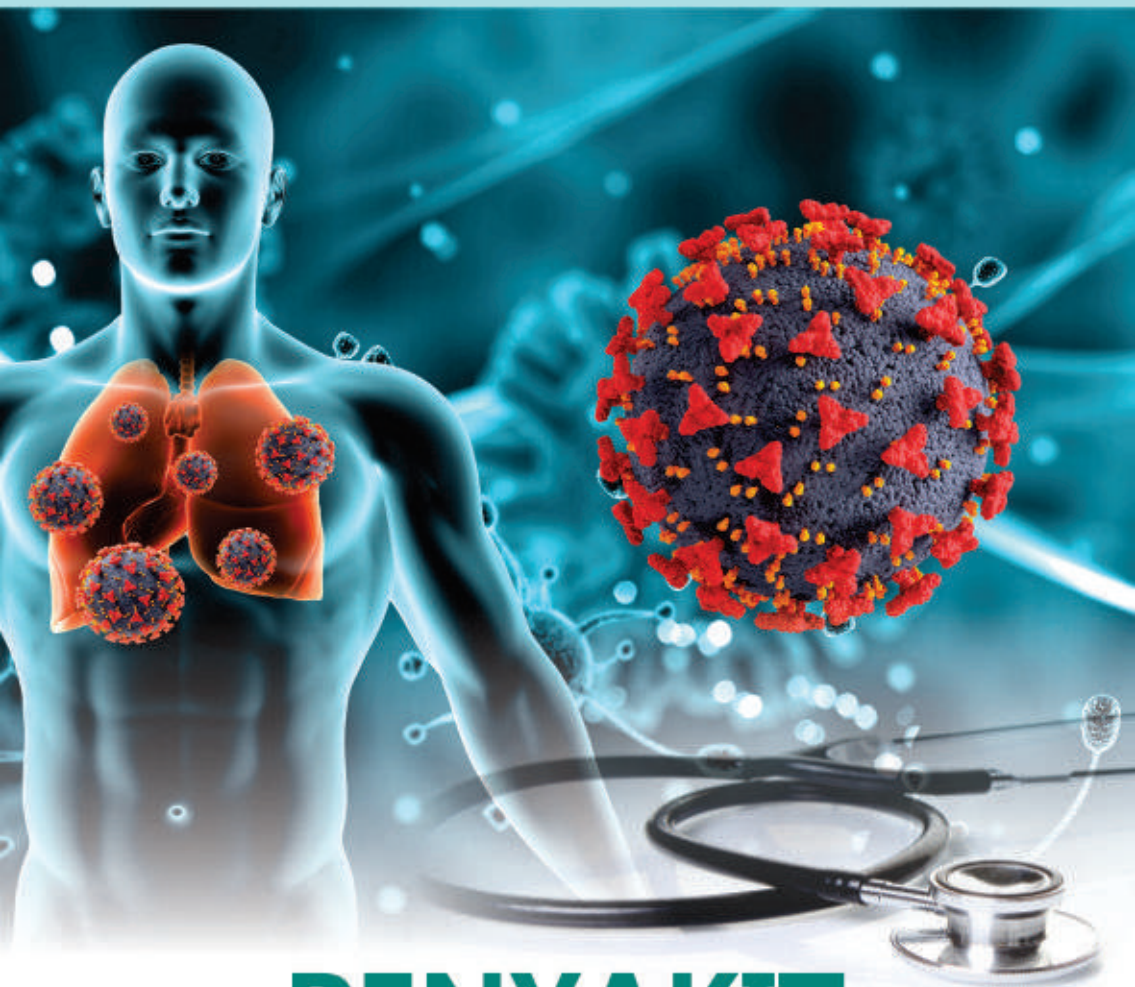


Lisa Djafar | Nopratilova | Rita Gusmiati | Yuri Pratiwi Utami
Eva Priskila | Nurqomaria | Agus Kurniawan Putra | Siti Raudah
Mien | Chikita Inaku | Chalis Fajri Hasibuan | Husnil Wardiyah
Bromo Kusumo Achmad



PENYAKIT **BERBASIS** **LINGKUNGAN**

EDITOR:

Prof. dr. Tri Baskoro Tunggul Satoto, M.Sc., Ph.D.
Irma, S.KM., M.Ked.Trop



PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN

Pokok-pokok bahasan dalam buku ini yaitu :

- BAB 1 Penyakit Berbasis Lingkungan di Indonesia
- BAB 2 Tuberculosis
- BAB 3 Asbestosis
- BAB 4 Diare
- BAB 5 Demam Berdarah Dengue
- BAB 6 Malaria
- BAB 7 Filariasis
- BAB 8 Leptospirosis
- BAB 9 Pediculosis
- BAB 10 Demam Tifoid
- BAB 11 Kebisingan
- BAB 12 Askariasis
- BAB 13 Enterobiosis

PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN

Lisa Djafar, S.KM., M.Kes
Nopratilova, B.Pharm., M.Clin.Pharm
Rita Gusmiati, S.KM., M.Kes
apt. Yuri Pratiwi Utami, S. Farm., M.Si
Eva Priskila, Ns., M.Kep
Nurqomaria, S.Si., M.Si
Agus Kurniawan Putra, S.Pd., M.Si
Siti Raudah, S.Si., M.Si
Mien, S.Kep., Ns., M.Kes
apt. Chikita Inaku, S.Farm., M.Si
Chalis Fajri Hasibuan, S.T., M.Sc
dr. Husnil Wardiyah, M.Biomed
Bromo Kusumo Achmad, S.KM., M.Kes



eureka
media aksara

PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN

- Penulis** : Lisa Djafar, S.KM., MKes
Nopratilova, B.Pharm., M.Clin.Pharm
Rita Gusmiati, S.KM., M.Kes
apt. Yuri Pratiwi Utami, S. Farm., M.Si
Eva Priskila, Ns., M.Kep
Nurqomaria, S.Si., M.Si
Agus Kurniawan Putra, S.Pd., M.Si
Siti Raudah, S.Si., M.Si
Mien, S.Kep., Ns., M.Kes
apt. Chikita Inaku, S.Farm., M.Si
Chalis Fajri Hasibuan, S.T., M.Sc
dr. Husnil Wardiyah, M.Biomed
Bromo Kusumo Achmad, S.KM., M.Kes
- Editor** : Prof. dr. Tri Baskoro Tunggul Satoto,
M.Sc., Ph.D.
Irma, S.KM., M.Ked.Trop
- Desain Sampul** : Eri Setiawan
- Tata Letak** : Nur Aisah
- ISBN** : 978-623-151-876-7

Diterbitkan oleh : EUREKA MEDIA AKSARA, NOVEMBER 2023
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekaediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami Panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya sehingga para penulis dari berbagai Perguruan Tinggi di Indonesia dapat menyelesaikan buku dengan judul “Penyakit Berbasis Lingkungan”.

Penyakit berbasis lingkungan mempelajari berbagai variabel lingkungan dan kependudukan yang berperan dalam timbulnya kejadian penyakit. Misalnya faktor risiko kejadian penyakit bisa berupa perilaku, umur, jenis kelamin, budaya, kebiasaan, suhu, kelembaban dan lain sebagainya.

Pokok-pokok bahasan dalam buku ini yaitu; 1) Penyakit Berbasis Lingkungan Di Indonesia 2) Tuberculosis 3) Asbestosis 4) Diare 5) Demam Berdarah Dengue 6) Malaria 7) Filariasis 8) Leptospirosis 9) Pediculosis 10) Demam Tifoid 11) Kebisingan 12) Askariasis 13) Enterobiosis. Buku ini diharapkan menjadi salah satu referensi bacaan maupun bahan acuan keilmuan bagi para akademisi, Dosen, peneliti, mahasiswa, praktisi bidang kesehatan dan juga masyarakat umum.

Akhir kata, semoga buku ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan baru terutama tentang penyakit berbasis lingkungan. Tak lupa kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga buku ini dapat tersusun dengan baik.

Gorontalo, 07 November 2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN DI	
INDONESIA.....	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Pengertian Penyakit Berbasis Lingkungan.....	4
C. Paradigma Kesehatan Lingkungan	5
D. Masalah-masalah Lingkungan	10
E. Penyakit-penyakit Akibat Lingkungan di Indonesia ...	12
DAFTAR PUSTAKA	21
BAB 2 TUBERCULOSIS	22
A. Pendahuluan.....	22
B. Etiologi dan Transmisi Tuberkulosis.....	24
C. Tanda dan Gejala.....	26
D. Faktor Resiko	26
E. Patogenesis.....	28
F. Diagnosis Tuberkulosis	31
G. Pencegahan	32
H. Pengobatan Tuberkulosis.....	33
DAFTAR PUSTAKA	35
BAB 3 ASBESTOSIS.....	36
A. Pendahuluan.....	36
B. Definisi Asbestosis	37
C. Etiologi Asbestosis	38
D. Gejala Asbestosis.....	39
E. Diagnosis Asbestosis	40
F. Penatalaksanaan Asbestosis	44
G. Komplikasi Asbestosis.....	45
H. Pencegahan Asbestosis.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47
BAB 4 DIARE.....	48
A. Pendahuluan.....	48
B. Pengertian Diare.....	49
C. Klasifikasi Diare	50
D. Etiologi Diare	51

E. Epidemiologi	52
F. Patogenesis	54
G. Patofisiologi Diare	54
H. Faktor Resiko	56
I. Penatalaksanaan Diare.....	58
J. Obat Tradisional Mengobati Diare	62
DAFTAR PUSTAKA.....	68
BAB 5 DEMAM BERDARAH DENGUE	72
A. Pendahuluan	72
B. Definisi Demam Berdarah Dengue	75
C. Etiologi Demam Berdarah Dengue	76
D. Manifestasi Demam Berdarah Dengue.....	78
E. Pencegahan Demam Berdarah Dengue.....	79
F. Klasifikasi Demam Berdarah Dengue	81
G. Tata Laksana Demam Berdarah Dengue.....	81
H. Pengobatan Demam Berdarah Dengue	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
BAB 6 MALARIA	87
A. Pendahuluan	87
B. Penyakit Malaria.....	88
C. Siklus Hidup	90
D. Distribusi Geografis Plasmodium Penyebab Penyakit Malaria	93
E. Vektor Penyakit Malaria.....	95
F. Pencegahan Penyakit Malaria.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....	99
BAB 7 FILARIASIS	102
A. Pendahuluan	102
B. Penyakit Filariasis	103
C. Distribusi Geografis	104
D. Vektor Penyakit Filariasis	105
E. Aktivitas Biologis Cacing Filariasis.....	106
F. Siklus Hidup Cacing Filariasis	107
G. Pencegahan Penyakit Filariasis	113
DAFTAR PUSTAKA.....	114

