

MIKROBA PERAIRAN DANAU TOBA

Herna Febrianty Sianipar, S.Si., M.Si.



MIKROBA PERAIRAN DANAU TOBA

MIKROBA PERAIRAN DANAU TOBA

Herna Febrianty Sianipar, S.Si., M.Si.



MIKROBA PERAIRAN DANAU TOBA

Penulis:

Herna Febrianty Sianipar, S.Si., M.Si.

Editor:

MARDAME PANGIHUTAN SINAGA, S.Pi., M.Si

Layouter :

Tim Kreatif PRCI

Cover:

Rusli

Cetakan Pertama : September 2022

Hak Cipta 2022, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org

E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2022 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2022
; 14,8 x 21 cm
ISBN : -

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan anugerahNya yang memberikan kekuatan kepada penulis sehingga buku ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Buku yang berjudul “Mikroba Perairan Danau Toba”, disusun untuk menambah pengetahuan bagi pembaca secara umum. Penyusunan buku tersebut, dibuat berdasarkan hasil penelitian penulis dan dibantu dari beberapa referensi. Mikroba perairan merupakan organisme perairan yang kehadirannya dipengaruhi oleh banyak faktor seperti limbah dari manusia maupun aktivitas dari budidaya ikan, karena akan mempengaruhi ekosistem perairan dan kualitas air di Danau Toba.

Dalam penyusunan buku ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menentukan judul, penyusunan hingga menjadi sebuah buku. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Penulis menyadari bahwa penulisan buku ini masih belum sempurna, oleh karena itu masukan dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi

kesempurnaan buku ini. Semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca serta bermanfaat dalam menambah pengetahuan dunia pendidikan, penelitian dan ekosistem perairan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	III
DAFTAR TABEL	V
DAFTAR GAMBAR	VI
BAB I DANAU	1
BAB II EKOSISTEM DANAU TOBA	8
A. Danau Toba	9
B. Sejarah Terciptanya Danau Toba	12
C. Ekosistem Danau Toba	14
D. Tigaras	17
E. Budidaya Ikan Batak	19
F. Pencemaran Air Danau Toba	20
G. Bakteri Coliform	23
BAB III PEMANFAATAN DANAU TOBA	26
A. Pariwisata	26
1. Menara Pandang Tele Samosir	27
2. Bukit Indah Simarjarunjung	27
3. Bukit Holbung	28
4. Batu Kursi Raja Siallagan	29
B. Penyeberangan Kapal Ferry Ajibata-Tomok	30
C. Keramba Jaring Apung (KJA)	31
BAB IV KUALITAS PERAIRAN DANAU TOBA	41
A. Suhu Air	41
B. Derajat Keasaman (pH)	42
C. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	43
D. Chemical Oxygen Demand (COD)	44
E. Dissolved Oxygen (DO)	45
F. Kandungan Nutrien Nitrogen	47
G. Fosfor	48
H. Plankton	50
I. Makrozoobentos	55

BAB V PENTINGNYA PENELITIAN MENGENAI MIKROBIOLOGI	
PERAIRAN DANAU TOBA	57
BAB VI PROSES PEMECAHAN MASALAH	62
BAB VII MIKROBA PERAIRAN DANA TOBA	65
A. Deskripsi Wilayah	65
B. Mikroba Perairan Danau Toba	67
BAB VIII PENUTUP	72
DAFTAR PUSTAKA	73
SINOPSIS	75
TENTANG PENULIS	77