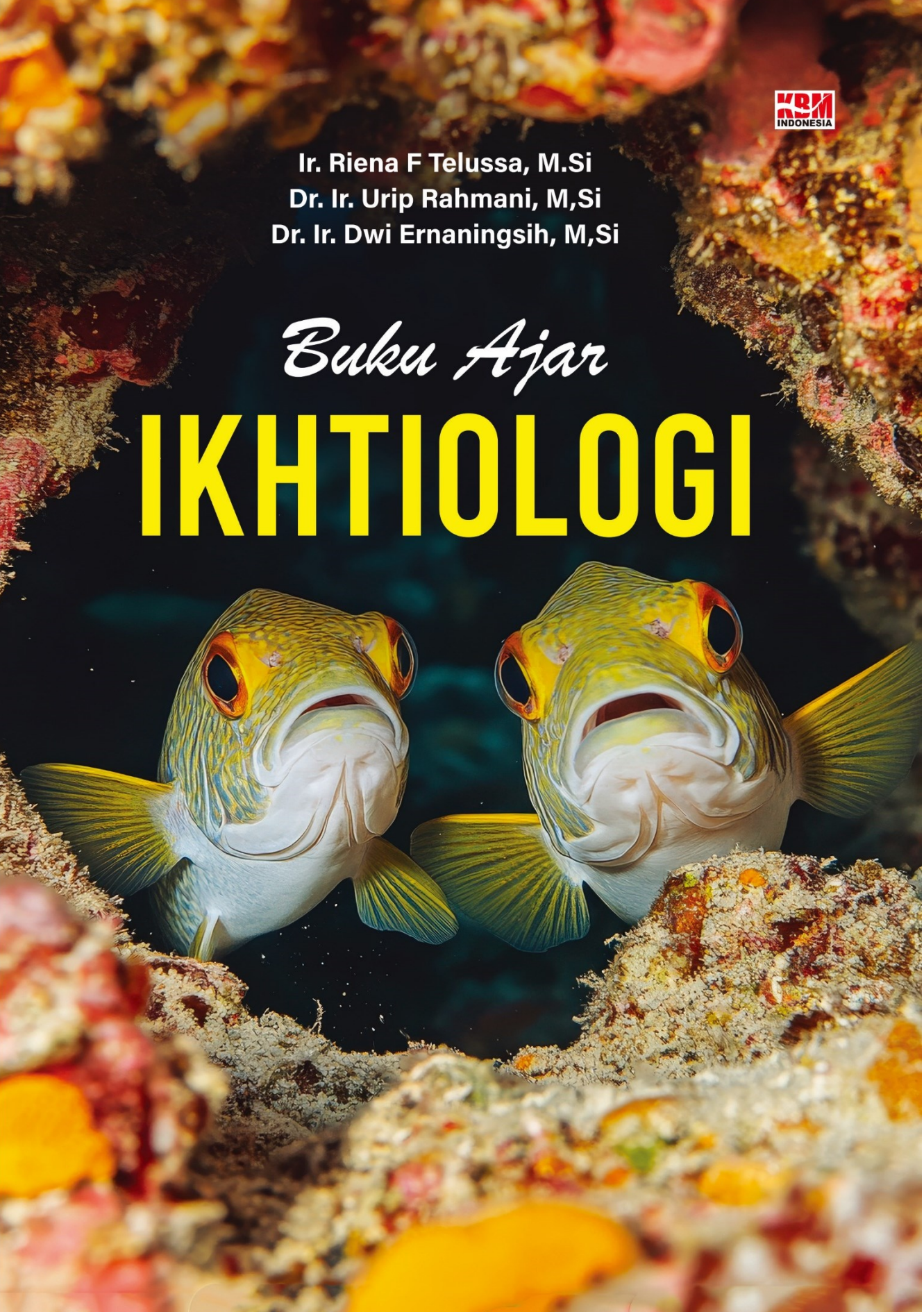
Ir. Riena F Telussa, M.Si
Dr. Ir. Urip Rahmani, M,Si
Dr. Ir. Dwi Ernaningsih, M,Si

Buku Ajar

IKHTIOLOGI



Ikhtiologi

PENULIS
Ir. Riena F Telussa, M.Si.
Dr. Ir. Urip Rahmani, M.Si.
Dr.Ir. Dwi Ernaningsih, M.Si.

