

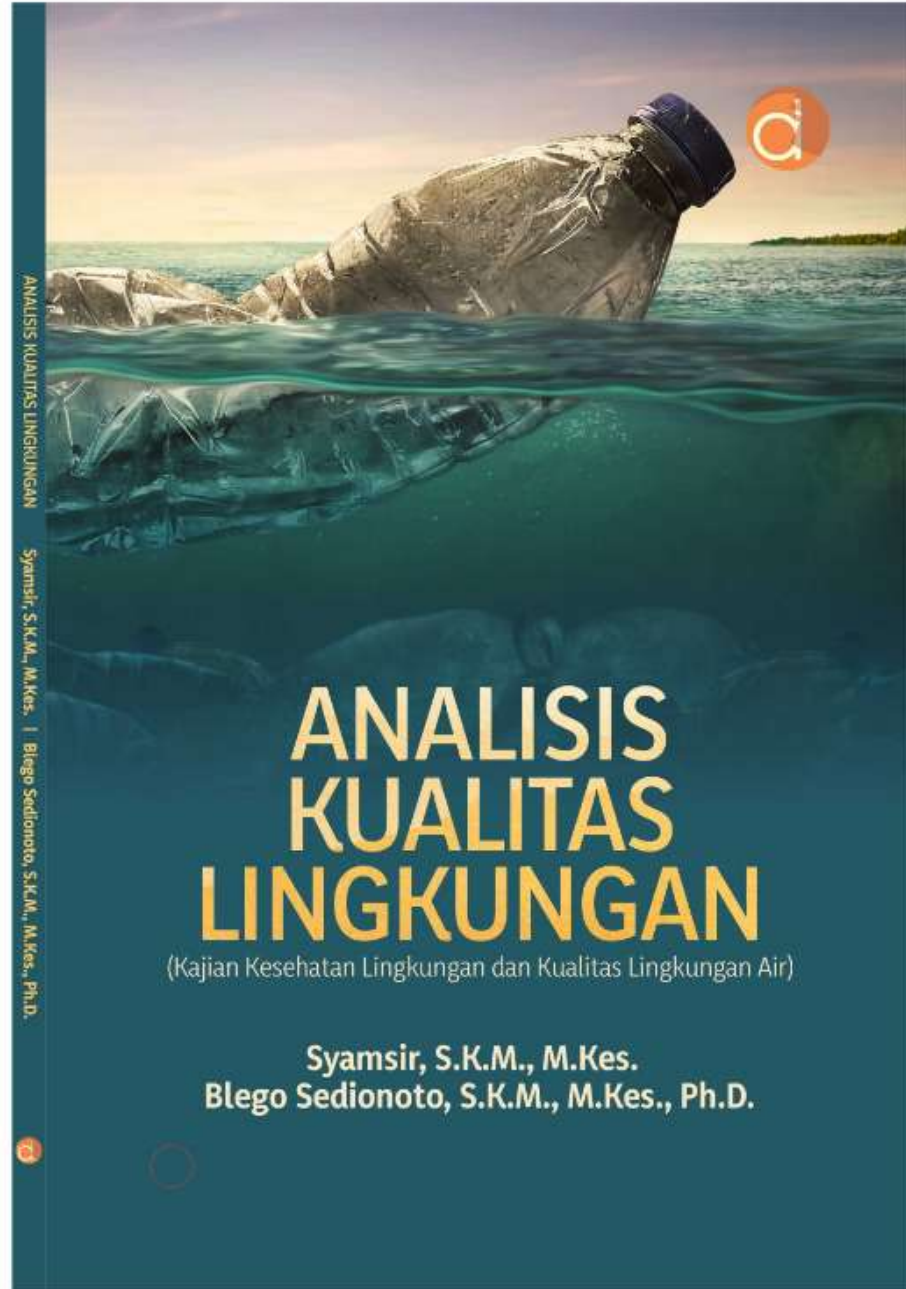


ANALISIS KUALITAS LINGKUNGAN

(Kajian Kesehatan Lingkungan dan Kualitas Lingkungan Air)

