

KESEHATAN LINGKUNGAN DAN TOKSIKOLOGI

Penulis :

- Nurvi Susanti
- Zulmeliza Rasyid
- Loso Judijanto
- Rudy Dwi Laksono
- Sutiharni

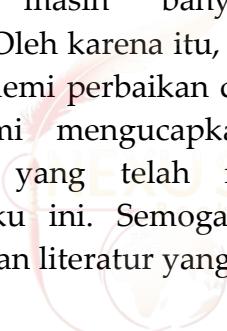


NEXUSBOOKS

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayahNya, maka Penulisan Buku dengan judul *Kesehatan Lingkungan dan Toksikologi* dapat diselesaikan. Buku ini berisikan bahasan tentang pengantar kesehatan lingkungan dan toksikologi, prinsip dasar kesehatan lingkungan, pengaruh lingkungan dan toksikologi terhadap kesehatan manusia, efek kesehatan dari logam berat, dan pestisida dan dampaknya terhadap kesehatan.

Buku ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan buku ini selanjutnya. Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Buku ini. Semoga Buku ini dapat menjadi sumber refeensi dan literatur yang mudah dipahami.



NEXUSBOOKS.ID
Padang, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
BAB 1 PENGANTAR KESEHATAN LINGKUNGAN DAN TOKSIKOLOGI	4
1.1 Pendahuluan	4
1.2 Definisi dan Ruang Lingkup Toksikologi	5
1.3 Pentingnya Toksikologi dalam Kehidupan	6
1.4 Perkembangan Keilmuan Toksikologi	7
1.5 Konsep Dasar Toksikologi	9
1.6 Zat Toksik (Racun) dan Sifat-sifatnya	10
1.7 Mekanisme Toksisitas	11
1.8 Faktor yang Mempengaruhi Toksisitas	13
1.9 Manajemen Risiko Paparan Zat Toksik	15
1.10 Peran Toksikologi dalam Kesehatan dan Lingkungan	17
DAFTAR PUSTAKA	19
BAB 2 PRINSIP DASAR KESEHATAN LINGKUNGAN	22
2.1 Pendahuluan	22
2.2 Pentingnya Kesehatan Lingkungan	23
2.3 Kualitas Udara	25
2.4 Pengelolaan Air Bersih	29
2.5 Pengelolaan Limbah	33
2.6 Penyakit Menular dan Vektor	35
2.7 Perubahan Iklim	37
2.8 Keterlibatan Masyarakat	38
DAFTAR PUSTAKA	41
BAB 3 PENGARUH LINGKUNGAN DAN TOKSIKOLOGI TERHADAP KESEHATAN MANUSIA	44
3.1 Pengaruh Lingkungan terhadap Kesehatan Manusia	44
3.1.1 Definisi dan Ruang Lingkup Kesehatan Lingkungan	45
3.1.2 Faktor Lingkungan yang Berpengaruh pada Kesehatan	46
3.1.3 Perubahan Iklim dan Kesehatan	47
3.1.4 Pencemaran Kimia di Lingkungan	48
3.1.5 Intervensi Kebijakan untuk Mengurangi Dampak Lingkungan terhadap Kesehatan	50

BAB 1

PENGANTAR KESEHATAN LINGKUNGAN DAN TOKSIKOLOGI

Oleh Nurvi Susanti

1.1 Pendahuluan

Kesehatan lingkungan dan toksikologi merupakan bidang keilmuan yang sangat penting untuk menjaga kesehatan manusia dan lingkungan, (WHO, 20210). Tujuan utamanya adalah untuk mengidentifikasi, mencegah, dan mengendalikan faktor lingkungan yang secara langsung dan tidak langsung dapat mempengaruhi kesehatan manusia (Landrigan, P.J.& et al.2018). Contoh faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia adalah: Pencemaran udara akibat asap knalpot kendaraan atau industri yang dapat menimbulkan gangguan pernafasan. Pencemaran air minum dengan bahan kimia atau mikroorganisme patogen yang dapat menyebabkan penyakit yang ditularkan melalui air (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Paparan pestisida atau logam berat di lingkungan. Dapat terakumulasi didalam tubuh dan menyebabkan keracunan (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2019). Kebisingan yang berlebihan di kawasan pemukiman dapat menyebabkan gangguan pendengaran dan stres (Brink, M.& Lercher, P, 2017).

BAB 5

PESTISIDA DAN DAMPAKNYA TERHADAP KESEHATAN

Oleh Sutiharni

5.1 Pendahuluan

Kajian Pawukir dan Joko [2002], menjelaskan bahwa Pestisida adalah bahan kimia yang sengaja dibuat dengan tujuan untuk menyebabkan kematian atau bahaya bagi makhluk hidup. Berdasarkan sasaran yang dibunuh. pestisida digolongkan menjadi insektisida. fungisida, herbisida, dan nematisida yang secara berturut-turut digunakan untuk mengendalikan serangga, cendawan, gulma. dan cacing nematoda. Dari semua golongan tersebut, insektisida yang mempunyai dampak ekonomi dan ekologi paling tinggi. Berdasarkan bahan aktif penyusunannya, pestisida pada umumnya digolongkan menjadi golongan hidrokarbon ber-klor, organofosfat, karbamat, piretroid sintetis, dan garam-garam turunan dari triazin dan tiocarbarmat. Penggolongan pestisida berdasarkan daya bunuhnya, terbagi menjadi IA: luar biasa beracun. IB: sangat beracun. II: beracun, III: kurang beracun dan O tidak beracun jika digunakan secara normal. Penggolongan ini didasarkan atas nilai LD₅₀ yaitu dosis bahan racun yang nrenvebabkan populasi organisme yang