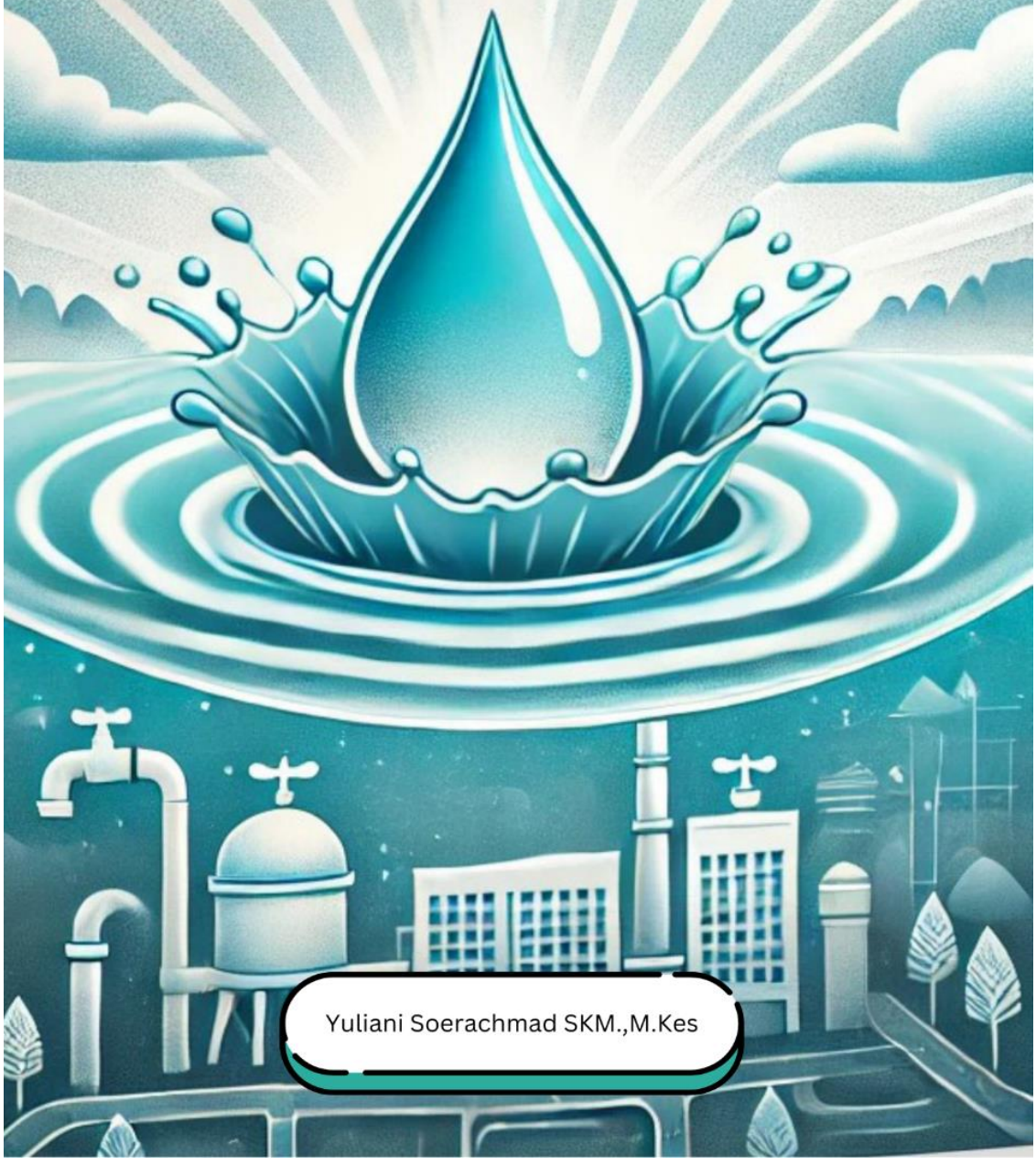


PENYEDIAAN AIR BERSIH



Yuliani Soerachmad SKM.,M.Kes

PENYEDIAAN AIR BERSIH

Oleh

Yuliani Soerachmad SKM.,M.Kes



Penerbit CV Cemerlang Publishing merupakan perseroan dibidang penerbitan, percetakan dan perdagangan buku didirikan pada tahun 2023 dan beralamat di Alamat: Jl. Raflesia Lrg. 4 No.1, Madatte, Kec. Polewali, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat 91315. Penerbit CV Cemerlang Publishing telah resmi bergabung pada Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI) dengan nomor 001/SULBAR/2024.

Web: <https://www.cvcemerlangpublishing.com/>

Penyediaan Air Bersih

Penulis : Yuliani Soerachmad SKM.,M.Kes
Tahun rerbit : Oktober 2024
ISBN : 978-623-10-4236-1
Editor : Andriani, S.T., M.Si
Desain Kover : Asri, S.K.M., M.Kes
Layouter : Abd. Asis, S.Pd., M.Pd
Penerbit : CV. Cemerlang Publishing
Ukuran : 15 X 23 CM
Ketebalan : x + 134 hlm

Redaksi:

Hp. 085145459727

Email: cemerlangpublishing949@gmail.com

Web: <https://www.cvcemerlangpublishing.com>

Cetakan Pertama: Oktober 2024

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

Sanksi Hukum Pelanggaran Hak Cipta

Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang ketentuan pidana untuk pelaku pelanggaran hak cipta.

Pasal 112 Pelanggaran seperti yang dijelaskan di pasal 7 ayat 3 dan pasal 52 untuk penggunaan komersial bisa dikenakan hukuman penjara hingga 2 tahun atau denda maksimal Rp 300.000.000.

