan kebutuhan bahan makanan, sumber pendapatan dan lapangan pekerjaan, maka usaha budi daya ikan harus lebih dikembangkan. Selain itu, karena populasi ikan di alam sudah menurun karena *overfishing* dan membutuhkan rehabilitasi dengan benih dari hasil budi daya.

Buku ini diawali dengan Bab I, yaitu uraian pendahuluan yang meliputi pengertian akuakultur tawar, sistem, potensi, dan perkembangan akuakultur tawar serta permasalahannya. Bab II menerangkan tentang aspek-aspek manajemen akuakultur tawar. Bab III menjelaskan tentang pemilihan lokasi dan spesies ikan air tawar. Bab IV berisi tentang pembuatan wadah budi daya. Bab V berisi tentang akuakultur ikan bersirip (*fin fish*). Bab VI berisi tentang akuakultur udang. Bab VII berisi tentang budi daya katak. Bab VIII berisi tentang budi daya ikan terpadu. Bab IX berisi tentang pengangkutan ikan hidup. Bab X berisi tentang penangkaran buaya. Pada setiap bab dilengkapi dengan rangkuman, soal latihan, dan daftar bacaan serta gambar.



Gadjah Mada University Press

Jl. Grafika No. 1, Kampus UGM, Yogyakarta 55281
Telp./Fak.: +62 274 561037, Mobile/WA: 081 228 47 8888
@ugmpress @ugmpress @ugmpress.ugm.ac.id

Perikanan - Manajemen Budi Daya



Harga P. Jawa Rp63.000,00

MANAJEMEN AKUAKULTUR TAWAR

Penulis:
Rustadi

Penyunting bahasa:
Ira

Proofreader:
Nanik

Desain sampul:
Prani's

Tata letak isi:
Sambayun

Penerbit:
Gadja Mada University Press
Anggota IKAPI

Ukuran : 15,5 X 23 cm; xii + 176 hlm
ISBN : 978-602-386-311-2
1801013-82E

Redaksi:
Jl. Grafika No. 1, Bulaksumur
Yogyakarta, 55281
Telp./Fax.: (0274) 561037
gmupress@ugm.ac.id | ugmupress.ugm.ac.id

Cetakan pertama: Oktober 2018
2699.145.10.18

Hak Penerbitan ©2018 Gadja Mada University Press
Dilarang mengutip dan memperbanyak tanpa izin tertulis dari penerbit, sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apa pun, baik cetak, photoprint, microfilm, dan sebagainya.

KATA PENGANTAR

Berdasarkan sejarah, akuakultur/budi daya ikan air tawar merupakan aktivitas paling awal dan sudah lama dikerjakan oleh manusia di muka bumi ini bila dibanding dengan budi daya air payau maupun air laut. Awalnya pemeliharaan ikan dilakukan secara tradisional karena hanya untuk memenuhi kebutuhan keluarga sebagai bahan makanan sumber protein. Namun dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk dan kebutuhan bahan makanan, sumber pendapatan dan lapangan pekerjaan, maka usaha budi daya ikan harus lebih dikembangkan. Selain itu, karena populasi ikan di alam sudah menurun karena *overfishing* dan membutuhkan rehabilitasi dengan benih dari hasil budi daya.

Akuakultur tawar merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang terus berkembang serta kegiatan usahanya semakin diminati oleh masyarakat. Tujuan penyusunan buku ajar ini adalah untuk mendukung proses belajar mengajar dalam Program Sarjana, yaitu mata kuliah Manajemen Akuakultur Tawar yang dikelola oleh Program Studi Budi Daya Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Buku ajar ini diharapkan dapat memudahkan mahasiswa memahami dan mampu mempraktikkan budi daya ikan dan biota air-tawar lainnya serta menyediakan buku pedoman ilmiah dalam usaha budi daya.