BAB 8 LEPTOSPIROSIS.....	116
A. Pendahuluan.....	116
B. Morfologi dan Identifikasi.....	117
C. Patologi dan Patogenesis	118
D. Tes Diagnostik Laboratorium.....	122
E. Pengobatan.....	124
F. Pencegahan	124
G. Epidemiologi dan Pengendalian.....	125
DAFTAR PUSTAKA	127
BAB 9 PEDICULOSIS	129
A. Definisi.....	129
B. Morfologi dan Siklus Hidup Pediculus Humanus Capitis.....	129
C. Etiologi Pedikulosis Kapitis.....	130
D. Dampak Pedikulosis Kapitis	131
E. Penanganan.....	132
DAFTAR PUSTAKA	135
BAB 10 DEMAM TIFOID.....	136
A. Definisi Tifoid.....	136
B. Epidemiologi dan Etiologi.....	137
C. Rantai Infeksi	138
D. Patogenesis.....	141
E. Diagnosis.....	142
F. Manifestasi Klinik, Komplikasi, dan Status Kronik ...	145
G. Terapi: Intervensi Secara Dini	146
H. Strategi Pencegahan dan Vaksinasi	147
DAFTAR PUSTAKA	154
BAB 11 KEBISINGAN	156
A. Pendahuluan.....	156
B. Penyakit Akibat Kebisingan pada Indera Pendengaran	159
C. Penyakit Akibat Kebisingan pada Non-Indera Pendengaran.....	162
DAFTAR PUSTAKA	167
BAB 12 ASKARIASIS	169
A. Pendahuluan.....	169

B. Epidemiologi.....	170
C. Morfologi.....	170
D. Siklus Hidup	173
E. Patologi dan Gejala Klinis	174
F. Diagnosis	175
G. Pencegahan.....	176
H. Pengobatan.....	177
DAFTAR PUSTAKA.....	179
BAB 13 ENTEROBIASIS.....	182
A. Pengertian.....	182
B. Etiologi <i>Enterobius vermicularis</i> (Cacing Kremi)	182
C. Morfologi.....	183
D. Ekologi	185
E. Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Siklus Hidup	187
F. Penularan Enterobiasis dalam Konteks Lingkungan .	188
G. Dampak Perubahan Lingkungan	190
H. Upaya Pengendalian dan Pencegahan Enterobiasis...	191
I. Studi Kasus: Enterobiasis dalam Konteks Lingkungan yang Berubah	192
J. Kesimpulan	194
DAFTAR PUSTAKA.....	195
BIODATA PENULIS	200



PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN

Lisa Djafar, S.KM., M.Kes
Nopratilova, B.Pharm., M.Clin.Pharm
Rita Gusmiati, S.KM., M.Kes
apt. Yuri Pratiwi Utami, S. Farm., M.Si
Eva Priskila, Ns., M.Kep
Nurqomaria, S.Si., M.Si
Agus Kurniawan Putra, S.Pd., M.Si
Siti Raudah, S.Si., M.Si
Mien, S.Kep., Ns., M.Kes
apt. Chikita Inaku, S.Farm., M.Si
Chalis Fajri Hasibuan, S.T., M.Sc
dr. Husnil Wardiyah, M.Biomed
Bromo Kusumo Achmad, S.KM., M.Kes



BAB

1

PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN DI INDONESIA

Lisa Djafar, S.KM., M.Kes

A. Pendahuluan

Lingkungan sering kali menyisakan dampak yang ditimbulkan karena perilaku manusia terhadap lingkungannya. Oleh sebab itu Manusia sedari dulu, sejak hidup dalam Bumi mereka telah beradaptasi dengan permasalahan-permasalahan Kesehatan maupun lingkungan. Manusia akan mencari bagaimana bisa bertahan hidup dan menghindari kematian misalnya akibat kelaparan, bahaya ataupun ancaman dari faktor-faktor lain yang ada di sekitarnya.

Zaman dahulu, 400 tahun SM adanya kaitan lingkungan dan penyakit manusia telah dikenal manusia dengan adanya dugaan-dugaan maupun anggapan yang berusaha menghubungkan antara masalah kesehatan dengan lingkungan. Pada awal proses adaptasi terhadap lingkungan tersebut dibarengi dengan keterbatasan ilmu pengetahuan manusia pada saat itu menyebabkan manusia sering berspekulasi bahwa timbulnya masalah kesehatan sering dikaitkan dengan sesuatu yang bersifat “mistik/gaib” bahwa Penyakit-penyakit yang ada dianggap suatu kutukan ataupun amarah sang Dewa. Adanya teori-teori yang ada di masyarakat serta bukti-bukti peninggalan pada waktu itu membuka cakrawala berpikir para ilmuwan untuk mencari tahu sebab akibat dari masalah yang timbul, sehingganya di masa itu beberapa ilmuwan juga telah

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U. F (2011) *Dasar-dasar Penyakit Berbasis Lingkungan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Achmadi, U. F (2014) *Dasar-dasar Penyakit Berbasis Lingkungan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Budiman and Suyono (2019) *Buku Ajar Epidemiologi Kesehatan Lingkungan*. Bandung: Refika Aditama
- Dewata, I. and Danhas, Y. H. (2018) "Pencemaran Lingkungan". Depok: Rajawali Press.
- Islam, F, dkk (2021) *Dasar-dasar Kesehatan Lingkungan*. Yayasan Kita Menulis
- Kementerian Kesehatan RI (2019) *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kurniawan, A (2021) *Penyakit Berbasis Lingkungan yang harus diwaspadai* Ketahui cara mencegahnya. <https://www.merdeka.com/jabar/penyakit-berbasis-lingkungan-yang-harus-diwaspadai-ketahui-cara-mencegahnya-klm.html>
- Mahdiana, R (2010). *Panduan Lengkap Kesehatan Mengenal, Mencegah dan Mengobati Penularan Penyakit dari Infeksi Yogyakarta*: Citra Pustaka
- Ningsih, K.P, dkk (2022) *Dasar-dasar Kesehatan Masyarakat*. Sukoharjo: Pradina Pustaka
- Patilaiya, H.L, dkk (2022) *Pengendalian Penyakit Berbasis Lingkungan*. Sumatera Utara: GET Press
- Purnama, S.G (2016) *Buku Ajar Penyakit Berbasis Lingkungan*. Ministry of Health of the Republik Indonesia, 112
- Suyono and Budiman (2020) *Kesehatan Lingkungan sebagai Lingkup Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Bandung: Refika Aditama
- Tosepu, R (2016) *Epidemiologi Lingkungan*. Jakarta: Bumi Medika

BAB

2

TUBERCULOSIS

Nopratilova, B.Pharm., M.Clin.Pharm

A. Pendahuluan

Setiap tahun, 10 juta orang menderita tuberkulosis (TB). Meskipun TB merupakan penyakit yang dapat dicegah dan disembuhkan, 1,5 juta orang meninggal akibat TB setiap tahun, menjadikannya sebagai penyebab utama kematian akibat infeksi di seluruh dunia berdasarkan *World Health Organization* (WHO). Johann Schonlein menciptakan istilah "tuberkulosis" pada tahun 1834, meskipun diperkirakan bahwa *Mycobacterium tuberculosis* mungkin telah ada selama sekitar 3 juta tahun. Tuberkulosis (TB) disebut "phthisis" di Yunani kuno, "tabes" di Romawi kuno, dan "schachepheth" dalam bahasa Ibrani kuno. Pada abad ke-18, TB disebut "wabah putih" karena warna kulit penderita yang pucat. Pada abad ke-19, TB sering disebut "konsumsi," meskipun Schonlein telah memberi nama tuberkulosis. Pada masa itu, TB juga disebut "Kapten dari semua orang-orang kematian." Pada Abad Pertengahan, TB pada leher dan kelenjar getah bening disebut "skrofula." Skrofula diyakini sebagai penyakit yang berbeda dari TB pada paru-paru (Centre of Disease Control and Prevention).

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini biasanya mempengaruhi paru-paru, tetapi juga dapat mempengaruhi berbagai bagian tubuh lainnya, seperti ginjal,

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata laksana Tuberkulosis*. Jakarta
- TB CARE I. (2014). *INTERNATIONAL STANDARDS FOR Tuberculosis Care 3rd edition*. United States Agency for International Development (USAID)
- World Health Organization. "Tuberculosis (TB) Prevention." Tersedia di: <https://www.who.int/tb/areas-of-work/preventive-care/en/> (Diakses pada 14 Oktober 2023).
- Centers for Disease Control and Prevention. "Testing & Diagnosis." Tersedia di: <https://www.cdc.gov/tb/topic/testing/default.htm> (Diakses pada 14 Oktober 2023).

BAB

3

ASBESTOSIS

Rita Gusmiati, S.KM., M.Kes

A. Pendahuluan

Pesatnya kemajuan di bidang teknologi, mendorong pertumbuhan industri di negara maju dan negara berkembang. Di Indonesia, Pembangunan dalam bidang industri meningkat setiap tahunnya. Komponen industri yang tidak sehat akan memiliki potensi bahaya penyakit bagi pekerja. Salah satunya adalah terhadap paru-paru pekerja dan masyarakat yang ada di sekitar daerah perindustrian tersebut. Berdasarkan data internasional Labor Organization (ILO) setiap hari terjadi 1,1 juta kematian yang disebabkan oleh karena penyakit atau kecelakaan akibat kerja. Penyebab kematian yang berhubungan dengan pekerjaan paling banyak disebabkan oleh kanker 34%, kecelakaan 25%, penyakit saluran pernafasan 21%, dan penyakit kardiovaskuler 15%. Dari data tersebut diketahui bahwa penyakit saluran pernapasan menempati peringkat ketiga. (Suroto, Suwondo and Abidin, 2018)

World Health Organization (WHO) memprediksi jika terdapat sekitar 125 juta orang terpapar asbes melalui pekerjaan mereka, maka setiap tahunnya akan mengakibatkan 90.000 kematian. Penggunaan asbes yang hampir 50% tercatat pada tahun 2003 adalah negara-negara Asia yaitu negara China (491.954 ton), India (192.033 ton), Thailand (132.983 ton), Vietnam (39.382 ton) dan Indonesia (32.284 ton). Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- Marchianti, A., Nurus Sakinah, E. and Diniyah, N. *et al.* (2017) 'Asbestosis Dengan Segala Permasalahannya', *Kementerian Riset, Teknologi Dan Pendidikan Tinggi Universitas Jember Fakultas Kedokteran*, 3(3), pp. 69–70. Available at: [https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/89581/F_K_Makalah_Rony_P_Asbestosis dengan Segala Permasalahannya.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/89581/F_K_Makalah_Rony_P_Asbestosis_dengan_Segala_Permasalahannya.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Mustofa, S. *et al.* (2023) 'ASBESTOSIS, DIAGNOSIS DAN PENCEGAHANNYA Departemen Biokimia, Fisiologi, dan Biologi Molekuler Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Mahasiswa Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung Program Studi Pendidikan Dokter Spe', 10, pp. 5–13.
- Siswanto, A. (2015) 'Diktat/Modul Bahan Kuliah" Kesehatan & Keselamatan Kerja (K3)"', *Universitas Brawijaya*. Available at: <http://digilib.iain-jember.ac.id/2802/>.
- Suroto, S., Suwondo, A. and Abidin, F. (2018) 'Hubungan Paparan Debu Asbes Terhadap Kapasitas Vital Paru Pada Pekerja Pembuat Asbes Di Area Finishing Line Pt. X Jawa Tengah', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(1), pp. 364–374.