Buku **ANALISIS KUALITAS LINGKUNGAN (Kajian Kesehatan Lingkungan dan Kualitas Lingkungan Air)** ini terdiri atas 10 bab. Bab 1 Konsep Dasar Kesehatan Lingkungan membahas mulai dari permasalahan lingkungan yang terjadi saat ini, hingga definisi, tujuan, ruang lingkup dan tahapan analisis kualitas lingkungan. Bab 2 Isu Kualitas Air membahas mulai dari pencemaran air bersih dan air minum, pencemaran air permukaan, pencemaran air di wilayah pesisir, hingga peranan air dalam penyebaran penyakit. Bab 3 Analisis Kualitas Air membahas standar kualitas air untuk keperluan hygiene sanitasi dan air minum, serta kualitas fisik, kimia, dan biologi air. Bab 4 Teknik Pengambilan Sampel Air membahas konsep dan prosedur pengambilan sampel air. Bab 5 Penggunaan *Water Test Kit* membahas konsep dasar dan prosedur kerja *water test kit*. Bab 6 Penggunaan DO Meter membahas konsep dasar dan prosedur kerja DO Meter. Bab 7 Uji TDS dan TSS membahas konsep dan prosedur kerja Uji *Total Suspended Solid* (TSS) dan *Total Dissolved Solid* (TDS). Bab 8 Uji *MPN Coliform* membahas konsep dasar dan prosedur kerja uji *MPN Coliform*. Bab 9 Indeks Kualitas Air membahas risiko penyakit akibat pencemaran air dan perhitungan indeks kualitas air. Terakhir, Bab 10 *Quantitative Microbial Risk Assessment* membahas konsep dasar dan tahapan QMRA serta manajemen risiko air minum.

Penerbit Deepublish (CV BUDI UTAMA)
 Jl. Kalurang Km 0.3 Yogyakarta 55581
 Telp/Fax : (0274) 4533427
 Anggota IKAPI (076/DIV/2012)
 ● @deepublish.co.id
 ● Penerbit Deepublish
 ● @penerbitdeepublish
 ● www.penerbitdeepublish.com



ANALISIS KUALITAS LINGKUNGAN

(Kajian Kesehatan Lingkungan dan Kualitas Lingkungan Air)

Syamsir, S.K.M., M.Kes.
 Blego Sedionoto, S.K.M., M.Kes., Ph.D.

**ANALISIS
KUALITAS LINGKUNGAN
(Kajian Kesehatan Lingkungan dan
Kualitas Lingkungan Air)**

deepublish / publisher

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).

**ANALISIS
KUALITAS LINGKUNGAN
(Kajian Kesehatan Lingkungan dan
Kualitas Lingkungan Air)**

**Syamsir, S.KM., M.Kes
Blego Sedionoto, S.KM., M.Kes, Ph.D**

 **deepublish**

Cerdas, Bahagia, Mulia, Lintas Generasi.

**ANALISIS KUALITAS LINGKUNGAN (KAJIAN KESEHATAN LINGKUNGAN
DAN KUALITAS LINGKUNGAN AIR)**

Syamsir, Blego Sedionoto

Desain Cover :

Sumber :

Tata Letak :
Ajuk

Proofreader :
A. Timor Eldian

Ukuran :
viii, 112 hlm, Uk: 15.5x23 cm

ISBN :
No ISBN

Cetakan Pertama :
Bulan 2022

Hak Cipta 2022, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2022 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

KATA PENGANTAR PENERBIT

Assalamualaikum, w.r. w.b.

Segala puji kami haturkan ke hadirat Allah Swt., Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya. Tak lupa, lantunan selawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad saw.