Pasal 113 Melakukan pelanggaran hak ekonomi sesuai pasal 9 ayat 1 untuk komersial bisa hukuman penjara maksimal 1 tahun atau denda Rp 100.000.000. Tanpa izin pemegang hak cipta untuk pelanggaran tertentu bisa hukuman penjara hingga 3 tahun atau denda Rp 500.000.000. Pelanggaran hak ekonomi pencipta tertentu bisa hukuman penjara hingga 4 tahun atau denda Rp 1.000.000.000. Untuk pembajakan, pelaku bisa hukuman penjara hingga 10 tahun atau denda Rp 4.000.000.000.

Pasal 114 Orang yang mengelola tempat perdagangan dan membiarkan penjualan barang pelanggaran hak cipta bisa denda Rp 100.000.000. Hak cipta adalah hak eksklusif pemegangnya untuk mengendalikan penggunaan karya. Di Indonesia, regulasi hak cipta diatur oleh Undang – Undang Nomor 19 Tahun 2002 dan Undang – Undang Nomor 28 Tahun 2014 dengan sanksi bagi pelanggaran.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku dengan judul "*Penyediaan Air Bersih*" ini dapat diselesaikan tepat waktu. Buku ini hadir sebagai bentuk kepedulian terhadap salah satu kebutuhan mendasar manusia, yaitu air bersih, yang semakin hari semakin menjadi tantangan global, terutama di daerah-daerah dengan akses yang terbatas.

Air bersih merupakan elemen yang sangat vital dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk kebutuhan rumah tangga, kesehatan, maupun pertanian. Namun, ketersediaannya tidak selalu merata di setiap wilayah, bahkan seringkali menjadi isu krusial di negara-negara berkembang. Buku ini mengulas berbagai aspek penyediaan air bersih, mulai dari konsep dasar, teknologi yang digunakan, hingga kebijakan-kebijakan yang mendukung keberlanjutan sumber daya air.