BAB

4

DIARE

apt. Yuri Pratiwi Utami, S.Farm., M.Si.

A. Pendahuluan

Menurut WHO tahun 2018, ada angka kejadian diare yang cukup tinggi. Hampir dua miliar orang menggunakan air minum yang terkontaminasi feses, yang diperkirakan menyebabkan lebih dari 500.000 kematian diare setiap tahun dan merupakan faktor utama dalam beberapa penyakit tropis yang tidak diperhatikan (Sukmawati *et al.*, 2020). Diare masih menjadi masalah kesehatan utama di negara berkembang seperti Indonesia dan negara dunia ketiga lainnya. Jutaan orang mati setiap tahun akibat diare (Shoba, F.G and Thomas, M, 2001).

Menurut Profil Kesehatan Indonesia tahun 2016, diare merupakan penyakit endemik di Indonesia dan juga merupakan penyakit berpotensi fatal (KLB). Pada tahun 2016, terdapat 3 kejadian wabah diare yang tersebar di 3 provinsi dan 3 kabupaten, dengan total 198 kasus dan 6 kematian. Jumlah penderita diare di fasilitas kesehatan pada tahun 2016 sebanyak 6.897.463. orang, dimana jumlah penderita diare yang seharusnya dirawat di fasilitas kesehatan sebanyak 3.198.411 orang. Diare merupakan penyebab kematian nomor 4 (13,2%) pada semua kelompok umur. Diare merupakan penyebab utama kematian pada anak pasca melahirkan (31,4%) dan anak di bawah 5 tahun (25,2%). Jumlah penderita diare yang dirawat di

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito W, 2007. Faktor Risiko Diare Pada Bayi Dan Balita Di Indonesia. *Syst. Rev. Penelit. Akad. Bid. Kesehat. Masy.* 11, 1-10.
- Anonim, 2007. Kebijakan obat tradisional nasional tahun 2007: Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 381/Menkes/SK/III/2007 Tanggal 27 Maret 2007 | OPAC Perpustakaan Nasional RI. [WWW Document]. URL <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=449854> (accessed 10.21.23).
- Ayinde, B.A., Owolabi, O.J., 2009. Effects of the aqueous extract of *Ficus capensis* Thunb. (Moraceae) leaf on gastrointestinal motility. *J. Pharmacogn. Phytother.*
- Azizah, 2004. Sensitivitas *Salmonella* *Typimurium* Terhadap Ekstrak Daun *Psidium* *Guajava* L. Dep. Biol. FKIP Univ. Lambung Mangkurat.
- Burisch, J., Munkholm, P., 2015. The epidemiology of inflammatory bowel disease. *Scand. J. Gastroenterol.* 50, 942-951. <https://doi.org/10.3109/00365521.2015.1014407>
- Fischer, T.K., Viboud, C., Parashar, U., Malek, M., Steiner, C., Glass, R., Simonsen, L., 2007. Hospitalizations and deaths from diarrhea and rotavirus among children <5 years of age in the United States, 1993-2003. *J. Infect. Dis.* 195, 1117-1125. <https://doi.org/10.1086/512863>
- Fokam Tagne, M.A., Akaou, H., Noubissi, P.A., Foyet Fondjo, A., Rékabi, Y., Wambe, H., Kamgang, R., Essame Oyono, J.-L., 2019. Effect of the Hydroethanolic Extract of *Bixa orellana* Linn (Bixaceae) Leaves on Castor Oil-Induced Diarrhea in Swiss Albino Mice. *Gastroenterol. Res. Pract.* 2019, 6963548. <https://doi.org/10.1155/2019/6963548>
- Ghosh, N., Malik, F.A., Daver, R.G., Vanichanan, J., Okhuysen, P.C., 2017. Viral associated diarrhea in immunocompromised and cancer patients at a large comprehensive cancer center: a 10-

- year retrospective study. *Infect. Dis. Lond. Engl.* 49, 113–119. <https://doi.org/10.1080/23744235.2016.1224384>
- Goodman, Gilman, 2007. *Dasar farmakologi terapi*. EGC, Jakarta.
- Harbone, 1996. *Metode Fitokimia: Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. ITB, Bandung.
- Harborne, J.B., 1984. *Phytochemical Methods*. Springer Netherlands, Dordrecht. <https://doi.org/10.1007/978-94-009-5570-7>
- Hoelzer, K., Moreno Switt, A.I., Wiedmann, M., 2011. Animal contact as a source of human non-typhoidal salmonellosis. *Vet. Res.* 42, 34. <https://doi.org/10.1186/1297-9716-42-34>
- Jiang, Z.D., DuPont, H.L., 2017. Etiology of travellers' diarrhea. *J. Travel Med.* 24, S13–S16. <https://doi.org/10.1093/jtm/tax003>
- Kementerian Kesehatan RI, 2016. *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia*.
- Labu, Z., Laboni, F., Mamun, M., Howlader, M.S.I., 2015. Antidiarrhoeal Activity and Total Tannin Content of Ethanolic Leaf Extract of *Codiaeum variegatum*. *Dhaka Univ. J. Pharm. Sci.* 14, 87. <https://doi.org/10.3329/dujps.v14i1.23740>
- Lindsay, B., Ramamurthy, T., Sen Gupta, S., Takeda, Y., Rajendran, K., Nair, G.B., Stine, O.C., 2011. Diarrheagenic Pathogens in Polymicrobial Infections. *Emerg. Infect. Dis.* 17, 606–611. <https://doi.org/10.3201/eid1704100939>
- Lopman, B.A., Steele, D., Kirkwood, C.D., Parashar, U.D., 2016. The Vast and Varied Global Burden of Norovirus: Prospects for Prevention and Control. *PLoS Med.* 13, e1001999. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001999>
- Lübbert, C., Zimmermann, L., Borchert, J., Hörner, B., Mutters, R., Rodloff, A.C., 2016. Epidemiology and Recurrence Rates of *Clostridium difficile* Infections in Germany: A Secondary

- Data Analysis. *Infect. Dis. Ther.* 5, 545–554.
<https://doi.org/10.1007/s40121-016-0135-9>
- Nemeth, V., Pfliegerhaa, N., 2023. Diarrhea, in: *StatPearls*. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL).
- Nikfarjam, M., Wilson, J.S., Smith, R.C., Australasian Pancreatic Club Pancreatic Enzyme Replacement Therapy Guidelines Working Group, 2017. Diagnosis and management of pancreatic exocrine insufficiency. *Med. J. Aust.* 207, 161–165.
<https://doi.org/10.5694/mja16.00851>
- Permatasari, D., Hartanti, D., 2011. STUDI ETNOFARMAKOLOGI OBAT TRADISIONAL SEBAGAI ANTI DIARE DI KECAMATAN BATURADEN KABUPATEN BANYUMAS.
- Robins, 2007. *Buku Ajar Patologi*, 7th ed. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Shoba, F.G, Thomas, M, 2001. Study of Antidiarrheal Activity of Four Medicinal Plants in Castor Oil Induced Diarrhea. *J Ethnopharmacol* 76, 73–76.
- Simadibrata, M., 2009. *Diare Akut dalam Aru W. Sudoyo. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Interna publishing., Jakarta.
- Suharyono, 2008. *Diare Akut Klinik dan Laboratorium*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sukmawati, I.K., Yulinah Sukandar, E., Fisheri Kurniati, N., 2020. Aktivitas Antidiare Daun Harendong (*Melastoma malabathricum* L). *J. Syifa Sci. Clin. Res.* 2, 39–48.
<https://doi.org/10.37311/jsscr.v2i1.2674>
- Suraatmaja, 2005. *KAPITA SELEKTA GASTROENTEROLOGI*. CV. Sagung Seto, Jakarta.
- Szilagyi, A., Ishayek, N., 2018. Lactose Intolerance, Dairy Avoidance, and Treatment Options. *Nutrients* 10, 1994.
<https://doi.org/10.3390/nu10121994>
- Talbert, A., Thuo, N., Karisa, J., Chesaro, C., Ohuma, E., Ignas, J., Berkley, J.A., Toromo, C., Atkinson, S., Maitland, K., 2012.

Diarrhoea complicating severe acute malnutrition in Kenyan children: a prospective descriptive study of risk factors and outcome. *PloS One* 7, e38321. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0038321>

Tan T.H, Rahardja.K, 2002. *Obat-Obat Penting*, Edisi 5. PT ELEX Media Komputindo Kelompok Gramedia., Jakarta.

Wenzl, H.H., 2012. Diarrhea in chronic inflammatory bowel diseases. *Gastroenterol. Clin. North Am.* 41, 651–675. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2012.06.006>

WHO, 2005. *The treatment of diarrhea: a manual for physicians and other senior health workers*. WHO Press, Geneva.

Wong, DL, 2009. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*, 6th ed. EGC, Jakarta.

Yance, Y., Fithria, R.F., Purnamasari, Y.A., Ningsih, K.A., Noviantoro, A.G., Suharjono, S., 2012. Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Randu (*Ceiba Petandra* L. Gaern.) Pada Mencit Jantan Galur Balb/c. *J. Ilmu Farm. Dan Farm. Klin.* 16–22. <https://doi.org/10.31942/jiffk.v9i2.860>

BAB 5

DEMAM BERDARAH DENGUE

Eva Priskila, Ns., M.Kep

A. Pendahuluan

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit mematikan yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*. Pada musim penghujan banyak air yang tergenang di berbagai tempat pemukiman masyarakat, disekitar lingkungan rumah, tempat bermain anak-anak, tempat kerja, jadi tempat perindukan nyamuk. Nyamuk *Aedes Aegypti* akan berkeliaran di sekitar lingkungan kita mengingat belum tersedianya pengobatan yang spesifik untuk mengatasi penyakit DBD.