KBM INDONESIA

PENERBIT KBM INDONESIA

Adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku buku penulis di tanah air Indonesia. Serta menjadi media sharing proses penerbitan buku.

IKHTIOLOGI

Copyright @2025 By Ir. Riena F Telussa, M.Si., dkk
All right reserved

Penulis
Ir. Riena F Telussa, M.Si.
Dr. Ir. Urip Rahmani, M.Si.
Dr.Ir. Dwi Ernaningsih, M.Si.
Desain Sampul
Aswan Kreatif
Tata Letak
Sofitahm
Editor
Dr. Muhamad Husein Maruapey, Drs., M.Sc.
Background isi buku di ambil dari https://www.freepik.com/

Official
Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)
Penerbit Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia
Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021
081357517526 (Tlpn/WA)

Website
https://penerbitkbm.com
www.penerbitbukumurah.com
Email
naskah@penerbitkbm.com
Distributor
https://penerbitkbm.com/toko-buku/
Youtube
Penerbit KBM Sastrabook
Instagram
@penerbit.kbmindonesia
@penerbitbukujogja

ISBN: 978-634-202-671-7
Cetakan ke-1, Agustus 2025
17,6 x 25 cm, iv + 76 halaman

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit
Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di DJKI-Kemenkumham dan isi buku dilindungi undang-undang.

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

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 Rp 100.000.000 (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 Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. 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 a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang maha Esa penulisan buku ajar IKHTIOLOGI dapat diselesaikan. Tujuan penulisan buku ajar ini adalah untuk melengkapi bahan kuliah Ikhtiologi yang merupakan mata kuliah wajib

Buku ajar ini membahas tentang seluk beluk ikan mulai dari klasifikasi dan morfologi ikan. Penulisan buku ajar ini merupakan bagian dari kegiatan perbaikan metode pembelajaran di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan USNI

Penulis menyadari bahwa penulisan buku ajar ini masih belum sempurna, oleh karena itu untuk memperbaikai buku ini penulis mengharapkan kritik-kritik dan saran-saran yang membangun. Semoga buku ini ada manfaatnya, terutama bagi mahasiswa.

Jakarta, Juli 2025

Penulis
Ir. Riena F Telussa, M.Si.
Dr. Ir. Urip Rahmani, M.Si.
Dr.Ir. Dwi Ernaningsih, M.Si.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **i**

DAFTAR ISI ..... **iii**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**

1.1 Pengertian Ikhtiologi 2
1.2 Sejarah Ikhtiologi 2
1.3 Klasifikasi Ikan 3

BAB 2 TAKSONOMI DAN KLASIFIKASI IKAN **9**

2.1 Pengertian Taksonomi 10
2.2 Hirarki Klasifikasi Biologi 10
2.3 Praktikum: Identifikasi Ikan 11

BAB 3 MORFOLOGI IKAN **13**

3.1 Bagian Utama Morfologi Ikan 14
3.2 Bentuk Tubuh Ikan 15
3.3 Ukuran-Ukuran Ikan dalam Identifikasi 17
3.4 Bentuk-Bentuk Sirip Ekor yang Simetris Yaitu 18
3.5 Sisik Ikan 20
3.6 Mulut ikan 21
3.7 Jenis-Jenis Ikan Berdasarkan Tipe Makanan 23