Buku ajar ini diawali dengan BAB I, yaitu uraian pendahuluan yang meliputi pengertian akuakultur tawar, sistem, potensi dan perkembangan akuakultur tawar, serta permasalahannya. BAB II menerangkan tentang aspek-aspek manajemen akuakultur tawar. BAB III menjelaskan tentang pemilihan lokasi dan spesies ikan air tawar. BAB IV berisi tentang pembuatan wadah budi daya. BAB V berisi tentang akuakultur ikan bersirip (finfish). BAB VI berisi tentang akuakultur udang. BAB VII berisi tentang budi daya

katak. BAB VII berisi tentang budi daya ikan terpadu. BAB IX berisi tentang pengangkutan ikan hidup. BAB X berisi tentang penanganan buaya. Pada setiap bab dilengkapi dengan rangkuman, soal latihan, daftar bacaan, serta gambar.

Buku ajar ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penyusun mengharapkan masukan dan saran untuk perbaikan dan penyempurnaan. Penyusun menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ajar ini, terutama pihak-pihak yang telah memberikan referensi dan foto/gambar sebagai gambaran riil di lapangan sehingga dapat memperkaya materi buku ajar ini.

Yogyakarta, Juli 2017

Penyusun
Rustadi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I RUANG LINGKUP MANAJEMEN AKUAKULTUR TAWAR	1
A. Pendahuluan	1
B. Sistem Akuakultur Tawar	8
C. Potensi Pengembangan dan Permasalahan	10
D. Rangkuman	13
E. Latihan	14
F. Daftar Buku Bacaan	14
BAB II ASPEK MANAJEMEN AKUAKULTUR	15
A. Pendahuluan	15
B. Manajemen Akuakultur Tawar	16
C. Rangkuman	30
D. Latihan	31
E. Daftar Buku Bacaan	31
BAB III PEMILIHAN LOKASI DAN SPESIES IKAN AIR TAWAR	33
A. Pendahuluan	33
B. Pemilihan Lokasi dan Spesies Biota	35
C. Persyaratan Air	43
D. Rangkuman	49
E. Latihan	50

F. Daftar Buku Bacaan	50
BAB IV PEMBANGUNAN WADAH BUDI DAYA.....	51
A. Pendahuluan	51
B. Perencanaan dan Pembangunan Kolam	52
C. Pembangunan Karamba dan Jaring Apung	60
D. Rangkuman	65
E. Latihan	66
F. Daftar Buku Bacaan	66
BAB V BUDI DAYA IKAN BERSIRIP.....	67
A. Pendahuluan	67
B. Jenis dan Sifat Ikan	68
C. Teknik Budi daya	70
D. Rangkuman	122
E. Latihan	123
F. Daftar Buku Bacaan	123
BAB VI BUDI DAYA UDANG-UDANGAN (KRUSTASEA).....	125
A. Pendahuluan	125
B. Jenis dan Sifat Udang	126
C. Teknik Budi daya	127
D. Rangkuman	133
E. Latihan	134
F. Daftar Buku Bacaan	134
BAB VII BUDI DAYA KATAK (AMFIBI).....	135
A. Pendahuluan	135
B. Jenis dan Sifat Katak	136
C. Teknik Budi daya	137
D. Rangkuman	141
E. Latihan	142
F. Daftar Buku Bacaan	142
BAB VIII BUDI DAYA IKAN TERPADU.....	143
A. Pendahuluan	143
B. Budi daya Mina-Ternak	144
C. Budi daya Mina-Padi	148

D. Rangkuman	151
E. Latihan	152
F. Daftar Buku Bacaan	152
BAB IX PENGANGKUTAN IKAN HIDUP.....	155
A. Pendahuluan	155
B. Peralatan Sebelum Pengangkutan	157
C. Jenis dan Alat Pengangkutan	163
D. Rangkuman	167
E. Latihan	167
F. Daftar Buku Bacaan	168
BAB X PENANGKARAN BUAYA (HEWAN BERKULIT KERAS).....	169
A. Pendahuluan	169
B. Jenis dan Sifat Buaya	170
C. Teknik Budi daya	171
D. Rangkuman	174
E. Latihan	175
F. Daftar Buku Bacaan	175
BIOGRAFI PENULIS	176