Virus dengue (DENV) merupakan virus RNA single-stranded yang terdiri dari empat serotipe yang berbeda yaitu; DENV-1, DENV-2, DENV-3 dan DENV-4 yang termasuk dalam *Genus Flavivirus, Family Flaviviridae*. Kewaspadaan terhadap virus dengue terjadinya syok atau renjatan lebih diperhatikan karena resiko kematian dan harus segera ditangani dengan cepat. Demam berdarah telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia karena prevalensinya di masyarakat umum meningkat.

Kasus demam berdarah dengue (DBD) dilaporkan sebagai epidemi pada abad ke-20. Saat ini diperkirakan ada antara 50 dan 100 juta kasus demam berdarah yang dilaporkan setiap tahunnya di seluruh dunia. Di Indonesia, demam berdarah dianggap sebagai risiko kesehatan yang serius. Salah satu negara

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D. R., Huda, S., & Agushybana, F. (2021). Faktor Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Daerah Endemis Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(2), 344.
<https://doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1080>
- Arisanti, M., & Suryaningtyas, N. H. (2021). Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Indonesia Tahun 2010-2019. *Spirakel*, 13(1), 34-41.
<https://doi.org/10.22435/spirakel.v13i1.5439>
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2022). Membuka Lembaran Baru. LAPORAN TAHUNAN 2022. Demam Berdarah Dengue. *Germas*.
http://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/06/FINAL_6072023_Layout_DBD-1.pdf
- Hidayani. (2020). Demam Berdarah Dengue: Perilaku Rumah Tangga dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Program Penanggulangan Demam Berdarah Dengue. *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents*, 1-20.
- Isna, H., & Sjamsul, H. (2021). Peran Nyamuk Sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) Melalui Transovarial. <http://digital.library.ump.ac.id/1066/>
- Kabalu, I., Yuniastuti, T., & Subhi, M. (2023). Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Gribig Kota Malang. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 368-377.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia. *Pedoman pencegahan dan pengendalian demam berdarah di indonesia*, 5, 1-128.
https://drive.google.com/file/d/1IATZEcgGX3x3BcVUcO_18Yu9B5REKOKE/view

- Kesehatan, K., & Indonesia, R. (2021). *Ind s*.
- Koordinator, K., Pembangunan, B., Dan, M., & Indonesia, R. (2023). *Pedoman Penanggulangan*.
- Putriningtyas, N. D., Gizi, P. S., Semarang, U. N., Studi, P., Masyarakat, K., & Semarang, U. N. (n.d.). *Bab 2 dosis efektif yogurt kulit buah naga merah untuk meningkatkan trombosit*.
- Safitri, N. A., Manzalina, M. Z., F, M. F. A., Rahmadini, F., & Andanalusia, M. (2023). *Potensi Senyawa Kuersetin dalam Daun Jambu Biji (Psidium guajava L.) sebagai Pengobatan Demam Berdarah Dengue*. 2(2).
<https://doi.org/10.29303/lmj.v2i2.2851>
- Santi, N. E., Anwar, C., & Sunarsih, E. (2023). Epidemiologi, Biologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis, dan Diagnosis Infeksi Virus Dengue di Indonesia: Kajian Literatur Komprehensif. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(4), 1179–1188.
<https://doi.org/10.32583/pskm.v13i4.1235>
- Sutriyawan, A., Ilmu, F., Kencana, U. B., & Barat, J. (2021). *Nyamuk, Pemberantasan Sarang Eradication, Mosquito Nest*. 9(2), 1–10.
- Winta Oktavia Berutu, S. (2022). Humantech jurnal ilmiah multi disiplin indonesia. *Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Tinggal Dengan Kejadian Demam Berdarah*, 1(8), 1077–1082.

BAB

6

MALARIA

Nurqomaria, S.Si., M.Si

A. Pendahuluan

Penyakit malaria adalah penyakit menular yang disebabkan oleh parasit Plasmodium, yang ditularkan melalui gigitan nyamuk Anopheles yang terinfeksi. Parasit ini memasuki tubuh manusia melalui gigitan nyamuk dan berkembang biak di dalam sel darah merah, menyebabkan gejala klinis yang dapat menjadi serius dan bahkan fatal jika tidak diobati (Endah Setyaningrum, 2020)

Malaria disebabkan oleh parasit Plasmodium, yang ada dalam beberapa jenis, seperti *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae*, dan *Plasmodium knowlesi*. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk Anopheles yang terinfeksi (Barber *et al.*, 2013; Mueller *et al.*, 2007)

Malaria tersebar luas di berbagai wilayah tropis dan subtropis di seluruh dunia. Afrika subsahara merupakan daerah dengan beban penyakit malaria tertinggi, meskipun penyakit ini juga umum di Asia, Amerika Latin, Timur Tengah, dan beberapa bagian Pasifik (CDC [central for Disease Control and Prevention], 2019)

Gejala malaria melibatkan demam, menggigil, sakit kepala, mual, muntah, dan nyeri otot. Jika tidak diobati, malaria dapat berkembang menjadi bentuk yang lebih parah dan

DAFTAR PUSTAKA

- Azlin, E. (2016). Obat Anti Malaria. *Sari Pediatri*, 5(4), 150–154. <https://doi.org/10.14238/sp5.4.2004.150-4>
- Barber, B. E., William, T., Grigg, M. J., Yeo, T. W., & Anstey, N. M. (2013). Limitations of microscopy to differentiate Plasmodium species in a region co-endemic for Plasmodium falciparum, Plasmodium vivax and Plasmodium knowlesi. *Malaria Journal*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/1475-2875-12-8>
- CDC [central for Disease Control and Prevention]. (2019). DPDx - Laboratory identification of parasites of public health concern enterobiasis. *Online at <https://www.cdc.gov/dpdx/LymphaticFilariasis>, Accessed 20 October 2023*, 1–6.
- CDC [central for Disease Control and Prevention]. (2023). Parasites - Malaria. *Online at <https://www.cdc.gov/parasites/malaria/index.html>, Accessed 21 October 2023*, 11–13.
- Endah Setyaningrum. (2020). Mengenal Malaria dan Vektornya. In *Bandar Lampung*. Pustaka Ali Imron.
- Khair, A., & Noraida, N. (2017). Deskripsi Kejadian Malaria di Kecamatan Cempaka. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN: Jurnal Dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 11(2), 209. <https://doi.org/10.31964/jkl.v11i2.13>
- Mahdalena, V., & Wurisastuti, T. (2021). GAMBARAN DISTRIBUSI SPESIES Anopheles DAN PERANNYA SEBAGAI VEKTOR MALARIA DI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR, PAPUA DAN PAPUA BARAT. *SPIRAKEL*, 12(1). <https://doi.org/10.22435/spirakel.v12i1.3441>
- Mayasari, R., Andriyani, D., & Sitorus, H. (2016). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(1), 13–24.

- Mueller, I., Zimmerman, P. A., & Reeder, J. C. (2007). Plasmodium malariae and Plasmodium ovale - the "bashful" malaria parasites. In *Trends in Parasitology* (Vol. 23, Issue 6, pp. 278–283). <https://doi.org/10.1016/j.pt.2007.04.009>
- Munif, A. (2009). Nyamuk vektor malaria dan hubungannya dengan aktivitas kehidupan manusia di Indonesia. *Aspirator*, 1(2).
- Musfirah. (2017). Pengendalian Kimia dan Resistensi Vektor Anopheles Dewasa pada Kawasan Endemis Malaria di Dunia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 46–51.
- Parera dan Tiala, P. dan. (2011). Potensi Vaksin Plasmodium Falciparum Fase Pra-Eritrositer RTS , S Sebagai Imunoprofilaksis Pada Pelancong. *Intisari Sains Medis*, 1(1), 29–35.
- Prabowo, A. (2008). *Malaria, Mencegah dan Mengatasinya* (T. Rohmawati (ed.)). Puspa Suara, Jakarta.
- Rumagit, N. A., Tjitrosantoso, H. M., & Wiyono, W. I. (2010). Studi Penggunaan Antimalaria Pada Penderita Malaria Di Instalasi Rawat Inap Blu RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari 2013-Mei 2013. *Jurnal Ilmiah Farmasi-Pharmacon*, 2(03), 50–53.
- Simamora, D., & Fitri, L. E. (2007). Resistensi Obat Malaria: Mekanisme Dan Peran Obat Kombinasi Obat Antimalaria Untuk Mencegah. *Kedokteran Brawijaya*, 23(2), 82–92.
- Taviv, Y., Budiyanto, A., Sitorus, H., Ambarita, L. P., & Mayasari, R. (2015). Sebaran Nyamuk Anopheles pada Topografi Wilayah yang Berbeda di Provinsi Jambi. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 25(2). <https://doi.org/10.22435/mpk.v25i2.4238.131-138>
- Walidiyati, A. T., Paulus, A. Y., & Djogo, H. M. A. (2019). Hubungan Perilaku Penggunaan Kelambu Berinsektisida Dengan Kejadian Malaria di Desa Rindi Wilayah Kerja Puskesmas

Tanaraing Kabupaten Sumba Timur. *CHM-K Applied Scientifics Journal*, 2(3), 93-97.

Wigati, Ariati, Y., & Andris, H. (2010). BEBERAPA ASPEK EKOLOGI *Anopheles* spp DI KABUPATEN SUKABUMI JAWA BARAT. *Zoo Indonesia*, 19(2).