BAB 4 SISTIM INTEGUMEN **27**

4.1 Struktur Integumen 28

BAB 5 SISTEM URAT DAGING **31**

5.1 Pengertian 32
5.2 Fungsi Otot (Daging) pada Ikan 32
5.3 Fungsi Urat pada Ikan 34

BAB 6 SISTEM RANGKA 37
6.1 Pengertian 38
6.2 Komponen Sistim Rangka 38
6.3 Fungsi Rangka pada Ikan 38
6.4 Struktur Utama Sistim Rangka 39
6.5 Struktur dan Fungsi Tendon pada Ikan 40
BAB 7 SISTEM PENCERNAAN 41
7.1 Pengertian 42
7.2 Struktur Sistem Pencernaan pada Ikan 42
7.3 Fungsi Sistem Pencernaan pada Ikan 44
7.4 Fungsi Pendukung dari Organ Tambahan 45
7.5 Adaptasi Sistem Pencernaan pada Ikan 45
7.6 Tahapan Proses Pencernaan pada Ikan 46
7.7 Rangsangan Makan pada Ikan 47
BAB 8 SISTIM PEREDARAN DARAH 51
8.1 Pengertian Sistem Peredaran Darah pada Ikan 52
8.2 Siklus Peredaran Darah Tunggal pada Ikan 52
8.3 Struktur Jantung Ikan 53
BAB 9 SISTIM UROGENITALIA 55
9.1 Pengertian 56
9.2 Sistem Reproduksi (Genitalia) 56
9.3 Porus Urogenitalis 57
BAB 10 SISTIM SARAF PADA IKAN 61
10.1 Pengertian 62
BAB 11 SISTEM PEMIJAHAN 69
11.1 Pengertian Sistem Pemijahan pada Ikan 70
11.2 Jenis-Jenis Pemijahan pada Ikan 70
11.3 Siklus Hidup Ikan 71
PROFIL PENULIS 73

PROFIL PENULIS

Nama : Ir. Riena Telussa, M.Si.
Institusi : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia
Email : rienaftelussa@usni.ac.id

Ir. Riena Telussa, M.Si. adalah dosen tetap di **Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan**, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia. Ia menyelesaikan pendidikan sarjana S1.) di bidang Ilmu Perikanan dan melanjutkan studi magister (S2.) dalam bidang Perikanan dengan fokus pada Teknologi perikanan tangkap, Metode penangkapan ikan, Tingkah laku ikan dan Ikhtiologi.

Aktif mengajar berbagai mata kuliah seperti Ikhtiologi, Teknologi Penangkapan ikan, dan Tingkah Laku Ikan. Selain kegiatan pengajaran, juga terlibat dalam berbagai penelitian dan pengabdian masyarakat, khususnya yang berfokus pada ilmu perikanan dan pemanfaatan sumber daya perikanan secara berkelanjutan.

Publikasi Ilmiah Terkait:

1. Telussa, R.F; Limbong M; Rahmani, U (2022). Degradasi daerah penangkapan ikan di perairan Teluk Banten, Provinsi Banten. Jurnal Perikanan.
2. **Dwi Ernaningsih; Rahmani, U, Telussa, R**. (2023). Heavy Metal Content In Green Mussels (Perna Viridis) Cultivated In Ketapang Village, Tangerang Regency. Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis, MSP Institut Pertanian Bogor. Vol 7 No. 1 (2023)

2. Rahmani, U., Cahyani, G., Telussa, R.; Fardy, R., Sarasati, F. 2024. Persepsi Pengunjung Terhadap Objek Dan Daya Tarik Wisata Alam Di Pantai Tanjung Selaki Lampung Selatan. LEMURU: Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan Indonesia Vol.6 (2): 188-204
3. Memiliki sertifikat kompetensi sebagai evaluator pengelola perikanan dengan pendekatan ekosistem (Ecosystem Approach to Fisheries Management/EAFM) tahun 2024 yang diterbitkan oleh LSP-KP, berlaku dari tahun 2024-2027

Nama : Dr. Ir. Urip Rahmani, M.Si.
Institusi : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Satya Negara Indonesia
Email : uriprahmani@usni.ac.id

Dr. Ir. Urip Rahmani, M.Si adalah dosen tetap di **Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan**, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia. Menyelesaikan pendidikan sarjana (S1.) pada Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor (1992), S2 pada Program Studi Perencanaan Pembagunan Wilayah dan Pedesaan (PWD) (2000), Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor dan S3 pada pada Program Studi Ekonomi Pertanian Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor (2012). Selain menjadi dosen, penulis tertarik pada lingkungan.