Kami berharap buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, peneliti, maupun praktisi di bidang teknik lingkungan, kesehatan masyarakat, dan pemerintahan. Semoga karya ini juga

dapat menambah wawasan serta menjadi pemicu bagi kita semua untuk lebih peduli terhadap pelestarian sumber daya air dan penyediaan air bersih yang merata di masa depan.

Tak lupa, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik moral maupun material, hingga terwujudnya buku ini. Kami menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk penyempurnaan di edisi mendatang.

Akhir kata, semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi para pembaca, dan menjadi salah satu kontribusi dalam upaya menyediakan air bersih yang berkualitas bagi semua kalangan.

Polewali, Oktober 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

PENYEDIAAN AIR BERSIH.....	ii
Sanksi Hukum Pelanggaran Hak Cipta.....	iv
PENGANTAR UMUM TENTANG PENYEDIAAN AIR MINUM SERTA AIR DAN SUMBERNYA	1
♣ Tujuan Umum.....	1
♣ Tujuan Khusus.....	1
♣ Pengertian Air,Aspek,dan Peranannya Dalam Kesehatan Masyarakat.....	2
♣ Cara penggunaan air yang benar	5
♣ Kuantitas air bersih.....	9
♣ Kegunaan/Fungsi Air Dalam Kehidupan Manusia	9
♣ Sumber Air Dan Contohnya.....	10
♣ Siklus Hidrologi	10
♣ Tes pemahaman.....	11
PERMASALAHAN UMUM SISTEM PENYEDIAAN AIR BERSIH DAN ERSYARATAN AIR MINUM	18
♣ Tujuan Umum	18
♣ Tujuan Khusus	18
♣ Permasalahan umum sistem penyediaan air bersih.....	20
♣ Pemantauan kualitas air	20
♣ Tujuan pemantauan kualitas air	21
♣ Persyaratan air minum	22
♣ Soal Latihan	25

AIR DAN KESEHATAN	29
♣ Tujuan Umum	29
♣ Tujuan Khusus	30
♣ Air dan Kesehatan	32
♣ Sakit akibat bahan kimia	35
♣ Standar kualitas air minum	37
♣ Water borne disease	39
♣ Water Washed disease	40
♣ Water based disease	40
♣ Air dan penyakit mikroba	41
SISTEM PENYEDIAAN AIR BERSIH	44
♣ Tujuan Umum	44
♣ Tujuan Khusus	45
♣ Penyediaan Air perkotaan	47
♣ Inspeksi Sarana Air Bersih.....	58
TEKNIK PENJERNIHAN AIR SECARA SEDERHANA DAN TEHNIK PENGOLAHAN AIR.....	64
♣ Tujuan Umum	64
♣ Tujuan Khusus	64
♣ Standar kualitas air bersih	65
♣ Pengolahan air bersih	68
♣ Konsep Pembuatan Alat Penjernih Air Sederhana	71
♣ Metode-Metode Atau Cara Pembuatan Penyaringan Sederhana	72
SISTEM PENYEDIAAN AIR BERSIH SISTEM SARINGAN PASIR.....	81
♣ Tujuan Umum	81

♣ Tujuan Khusus	81
♣ Sistem penyediaan air bersih.....	82
♣ Sistem Saringan Pasir.....	84
♣ Tujuan Pengolahan Air	89
♣ Sistem dan Unit Pengolahan Air.....	91
♣ Macam-macam tehnik pengolahan air	94
♣ Sistem Ozonisasi Air Bersih	96
♣ Cara Desinfeksi dan Faktor yang mempengaruhi desinfeksi.....	97
♣ Klorinasi.....	99
♣ Tahap Pelaksanaan Klorinasi	100
PERHITUNGAN AIR BERSIH DAN AIR DALAM KEADAAN DARURAT (KLB)	102
♣ Tujuan Umum	102
♣ Tujuan Khusus	102
♣ Perhitungan Air Bersih.....	103
♣ Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan air bersih 104	
♣ Proyeksi pertambahan penduduk dan Perhitungan air bersih	106
♣ Air dalam keadaan darurat / KLB.....	109
♣ Penyediaan air pada waktu wabah	111
♣ Pengolah Air Darurat Untuk Skala Individu.....	112
♣ Pengolah Air Darurat untuk Skala Komunal	116
PENUTUP	123
♣ Kesimpulan	123
♣ Saran.....	124
Referensi	126