Dalam rangka mencerdaskan dan memuliakan umat manusia dengan penyediaan serta pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menciptakan industri *processing* berbasis sumber daya alam (SDA) Indonesia, Penerbit Deepublish dengan bangga menerbitkan buku dengan judul ***ANALISIS KUALITAS LINGKUNGAN (Kajian Kesehatan Lingkungan dan Kualitas Lingkungan Air)***.

Terima kasih dan penghargaan terbesar kami sampaikan kepada penulis yang telah memberikan kepercayaan, perhatian, dan kontribusi penuh demi kesempurnaan buku ini. Semoga buku ini bermanfaat bagi semua pembaca, mampu berkontribusi dalam mencerdaskan dan memuliakan umat manusia, serta mengoptimalkan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi di tanah air.

Wassalamualaikum, w.r. w.b.

Hormat Kami,

Penerbit Deepublish

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR PENERBIT	v
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I KONSEP DASAR ANALISIS KUALITAS LINGKUNGAN	1
A. Permasalahan Lingkungan.....	2
B. Definisi Analisis Kualitas Lingkungan.....	7
C. Tujuan Analisis Kualitas Lingkungan	9
D. Ruang Lingkup Analisis Kualitas Lingkungan.....	10
E. Tahapan Analisis Kualitas Lingkungan	12
Ringkasan	13
Soal.....	15
DAFTAR PUSTAKA	16
BAB II ISU KUALITAS AIR	19
A. Pencemaran Air Bersih dan Air Minum	19
B. Pencemaran Air Permukaan	23
C. Pencemaran Air di Wilayah Pesisir	24
D. Peranan Air Dalam Penyebaran Penyakit Saluran Pencernaan.....	27
Ringkasan	29
Soal.....	30
Referensi.....	31
BAB III ANALISIS KUALITAS AIR.....	34
A. Standar Kualitas Air	34
B. Kualitas Fisik Air	37
C. Kualitas Kimia Air	40
D. Kualitas Mikrobiologi Air.....	44
Ringkasan.....	50
Soal.....	51
Daftar Isi	52
BAB IV TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL AIR	54
A. Konsep Pengambilan Sampel Air	54
B. Prosedur Kerja Pengambilan Sampel Air	58
Ringkasan	67

Soal.....	67
Daftar Pustaka.....	69
BAB V PENGGUNAAN WATER TEST KIT.....	70
A. Konsep Dasar Penggunaan Water Test Kit.....	70
B. Prosedur Kerja Water Test Kit.....	73
Ringkasan	76
Soal.....	76
Daftar Pustaka.....	78
BAB VI PENGGUNAAN DO METER	79
A. Konsep Dasar DO Meter	79
B. Prosedur Kerja DO Meter	80
Ringkasan.....	81
Soal.....	81
Daftar Pustaka.....	82
BAB VII UJI TOTAL SUSPENDED SOLID (TSS) DAN TOTAL DISSOLVED SOLID (TDS)	83
A. Konsep Dasar Uji TDS TSS.....	83
B. Prosedur Kerja Uji TDS TSS.....	84
Ringkasan	86
Soal.....	86
Daftar Pustaka.....	87
BAB VIII UJI MPN COLIFORM	88
A. Konsep Dasar MPN Coliform.....	88
B. Prosedur Kerja MPN Coliform.....	90
Ringkasan.....	94
Soal.....	95
Daftar Pustaka.....	95
BAGIAN IX INDEKS KUALITAS AIR (WATER QUALITY INDEX) .	96
A. Risiko Penyakit Akibat Pencemaran Air.....	96
B. Perhitungan Indeks Kualitas Air.....	98
Ringkasan.....	99
Soal.....	100
Daftar Pustaka.....	100

BAB X QUANTITATIVE MICROBIAL RISK ASSESSMENT (QMRA)	101
A. Konsep QMRA.....	101
B. Tahapan QMRA.....	102
C. Penilaian Dosis Respon	107
D. Karakterisasi Bahaya (Hazard Characteristic)	108
E. Manajemen Risiko	110
Ringkasan.....	111
Soal.....	112
Daftar Pustaka.....	112