Yahya, Y., Haryanto, D., Pahlevi, R. I., & Budiyanto, A. (2020). KEANEKARAGAMAN JENIS NYAMUK *Anopheles* DI SEMBILAN KABUPATEN (TAHAP PRE-ELIMINASI MALARIA) DI PROVINSI SUMATERA SELATAN. *Vektora : Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit*, 12(1).
<https://doi.org/10.22435/vk.v12i1.2621>

Zonggonau, H., Dedi, B., & Sinaga, H. (2019). Pengalaman Klien Malaria dalam Mempertahankan Status Kesehatan di Daerah Kecamatan Sugapa Kabupaten Intan Jaya. *Jurnal Smart Keperawatan*, 6(2), 122-128.
<https://doi.org/10.34310/jskp.v6i2.279>

BAB 7 | MALARIA

Agus Kurniawan Putra, S.Pd., M.Si

A. Pendahuluan

Filariasis adalah penyakit infeksi parasit yang disebabkan oleh cacing filaria, yang dapat menginfeksi sistem limfatik manusia. Penyakit ini umumnya ditularkan melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi. Infeksi ini terjadi ketika larva cacing filaria masuk ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk yang bertindak sebagai vektor. Beberapa jenis cacing filaria yang umumnya terlibat dalam infeksi manusia adalah *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, dan *Brugia timori* (Mutiara & Anindita, 2016)

Nyamuk vektor memainkan peran kunci dalam penularan penyakit, dengan faktor-faktor lingkungan seperti kepadatan populasi nyamuk dan lingkungan hidup nyamuk mempengaruhi penyebaran penyakit. Iklim, terutama kelembaban dan suhu yang tinggi, juga dapat mempercepat siklus penyakit. Perilaku manusia, seperti tinggal di dekat tempat-tempat dengan populasi nyamuk yang tinggi, juga menjadi faktor penting penularan penyakit filariasis (Nababan & Umniyati, 2018; Sandy & Wike, 2019; Selni, 2020)

Infeksi filariasis dapat menyebabkan gejala seperti pembengkakan pada kaki, lengan, atau skrotum, yang disebut sebagai elephantiasis atau kaki gajah. Dampak psikologis dan sosial dapat terjadi secara signifikan karena perubahan fisik

DAFTAR PUSTAKA

- Batsah, R., Wirasti, W., & Fitriyani, F. (2021). Uji Formulasi dan Uji Efektivitas Repelan Lotion Ekstrak Daun Tembakau (*nicotiana tabacum*. L) Terhadap Nyamuk *Aedes Aegypti*. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, 1*, 1968–1976. <https://doi.org/10.48144/prosiding.v1i.958>
- CDC [central for Disease Control and Prevention]. (2019). DPDx - Laboratory identification of parasites of public health concern enterobiasis. *Online at <https://www.cdc.gov/dpdx/LymphaticFilariasis>, Accessed 20 October 2023*, 1–6.
- CDC [central for Disease Control and Prevention]. (2023). Parasites - Lymphatic Filariasis. *Online at <https://www.cdc.gov/parasites/Lymphaticfilariasis/Index.html>, Accessed 20 October 2023*.
- Chadijah, S., Rosmini, & Srikandi, Y. (2015). Perilaku mikrofilaria *Brugia malayi* pada subjek Filariasis di Desa Polewali Kecamatan Bambalamotu Kabupaten Mamuju Utara Sulawesi Barat. *Aspirator, 7*(2), 42–47.
- Mutiara, H., & Anindita. (2016). Filariasis: Pencegahan Terkait Faktor Risiko Filariasis: Prevention Related to Risk Factor. *Majority, 5*(2), 1–6. <http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/article/view/105/111%0A>
- Nababan, R., & Umniyati, S. R. (2018). Faktor Lingkungan dan Malaria Yang Mempengaruhi Kasus Malaria di Daerah Endemis Tertinggi di Jawa Tengah: Analisis Sistem Informasi Geografis. *Berita Kedokteran Masyarakat, 34*(1), 11–18.
- PMK NO. 94. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 94 Tahun 2014 Tentang Penanggulangan Filariasis. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 94 Tahun 2014 Tentang Penanggulangan Filariasis*, 1–118.

- Saleh, M., Aeni, S., Gafur, A., & Basri, S. (2018). Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Wilayah Kerja Puskesmas Pancana Kab. Barru. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 4(2), 93–98.
- Sandy, S., & Wike, I. (2019). Pengaruh iklim terhadap Annual Parasite Incidence malaria di Kabupaten Jayapura tahun 2011 – 2018. *Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 5(1), 9–15.
<https://doi.org/10.22435/jhecds.v5i1.1031>
- Selni, P. S. M. (2020). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Balita. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 89–96.
<https://doi.org/10.35890/jkdh.v9i2.161>
- Siregar, P. A., Wardani, W., Salsabila, I. P., Hasibuan, E. S., Febriana, S., Ardy, S. A. M., & Ramadani, H. A. (2022). Gambaran Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Pada Remaja Dalam Lingkungan Asrama Pesantren Di Sumatera Utara. *JIP (Jurnal Inovasi Penelitian)*, 2(8.5.2017), 2003–2005.
- Tyagi, B. K. (2018). Lymphatic Filariasis: Epidemiology, Treatment and Prevention – The Indian Perspective. In *Lymphatic Filariasis: Epidemiology, Treatment and Prevention – The Indian Perspective*. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-1391-2>
- World Health Organization. (2016). *Strengthening the assessment of lymphatic filariasis transmission and documenting the achievement of elimination - Meeting of the Neglected Tropical Diseases Strategic and Technical Advisory Group's Monitoring and Evaluation Subgroup on Disease-specific I. August*, 42.
- Yunarko, R., & Patanduk, Y. (2021). Perilaku Mikrofilaria *Brugia timori* dan *Wuchereria bancrofti* pada Kasus Filariasis dengan Infeksi Campuran di Kabupaten Sumba Barat Daya. *Jurnal Vektor Penyakit*, 15(1), 1–10.
<https://doi.org/10.22435/vektor.v15i1.3391>

BAB

8

LEPTOSPIROSIS

Siti Raudah, S.Si., M.Si

A. Pendahuluan

Legionellosis adalah suatu penyakit infeksi bakteri akut yang bersifat *new emerging diseases*. Secara keseluruhan baru dikenal 20 spesies dan penyebab Legionellosis adalah *Legionella pneumophila* (*L. pneumophila*). Pertama kali penyakit Legionella terjadi di Philadelphia Amerika Serikat pada tahun 1976, dengan jumlah kasus 182 dan kematian 29 orang serta merupakan wabah pertama yang melanda dunia (Connie R. Mahon, 2019).

Diperkirakan 1 juta kasus terjadi di seluruh dunia setiap tahunnya, yang mengakibatkan hampir 60.000 kematian. Di Amerika Serikat, sekitar 50% kasus tahunan dilaporkan dari Puerto Rico. Kasus leptospirosis dapat meningkat setelah badai atau banjir ketika orang menggunakan air yang terkontaminasi atau menggunakannya untuk minum atau mandi. Terjadi sebagian besar di daerah beriklim tropis dan subtropis, leptospirosis merupakan salah satu penyakit zoonosis yang paling banyak menyebabkan penyakit di seluruh dunia. Para ahli kesehatan percaya bahwa leptospirosis kurang terdiagnosis dan kurang dilaporkan; angka sebenarnya kemungkinan lebih tinggi (CDC, 2023a)

Di Indonesia kasus ini terjadi pada sejumlah tempat antara lain di Bali (1996), di Karawaci Tangerang (1999) dan di sejumlah kota lainnya. Dari hasil survei tahun 2001 pada air

DAFTAR PUSTAKA

- Bhatia, R. and Ichhpujani, R.L. (2008) *Essential Of Medical Microbiology*. Edited by 4. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.
- Carroll, K.C. *et al.* (2016) *Medical Microbiology*. 27th edn. United State of America: Mc Graw Hill Lange.
- CDC (2015a) *Infection, Centers for Disease Control and Prevention*. Available at: <https://www.cdc.gov/leptospirosis/infection/index.html> (Accessed: 9 June 2015).
- CDC (2015b) *Prevention in Pets, Centers for Disease Control and Prevention*. Available at: <https://www.cdc.gov/leptospirosis/pets/prevention/index.html> (Accessed: 9 June 2015).
- CDC (2015c) *Prevention Leptospirosis, Centers for Disease Control and Prevention*. Available at: <https://www.cdc.gov/leptospirosis/prevention/index.html> (Accessed: 9 June 2015).
- CDC (2015d) *Risk of Exposure: Leptospirosis, Centers for Disease Control and Prevention*. Available at: <https://www.cdc.gov/leptospirosis/exposure/index.html> (Accessed: 9 June 2015).
- CDC (2015e) *Treatment: Leptospirosis, Centers for Disease Control and Prevention*. Available at: <https://www.cdc.gov/leptospirosis/treatment/index.html> (Accessed: 9 June 2015).
- CDC (2017) *Signs and Symptoms | Leptospirosis | CDC, Centers for Disease Control and Prevention*. Available at: <https://www.cdc.gov/leptospirosis/symptoms/index.html>
- .
- CDC (2023a) *Healthcare Workers, Centers for Disease Control and Prevention*. Available at:

https://www.cdc.gov/leptospirosis/health_care_workers/index.html (Accessed: 29 September 2023).

CDC (2023b) *Leptospirosis, Center for Disease Control and Prevention*. Available at: [https://www.cdc.gov/leptospirosis/index.html#:~:text=Leptospirosis is a bacterial disease,have no symptoms at all.](https://www.cdc.gov/leptospirosis/index.html#:~:text=Leptospirosis%20is%20a%20bacterial%20disease,have%20no%20symptoms%20at%20all.) (Accessed: 9 June 2015).

Connie R. Mahon, D.C.L. (2019) *Textbook of diagnostic microbiology*. 6th edn, Elsevier. 6th edn. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders.

Fritz H. Kayser, M., et al. (2005) *Medical Microbiology, New York*. New York: Thieme.

Kepmenkes RI (2003) *Standar Pengelolaan Spesimen Legionella*. Jakarta, Indonesia.

Lam, M.C. et al. (2011) 'Epidemiology and control of legionellosis, Singapore', *Emerging Infectious Diseases*, 17(7), pp. 1209–1215. Available at: <https://doi.org/10.3201/eid1707.101509>.

Leboffe, M.J. and Pierce, B.E. (2011) *A Photographic Atlas For The Microbiologi Laboratory*. 4 th, Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents. 4 th. Colorado: Douglas N. Morton.

Procop, G.W. et al. (2017) *Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology*. 7th edn. Edited by J. Joyce. Washington: Wolters Kluwer.

BAB

9

PEDICULOSIS

Mien, S.Kep., Ns., M.Kes

A. Definisi

Menurut Natadisastra dan Agoes (2009) proses masuknya ektoparasit (parasit yang hidup pada permukaan tubuh/kulit hospes, kebanyakan dari arthropoda) disebut investasi. Menurut Alatas dan Linuwih (2013) pedikulosis kapitis adalah infestasi *Pediculus humanus capitis* (*P.h.capitis*/kutu kepala) di kulit kepala manusia. Sedangkan menurut Bugayong *et al.* (2011) pedikulosis kapitis adalah penyakit ektoparasit yang disebabkan oleh kutu kepala. Diagnosis pedikulosis kapitis ditegakkan dengan menemukan *P.h.capitis* dewasa, nimfa atau telurnya pada rambut kepala (Natadisastra dan Agoes, 2009).