Aktif mengajar berbagai mata kuliah seperti Dasar Ilmu Perikanan, Ekonomi Perikanan, Perencanaan Bisnis Perikanan, Ekowisata Perairan, Sosiologi Perikanan, Rantai Pasok Perikanan. juga terlibat dalam berbagai penelitian dan pengabdian masyarakat, khususnya yang berfokus pada ilmu perikanan dan pemanfaatan sumber daya perikanan secara berkelanjutan.

Publikasi Ilmiah Terkait:

1. Rahmani, U., Sitorus, E., Darlius. 2022. Analisis Rantai Nilai Sistem Resi Gudang Ikan Indonesia (Studi Kasus pada Perusahaan Penangkapan Ikan. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Vol. 17, No. 2, Desember 2022**, pp. 253-268**3.
2. Mendapatkan dana hibah pengabdian kepada Masyarakat: Program Swasta Tahun 2022 dari DIKTIRISTEK kolaborasi antara Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dengan Fakultas Ekonomi dan Bisnis USNI. Luaran kegiatan ini mendapatkan 3 HKI dan dipresentasikan dalam seminar nasional yang diselenggarakan di UGM serta dipublikasikan dalam prosiding seminar nasional tersebut
3. Rahmani, U., Cahyani, G., Telussa, R.; Fardy, R., Sarasati, F. 2024. Persepsi Pengunjung Terhadap Objek Dan Daya Tarik Wisata Alam Di Pantai Tanjung Selaki Lampung Selatan. LEMURU: Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan Indonesia Vol.6 (2): 188-204
4. Memiliki sertifikat kompetensi sebagai evaluator pengelola perikanan dengan pendekatan ekosistem (Ecosystem Approach to Fisheries Management/EAFM) tahun 2024 yang diterbitkan oleh LSP-KP, berlaku dari tahun 2024-2027

Nama : Dr.Ir. Dwi Ernaningsih, M.Si.
Institusi : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Satya Negara Indonesia
Email : dwiernaningsih@usni.ac.id

Dr, Ir. Dwi Ernaningsih, M.Si. adalah dosen tetap di Program Studi **Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan,** Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia. Menyelesaikan S1 Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan IPB tahun 1988-1993, S2 Program Studi Teknologi Kelautan IPB tahun 1999-2003 dan S3 Program Studi Sistem dan Pemodelan Perikanan Tangkap tahun 2008-2012

Aktif mengajar berbagai mata kuliah seperti, Dasar Ilmu Perikanan, Kapal Perikanan, Pelabuhan Perikanan, **Analisis Sistem dan Kebijakan Perikanan Tangkap**, juga terlibat dalam berbagai penelitian dan pengabdian masyarakat, khususnya yang berfokus pada ilmu perikanan dan pemanfaatan sumber daya perikanan secara berkelanjutan.

Publikasi Ilmiah Terkait:

1. Mendapatkan dana hibah pengabdian kepada Masyarakat: Program Swasta Tahun 2022 dari DIKTIRISTEK kolaborasi antara Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dengan Fakultas Ekonomi dan Bisnis USNI. Luaran kegiatan ini mendapatkan 3 HKI dan dipresentasikan dalam seminar nasional yang diselenggarakan di UGM serta dipublikasikan dalam prosiding seminar nasional tersebut.
2. Mendapatkan dana hibah pengabdian kepada Masyarakat tahun 2024 dari Kemendikbudristek skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat, ruang lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat, berkolaborasi dengan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Prodi Manajemen, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Prodi Komunikasi. Luaran 3 HKI, dan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi
3. Mendapatkan dana hibah penelitian dasar tahun 2024 dari DIKTIRISTEK, luaran dipublikasikan dalan jurnal nasional terakreditasi
4. Memiliki sertifikat kompetensi sebagai evaluator pengelola perikanan dengan pendekatan ekosistem (Ecosystem Approach to Fisheries Management/EAFM) tahun 2024 yang diterbitkan oleh LSP-KP, berlaku dari tahun 2024-2027