SINOPSIS	130
TENTANG PENULIS	131



PENGANTAR UMUM TENTANG PENYEDIAAN AIR MINUM SERTA AIR DAN SUMBERNYA

♣ Tujuan Umum

BAB I

Peserta didik diharapkan dapat memahami konsep dasar penyediaan air minum, termasuk pentingnya kualitas air yang layak konsumsi, metode pengelolaan sumber air, serta dampak lingkungan dan kesehatan dari air yang tidak bersih. Selain itu, peserta juga diharapkan mampu mengidentifikasi berbagai sumber air, mengevaluasi tantangan dalam penyediaan air minum yang aman, dan memahami strategi untuk mengelola sumber daya air secara berkelanjutan.

♣ Tujuan Khusus

Tujuan Khusus dari Materi: Pengantar Umum tentang Penyediaan Air Minum serta Air dan Sumbernya:

1. Peserta didik dapat menjelaskan definisi dan pentingnya penyediaan air minum yang aman bagi kesehatan masyarakat.

2. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai sumber air minum, seperti air tanah, air permukaan, dan air hujan.
3. Peserta didik dapat memahami proses pengolahan air minum, termasuk tahapan-tahapan dalam memastikan air layak konsumsi.
4. Peserta didik dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas air minum, termasuk kontaminasi fisik, kimia, dan biologis.
5. Peserta didik dapat mengevaluasi metode pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan untuk menjaga ketersediaan air minum di masa depan.
6. Peserta didik dapat mengenali peraturan dan standar yang berlaku terkait penyediaan air minum yang aman.
7. Peserta didik dapat mengembangkan strategi untuk meningkatkan akses air minum yang layak di komunitas setempat.

♣ **Pengertian Air,Aspek,dan Peranannya Dalam Kesehatan Masyarakat**

Air adalah senyawa yang penting bagi semua bentuk kehidupan yang diketahui sampai saat ini di Bumi, tetapi tidak di planet lain. Rumus kimianya adalah H_2O , yang setiap molekulnya mengandung satu oksigen dan dua atom hidrogen yang dihubungkan oleh ikatan kovalen. Air menutupi hampir 71% permukaan Bumi. Aspek Pengelolaan pada umumnya pengelolaan sumberdaya air (khususnya air tanah) berangkat hanya dari satu sisi saja yakni bagaimana memanfaatkan dan mendapatkan keuntungan dari adanya air.

Namun untuk tidak dilupakan bahwa jika adanya keuntungan pasti ada kerugian. Tiga aspek dalam pengelolaan air bawah tanah yang tidak boleh dilupakan yakni aspek pemanfaatan, aspek pelestarian dan aspek pengendalian. Aspek Pemanfaatan hal ini biasanya terlintas dalam pikiran manusia jika berhubungan dengan air. Baru setelah terjadi ketidakseimbangan antara kebutuhan dengan air yang tersedia, maka manusia mulai sadar atas aspek yang lain.

Aspek Pelestarian agar pemanfaatan tersebut bisa berkelanjutan, maka air perlu dijaga kelestariannya baik dari segi jumlah maupun mutunya. Menjaga daerah

Dapatkan Full Teksnya



 : 0851 4545 9727

 : 0851 4545 9727

 : 040301086920503

Nama Pemilik Rekening
ACO NASIR SP D I

**Dapatkan full teksnya dengan mengirim pesan
order di 0851 4545 9727**

Buka tautan ini untuk melihat katalog kami di WhatsApp:

<https://wa.me/c/6285145459727>