B. Morfologi dan Siklus Hidup *Pediculus Humanus Capitis*

Menurut Natadisastra dan Agoes (2009) *P.h.capitis* adalah salah satu ektoparasit (parasit yang menyerang permukaan tubuh/kulit hospes (manusia)) penghisap darah yang menginfestasi kulit kepala manusia dan dapat menimbulkan gangguan kesehatan. *P.h.capitis* merupakan arthropoda dari famili *Pediculidae* yang mempunyai ciri-ciri badan pipih dorsoventral, berwarna kelabu, kepala berbentuk segitiga dengan segmen thorax menyatu. Ukuran kutu kepala betina 3 mm dan jantan 2 mm (Natadisastra dan Agoes, 2009).

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, Sahar SS., Linuwih, S. 2013. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Mengenai Pedikulosis Kapitis dengan Karakteristik Demografi Santri Pesantren X, Jakarta Timur*. eJKI, vol (1) 1: 53-57.
- Brown, RG., Burns, T. 2005. *Lecture Notes: Dermatologi*. Jakarta: Erlangga Medical Series.
- Bugayong, AMS. et. al.. 2011. *Effect of dry-on, suffocation-based treatment on the prevalence of pediculosis among schoolchildren in Calagtangan Village, Miag-ao, Iloilo*. Philippine Science Letters. Vol (4) 1: 33-37.
- Gulgun, M. et. al.. 2013. *Pediculosis Capitis: Prevalence And its Associated Factors in Primary School Children Living in Rural and Urban Areas in Kayseri, Turkey*. National Institute of Public Health, vol (21) 2: 104-108.
- Lesshafft, H. et. al.. 2013. *Prevalence and risk factors associated with pediculosis capitis in an impoverished urban community in Lima, Peru*. Medknow Publications & Media Pvt. Ltd., vol (5) 4: 138-143.
- Moradi. et. al.. 2009. *The Prevalence of Pediculosis capitis in Primary School Students in Bahar, Hamadan Province, Iran*. J Res Health Sci. Vol (9) 1: 45-49.
- Natadisastra, D., Agoes, R. 2009. *Parasitologi Kedokteran: Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang*. Jakarta: EGC.
- Wibowo, Agus. 2009. *Cerdas Memilih Obat dan Mengenal Penyakit*. Jakarta: Lingkar Pena Kreativa.

BAB 10 | DEMAM TIFOID

apt. Chikita Inaku, M.Si

Kebersihan adalah upaya manusia untuk memelihara diri dan lingkungannya dari segala yang kotor dan keji dalam rangka mewujudkan terwujudnya kesehatan, dan sehat adalah salah satu faktor yang dapat memberikan kebahagiaan. Sebaliknya, kotor tidak hanya merusak keindahan tetapi juga dapat menyebabkan timbulnya berbagai penyakit, dan sakit merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan penderitaan (Asep Gunawan, Irpan Ali Rahma, Adi Nurapandi, 2022).

A. Definisi Tifoid

Demam tifoid adalah salah satu Penyakit sistemik yang diakibatkan oleh infeksi Bakteri *Salmonella typhy* dengan gejala demam dan nyeri perut *Salmonella typhy* dan *Salmonella serovar Paratyphi A* keduanya adalah agen utama demam enterik. Seperti serovar *Salmonella* tifoid lainnya, *Salmonella typhi* adalah organisme yang terbatas pada inang manusia. Typhi dan Paratyphi adalah patogen yang terbatas pada manusia dan tidak umum pada serovar *Salmonella* lainnya. *Salmonella Typhi* ada sebagai basil anaerobik fakultatif yang berkapsul, berflagel, dan Gram-negatif. Ia memiliki tiga antigen utama: antigen H atau flagellar, antigen O atau somatik, dan antigen Vi. Peran air sebagai pembawa penyakit demam tifoid telah diapresiasi sejak akhir tahun 1800an tidak lama kemudian juga diketahui

DAFTAR PUSTAKA

- Asep Gunawan, Irpan Ali Rahma, Adi Nurapandi, N. C. M. (2022) 'Hubungan Personal Hygiene Dengan Kejadian Demam Typhoid Pada Remaja Di Wilayah Kerja Puskesmas Imbanagara Kabupaten Ciamis', *Healthcare Nursing Journal - vol. 4 no. 2* (2022) 404-412, 4(8.5.2017), pp. 2003-2005.
- Crump, J. A. (2019) 'Progress in Typhoid Fever Epidemiology', *Clinical Infectious Diseases*, 68(Suppl 1), pp. S4-S9. doi: 10.1093/cid/ciy846.
- Gut, A. M. *et al.* (2018) 'Salmonella infection - Prevention and treatment by antibiotics and probiotic yeasts: A review', *Microbiology (United Kingdom)*, 164(11), pp. 1327-1344. doi: 10.1099/mic.0.000709.
- Lumbang tobing, S. A. (2013) 'Perbandingan Cost Effectiveness Penggunaan Seftriakson dan Kloramfenikol terhadap Penderita Demam Tifoid Pada Anak di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan pada Tahun 2019-2021', pp. 8-32. Available at: <https://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/8389>.
- Manesh, A. *et al.* (2021) 'Typhoid and paratyphoid fever: A clinical seminar', *Journal of Travel Medicine*, 28(3), pp. 1-13. doi: 10.1093/jtm/taab012.
- Mogasale, Vittal *et al.* (2016) 'Revisiting typhoid fever surveillance in low and middle income countries: Lessons from systematic literature review of population-based longitudinal studies', *BMC Infectious Diseases*, 16(1). doi: 10.1186/s12879-016-1351-3.
- Mukhopadhyay, Bratati; Sur, Dipika; Gupta, Sanjukta Sen; Ganguly, N. K. A. I. and Policy (2018) 'Typhoid fever: Control & challenges in India: Indian Journal of Medical Research', *Journal of dental education*. doi: 10.4103/ijmr.IJMR.
- Saha, T. *et al.* (2023) 'Enteric Fever: Diagnostic Challenges and the Importance of Early Intervention', *Cureus*, (May 2022), pp. 1-26. doi: 10.7759/cureus.41831.

Stanaway, J. D. *et al.* (2019) 'The global burden of typhoid and paratyphoid fevers: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017', *The Lancet Infectious Diseases*, 19(4), pp. 369–381. doi: 10.1016/S1473-3099(18)30685-6.

BAB 11 | KEBISINGAN

Chalis Fajri Hasibuan, ST., M.Sc

A. Pendahuluan

Kebisingan adalah suara yang timbul akibat getaran, dan suara ini akan diterima sebagai rangsangan oleh sel saraf pendengar. Suara tersebut menyebar melalui berbagai media, seperti udara atau penghantar lainnya. Ketika suara ini tidak diinginkan dan mengganggu individu yang terkena dampaknya, maka itu disebut sebagai kebisingan (Suma'mur 2014).

Pengelompokan kebisingan tergantung pada karakteristik yang dimiliki dan rentang frekuensi suaranya, serta dampaknya pada manusia. Terdapat beberapa jenis kebisingan berdasarkan karakteristik suara dan spektrum frekuensinya antara lain.

1. *Wide band noise*

Kebisingan terus menerus dengan berbagai frekuensi. Tingkat kebisingan ini biasanya konsisten dan tidak mengalami fluktuasi lebih dari 6 desibel. Misalnya, kita dapat mengacu pada bising yang dihasilkan oleh kipas dan cahaya lampu

2. *Narrow band noise*

Kebisingan berlangsung terus-menerus dengan kisaran frekuensi yang terbatas. Intensitas kebisingan ini biasanya tetap, tetapi hanya memiliki frekuensi tertentu,

DAFTAR PUSTAKA

- Amira, 2012. "Analisis Faktor risiko yang berhubungan dengan penurunan pendengaran pada pekerja di PT. Pertamina Geothermal Energy Area Kamojang Tahun 2012", Skripsi Universitas Indonesia, Depok.
- Ariestyajuni, A., 2019. Dampak Paparan Kebisingan Mesin Extruder Terhadap Gangguan Komunikasi pada Pekerja di PT. X Sidoarjo. *Medical Technology and Public Health Journal*, 3(1), pp.17-22.
- Budiyanto, T. and Pratiwi, E.Y., 2010. Hubungan Kebisingan dan Masa Kerja terhadap terjadinya Stres Kerja pada Pekerja di Bagian Tenun Agung Saputra tex Piyungan bantul Yogyakarta. *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Daulan*, 4(2), p.25019.
- Cleveland Clinic, 2021, Noise-Induced Hearing Loss (NIHL), dilihat 23 Oktober 2023, <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/21776-noise-induced-hearing-loss-nihl>
- Kirchner, D.B., Evenson, E., Dobie, R.A., Rabinowitz, P., Crawford, J., Kopke, R. and Hudson, T.W., 2012. Occupational noise-induced hearing loss: ACOEM task force on occupational hearing loss. *Journal of occupational and environmental medicine*, 54(1), pp.106-108.
- Mediastika, 2015, Material Akustik, Pengendali Kualitas Bunyi pada Bangunan, Edisi I, Andi, Yogyakarta
- Nandi, S.S. and Dhatrak, S.V., 2008. Occupational noise-induced hearing loss in India. *Indian journal of occupational and environmental medicine*, 12(2), pp.53-56
- Saputra, O. and Rohmah, W., 2016. Gangguan tidur akibat kebisingan lingkungan malam hari dan pengaruhnya terhadap kesehatan. *Jurnal Majority*, 5(3), pp.183-187.
- Sari, V., 2021. Pengaruh Intensitas Kebisingan Terhadap Gangguan Pendengaran, Gangguan Psikologis dan Gangguan

Komunikasi pada Pekerja di PT. Maruki International Indonesia Makassar Tahun 2020. *Window of Public Health Journal*, 2(6), pp.54-64.

Soedirman, P.S., 2014. Kesehatan kerja dalam perspektif hiperkes & keselamatan kerja. *Jakarta: Erlangga*, pp.141-2.

Soeripto, M., 2008. Higiene industri. *Jakarta: Balai Penerbit FKUI*, 475.

Suci, S., Suharno, S. and Hernawan, A.D., 2016. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Kesehatan Fisiologis Akibat Kebisingan Pada Masyarakat Sekitar Penangkaran Walet Di Kota Singkawang. *Fakultas Ilmu Kesehatan*.

Suma'mur, P.K., 2014. Company Hygiene and Work Safety. CV *Haji Mas Agung Seto*.

BAB 12 | ASKARIASIS

dr. Husnil Wardiyah, M.Biomed

A. Pendahuluan

Askariasis merupakan penyakit kecacingan yang disebabkan oleh cacing *Ascaris lumbricoides*. Cacing ini merupakan salah satu nematoda usus yang ditularkan melalui tanah atau yang disebut juga dengan istilah *soil transmitted helminth*. Nama lain dari cacing *Ascaris lumbricoides* ini adalah cacing gelang. *Ascaris lumbricoides* merupakan nematoda terbesar parasit pada usus manusia (Soedarto, 2016). Nama *lumbricoides* diambil karena kemiripannya dengan cacing tanah (*Lumbricus*, artinya cacing tanah dalam bahasa Latin) (Sastry and K, 2014).

Spesies ini merupakan ditemukan kosmopolit hampir di seluruh dunia, terutama di daerah tropis. Diperkirakan antara 800 juta hingga 1,2 miliar orang di seluruh dunia menderita penyakit askariasis. Penyakit askariasis menyebabkan morbiditas dengan konsekuensi kesehatan yang serius pada sekitar 122 juta kasus per tahun. Namun, askariasis masih dianggap sebagai penyakit tropis terabaikan atau *neglected tropical disease* (NTD) (Dold, 2012). Infeksi cacing ini terutama terjadi pada daerah-daerah dengan sanitasi yang buruk melalui telur cacing yang terdapat pada kotoran manusia yang mencemari tanah (WHO, 2021).

DAFTAR PUSTAKA

- CDC (2019) Ascariasis. Available From: <https://www.cdc.gov/dpdx/ascariasis/index.html> (Accessed 24 October 2023)
- CDC (2023) Parasites-Ascariasis. Available From: <https://www.cdc.gov/parasites/ascariasis/index.html> (Accessed 24 October 2023)
- Coterno, L. O. *et al.* (2020) 'Anthelmintic Drugs for Treating Ascariasis (Review)', *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), pp. 1-99. doi: 10.1002/14651858.CD010599.pub2.www.cochranelibrary.com.
- De Lima Corvino Df, Horrall S. (2023) Ascariasis. In: Statpearls [Internet]. Treasure Island (FL): Statpearls Publishing; 2023 Jan. Available From: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430796/> (Accessed 24 October 2023)
- del Carmen Segoviano-Lorenzo, M. *et al.* (2022) 'Prevalence of Malnutrition, Anemia, and Soil-Transmitted Helminthiasis in Preschool-Age Children Living in Peri-urban Populations in the Peruvian Amazon', *Cadernos de Saude Publica*, 38(11), pp. 1-16. doi: 10.1590/0102-311XEN248221.
- Djuardi, Y. *et al.* (2021) 'Soil-Transmitted Helminth Infection, Anemia, and Malnutrition among Preschool-Age Children in Nangapanda Subdistrict, Indonesia', *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(6), pp. 1-16. doi: 10.1371/journal.pntd.0009506.
- Dold, C. (2012) 'Nematoda: Ascaris Lumbricoides', in Lamb, T. J. (ed.) *Immunity to Parasitic Infection*. USA: Wiley-Blackwell, pp. 231-246.
- Guan, M. and Han, B. (2019) 'Association between Intestinal Worm Infection and Malnutrition among Rural Children Aged 9-11 Years Old in Guizhou Province, China', *BMC Public Health*.

BMC Public Health, 19(1), pp. 1-11. doi: 10.1186/s12889-019-7538-y.

Hasmiwati *et al.* (2023) *Diagnosis Laboratorium Penyakit Parasit*. Yogyakarta: K-Media.

Hendratno, S. (2019) 'Filum Nematelminthes (Nematoda, Cacing Gilig)' In Ompusunggu, SM and Mardella EA (Ed). *Parasitologi: Teknologi Laboratorium Medik*. Jakarta: EGC. pp 25-71

Ideham, B. and Pusarawati, S. (2009) *Buku Penuntun Praktis Parasitologi Kedokteran Edisi 2*. Editor: Dachlan, YP. Surabaya: Airlangga University Press.

Mahmud, R., Lim, Y. A. L. and Amir, A. (2017) *Medical Parasitology A Textbook*. Switzerland: Springer International Publishing.

Pabalan, N. *et al.* (2018) 'Soil-Transmitted Helminth Infection, Loss of Education and Cognitive Impairment in School-Aged Children: A systematic review and meta-analysis', *PLoS Neglected Tropical Diseases*, pp. 1-31.

Paniker, C. J. (2018) *Paniker's Textbook of Medical Parasitology*. 8th edn. Edited by S. Ghosh. New Delhi: Jaypee The Health Sciences Publisher.

Pullan, R. L. *et al.* (2014) 'Global Numbers of Infection and Disease Burden of Soil Transmitted Helminth Infections in 2010', *Parasites and Vectors*, 7(1), pp. 1-19. doi: 10.1186/1756-3305-7-37.

Rohmah, F. A. *et al.* (2022) 'Personal Hygiene as a Risk Factors of Helminthiasis Among Primary School Students in Asia and Africa: A Literature Review', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(3), pp. 139-152. doi: 10.20473/jkl.v14i3.2022.139-152.

Soedarto (2016). *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Kedua*. Jakarta: CV. Sagung Seto.

Sastry, A. S. and K, S. B. (2014) *Essentials of Medical Parasitology*. 1st edn. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher.

WHO (2017) *Guideline: Preventive Chemotherapy to Control Soil-Transmitted Helminth Infections in at Risk Population Groups*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

WHO (2021) Soil-Transmitted Helminthiases. Available From: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/soil-transmitted-helminthiases> (Accessed 24 October 2023)

BAB 13 | ENTEROBIASIS

Bromo Kusumo Achmad, S.KM., M.Kes

A. Pengertian

Enterobiasis merupakan penyakit yang terjadi pada manusia yang disebabkan oleh cacing parasit yang berkoloni di usus, yang dikenal dengan sebutan *Enterobius vermicularis* (Agustin, Rusjdi and Desmawati, 2018) . Cacing ini bukan termasuk dalam kategori infeksi oleh Soil Transmitted Helminth (STH), karena penyebarannya tidak melalui tanah, tetapi melalui debu (Okvitasari, Sasongkowati and Anggraini, 2019). Penyakit Enterobiasis dapat terjadi ketika cacing *Enterobius vermicularis* menginfeksi individu, lalu tumbuh dan berkembang di dalam saluran pencernaan manusia (Febriantika, Tamara and Suharsih, 2023). Enterobiasis adalah jenis penyakit parasit usus yang sering terjadi pada manusia, terutama karena mudahnya penularan antarindividu, dan memiliki tingkat prevalensi yang tinggi di lingkungan dengan kepadatan penduduk yang tinggi, seperti sekolah dasar (Sopyan, Andriane and Nur, 2023).

B. Etiologi *Enterobius vermicularis* (Cacing Kremi)

Menurut (RM, 1983) *Enterobius vermicularis* ditempatkan dalam taksonomi berikut:

1. Kingdom (Kerajaan): Metazoa (Hewan)
2. Phylum (Filum): Nemahelminthes (Nematoda)
3. Class (Kelas): Phamedaia

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, S.S., Rusjdi, S.R. and Desmawati, D. (2018) 'Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Enterobiasis pada Anak Panti Asuhan di Wilayah Kerja Puskesmas Rawang', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), pp. 668-672. Available at: <https://doi.org/10.25077/JKA.V6I3.755>.
- Alsakina, N., Adrial, A. and Afriani, N. (2018) 'Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths pada Sayuran Selada (*Lactuca Sativa*) yang Dijual oleh Pedagang Makanan di Sepanjang Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Padang', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(3), p. 314. Available at: <https://doi.org/10.25077/JKA.V7I3.879>.
- ANDI FEBRIYADI, - (2016) 'JENIS-JENIS CACING NEMATODA USUS YANG MENGINFEKSI SISWA MADRASAH IBTIDAIYAH DARUL IKHSANIAH (MI) MUARA MUSU KECAMATAN RAMBAH HILIR KABUPATEN ROKAN HULU'.
- Asnita, Nurmauli Damanik, B. and Khairani Daulay, D. (2023) 'PENYULUHAN PENCEGAHAN KECACINGAN PADA ANAK DI SEKOLAH DASAR NEGERI 060883 MEDAN', *Pengabdian Deli Sumatera*, 2(2), pp. 41-47. Available at: <https://doi.org/10.22435/MPK.V25I1.4091.1-14>.
- Azizaturridha, A. *et al.* (2016) 'PENGARUH INFEKSI KECACINGAN TERHADAP STATUS GIZI PADA ANAK DI SDN 2 BARABAI DARAT KALIMANTAN SELATAN TAHUN 2015', *Berkala Kedokteran*, 12(2), pp. 165-173. Available at: <https://doi.org/10.20527/JBK.V12I2.1864>.
- Bariah Ideham, S.P. (2007) *HELMINTOLOGI KEDOKTERAN*, Surabaya: Airlangga University Press. Available at: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=iBnIDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Ideham+B+dan+Pusarawati+S.+2007.+Helmintologi+Kedokteran.+Surabaya:+Airlangga+University+Press+&ots=JnOludHx6&sig=ElssfXeMA50eN>

tUuruDZV4ev9Uk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
(Accessed: 29 September 2023).

CDC (2019) CDC (*Centers For Disease Control and Prevention*) - DPDx - *Enterobiasis*. Available at: <https://www.cdc.gov/dpdx/enterobiasis/index.html> (Accessed: 28 September 2023).

Devi Anjarsari, M. *et al.* (2018) 'Personal Hygiene Kejadian Enterobiasis Siswa Sekolah Dasar Negeri', *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(3), pp. 441-452. Available at: <https://doi.org/10.15294/HIGEIA.V2I3.18872>.

Febriantika, F., Tamara, C.V. and Suharsih, S. (2023) 'Gambaran Telur Cacing Enterobius Vermicularis Pada Anak Usia 3 - 6 Tahun di Pasar 11 Desa Bandar Khalipah Tahun 2020', *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), pp. 767-774. Available at: <https://doi.org/10.31004/INNOVATIVE.V3I2.383>.

Gazali, M. *et al.* (2018) 'PELAKSANAAN SANITASI TOTAL BERBASIS MASYARAKAT (STBM) TERHADAP KEJADIAN INFeksi KECACINGAN PADA PEKERJA PENYADAP KARET', *Journal of Nursing and Public Health*, 6(2), pp. 67-79. Available at: <https://doi.org/10.37676/JNPH.V6I2.639>.

Kartika Sari, P., Nazarudin, M. and Analisis Kesehatan Borneo Lestari, A. (2019) 'HUBUNGAN PERSONAL HIGIENE DENGAN KEJADIAN ENTEROBIASIS PADA ANAK USIA 6-9 TAHUN PADA RUSUNAWA DI BANJARMASIN', *Jurnal Ergasterio*, 6(2). Available at: <http://www.jurnalstikesborneolestari.ac.id/index.php/analisisborles/article/view/406> (Accessed: 29 September 2023).

Malsyah, S., Damayanti, N.A. and Arsyad, M. (2022) 'Relationship Between Child Phbs Behavior With Enterobiasis In Rt. 09/07 Susukan Village, East Jakarta', *Junior Medical Journal*, 1(3), pp. 288-294. Available at: <https://doi.org/10.33476/JMJ.V1I3.2963>.

- Mukoddas, F.M. (2020) 'Identifikasi Parasit Nematoda Usus Pada Feses Sapi (Bos sp.) di Pasar Margalela Kabupaten Sampang, Madura'.
- Mulyani, W. *et al.* (2022) 'HUBUNGAN JUMLAH TELUR CACING DENGAN KADAR INTERLEUKIN-10 PADA ORANG DEWASA YANG TERINFEKSI *Ascaris lumbricoides*', *Jurnal Sains dan Teknologi Laboratorium Medik*, 8(1), pp. 21-26. Available at: <https://doi.org/10.52071/JSTLM.V8I1.97>.
- Novriani, A.H. *et al.* (2023) 'GAMBARAN TELUR CACING *Oxyuris vermicularis* PADA ANAK DI WILAYAH PESISIR PANTAI MERPATI BULUKUMBA', *Jurnal Sains dan Teknologi Laboratorium Medik*, 9(1), pp. 27-31. Available at: <https://doi.org/10.52071/JSTLM.V9I1.132>.
- Okvitasari, A., Sasongkowati, R. and Anggraini, A.D. (2019) 'HUBUNGAN KEJADIAN INFEKSI Soil transmitted helminths (STH) dengan NILAI EOSINOFIL dan HEMOGLOBIN DARAH pada MASYARAKAT di KAMPUNG 1001 MALAM SURABAYA', *Jurnal Analis Kesehatan Sains*, 8(1), p. p. Available at: <http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/ANKES> (Accessed: 29 September 2023).
- Prasetyo, H.N. (Hana) and Prasetyo, H. (Heru) (2018) 'Prevalence of Intestinal Helminthiasis in Children at North Keputran Surabaya at 2017', *Journal of Vocational Health Studies*, 1(3), pp. 117-120. Available at: <https://doi.org/10.20473/JVHS.V1.I3.2018.117-120>.
- Rini, W.N.E., Lesmana, O. and Butar, M.B. (2023) *MIKROBIOLOGI DAN PARASITOLOGI LINGKUNGAN PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA. EUREKA MEDIA AKSARA.* Available at: [moz-extension://0f0ef977-736c-4707-9634-90d908f6adba/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Frepository.penerbiteurka.com%2Fmedia%2Fpublications%2F563024-](https://0f0ef977-736c-4707-9634-90d908f6adba/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Frepository.penerbiteurka.com%2Fmedia%2Fpublications%2F563024-)

mikrobiologi-dan-parasitologi-lingkungan-0b5575eb.pdf
(Accessed: 29 September 2023).

RM, J.H. dan L. (1983) *Atlas Helminthologi dan Protozoologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.

Samroy Alfizena, M. *et al.* (2021) 'Enterobiasis: Infeksi Kecacingan Penting pada Balita', *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), pp. 26–36. Available at: <https://doi.org/10.15294/JPPKMI.V2I1.47560>.

Sidabutar, S. (2019) 'Higiene Sanitasi dan Kejadian Infeksi Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Penelitian Kesehatan 'SUARA FORIKES' (Journal of Health Research 'Forikes Voice')*, 11(1), pp. 64–67. Available at: <https://doi.org/10.33846/SF11113>.

Soedarto (2016) *Buku ajar parasitologi Kedokteran*, Jakarta: CV. Sagung Seto., Available at: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1120135> (Accessed: 29 September 2023).

Sopyan, A.H., Andriane, Y. and Nur, I.M. (2023) 'Kebersihan Tangan dan Infeksi Cacing Enterobius Vermicularis pada Anak Sekolah Dasar', *Bandung Conference Series: Medical Science*, 3(1). Available at: <https://doi.org/10.29313/BCSMS.V3I1.6138>.

Sumanto, D. and Sayono, S. (2021a) 'Enterobius vermicularis larvae in urine sample of female student: The first case report in Indonesia'. Available at: <https://doi.org/10.15406/jmen.2021.09.00314>.

Sumanto, D. and Sayono, S. (2021b) 'Enterobius vermicularis larvae in urine sample of female student: The first case report in Indonesia'. Available at: <https://doi.org/10.15406/jmen.2021.09.00314>.

Ulayya, T., Kusumastuti, A.C. and Fitranti, D.Y. (2018) 'Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, dan Seng Dengan Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Balita Di Kota Semarang', *Journal of*

Nutrition College, 7(4), pp. 177-185. Available at:
<https://doi.org/10.14710/JNC.V7I4.22277>.

Yusuf, J.P. and Song, C. (2019) 'Prevalensi enterobiasis di Panti Sosial Asuhan Anak Putra Utama 1 Jakarta Timur periode Juli-November 2016', *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), pp. 335-339. Available at:
<https://doi.org/10.24912/TMJ.V1I2.3833>.

BIODATA PENULIS



Lisa Djafar, S.KM., M.Kes, lahir di Limboto, pada 10 Maret 1984. Penulis tercatat sebagai lulusan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Gorontalo Tahun 2006 dan Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi Manado pada tahun 2016 Peminatan Kesehatan Lingkungan.

Penulis adalah seorang Dosen tetap sejak 2011 pada Homebase Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Gorontalo yang merupakan Perguruan Tinggi Swasta di Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo. Selain itu penulis juga aktif dalam menulis buku dan Jurnal. Email Penulis lisadjafar@gmail.com



Nopratilova, B.Pharm., M.Clin.Pharm lahir di Nanjungan, pada 8 Oktober 1994. Ia tercatat sebagai lulusan S1 Farmasi dan S2 Farmasi Klinis dari Management and Science University, Malaysia. Wanita yang kerap disapa Nopra ini adalah anak dari pasangan Adi Ruslan (ayah) dan Lela Wati (ibu). Berpengalaman bekerja di PT. Glaxo

Wellcome Indonesia (GSK) dan PT. Bayer Indonesia. Saat ini bekerja sebagai Dosen di program studi S1 Farmasi di Universitas Global Jakarta (JGU).



Rita Gusmiati, S.KM., M.Kes lahir di Padang, pada 20 Agustus 1989. Wanita yang kerap disapa dengan panggilan Rita ini adalah anak dari Pasangan Zainal (Ayah) dan Ervida (Ibu) yang besar di Kota Padang dan sekarang menetap di Kota Bukittinggi. Penulis merupakan dosen tetap pada Program Studi Sarjana Terapan Promosi Kesehatan di Universitas Prima Nusantara Bukittinggi.

Menyelesaikan pendidikan Magister Kesehatan Masyarakat tahun 2017 di Universitas Andalas Padang. Saat ini bekerja sebagai Ketua Program Studi Promosi Kesehatan Fakultas Keperawatan dan Kesmas di Universitas Prima Nusantara Bukittinggi, Provinsi Sumatera Barat. Beberapa Buku yang pernah dipublikasikan oleh penulis diantaranya Sistem Informasi Kesehatan; Promosi Kesehatan; Pengantar Kesehatan Ibu dan Anak; Ilmu Kesehatan Masyarakat. Selain menulis buku, penulis juga telah menghasilkan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi dan Prosiding nasional.



apt. Yuri Pratiwi Utami., S.Farm., M.Si. lahir di Ujungpandang, pada 7 Oktober 1988. Ia tercatat sebagai lulusan Fakultas Farmasi Universitas Muslim Indonesia (S1 Farmasi). Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin (Profesi Apoteker & S2 Farmasi). Wanita yang kerap disapa Yuri ini adalah anak dari pasangan Dr. Ir. Muh. Usman Asri.,M.Si (ayah) dan Nuraeni Nudju (ibu). Yuri

Pratiwi Utami seorang akademisi/dosen di bidang Biologi Farmasi di Fakultas Ilmu Kesehatan dan Apoteker Penanggung Jawab di Apotek Sentosa Farma. Yuri aktif di beberapa organisasi baik profesi maupun non profesi diantaranya PD IAI SULSEL, ATB PD IAI SULSEL, DPD Perkumpulan Ahli dan

Dosen Republik Indonesia (ADRI) SULSELBAR, dan DPD IWAPI SULSEL.



Eva Priskila, Ns., M.Kep. lahir di Hanua, pada 9 September 1990. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Eva Priskila. Memulai karir pada tahun 2015 dan keseharian eva ini mengajar di salah satu Perguruan Tinggi yang berada di Kalimantan Tengah. Selain mengajar aktivitas lainnya yaitu melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat bersama dengan tim dan mahasiswa.



Nurqomaria, lahir di Kolaka Sulawesi Tenggara, pada 31 Desember 1989. Penulis menyelesaikan pendidikan di Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Alauddin Makassar, dan lulus sebagai Sarjana Sains (S.Si) tahun 2011. Gelar Magister Sains (M.Si) diperoleh dari Fakultas Kedokteran Hewan IPB tahun 2015 dalam bidang Parasitologi dan Entomologi Kesehatan. Wanita yang kerap disapa Rhia ini adalah anak dari pasangan H.Muh. Zhubair Wahid (Ayah) dan Hj.St. Rosnaeni S.Pd (Ibu). Saat ini penulis menjabat sebagai dosen tetap di program studi D3 Sanitasi dan Kepala Laboratorium Entomologi Kesehatan dan Parasitologi di Fakultas Sains dan Teknologi UMW.



Agus Kurniawan Putra, S.Pd., M.Si, lahir di Kendari, pada tanggal 4 Agustus 1988. Penulis menyelesaikan Pendidikan di Program Studi Biologi di Universitas Halu Oleo Sulawesi Tenggara dan Lulus Sebagai Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada tahun 2012. Gelar Magister Sains (M.Si) diperoleh dari Fakultas Kedokteran Hewan IPB tahun 2016 dalam bidang ilmu Parasitologi dan Entomologi Kesehatan. Penulis yang kerap disapa Agus ini adalah anak dari pasangan Ir. Alimin Midi (Ayah) dan Sitti Aliyah (Ibu). Saat ini penulis bekerja sebagai dosen tetap di program studi D3 Sanitasi dan Kepala Workshop Pengendalian Vektor dan Penyakit di Universitas Mandala Waluya Kendari, Sulawesi Tenggara.



Siti Raudah, Lahir di Tanah Grogot Kalimantan Timur, pada 21 Desember 1985. Penulis menempuh pendidikan kuliah pada Program Studi Biologi Strata-1 pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Samarinda Tahun 2007 dan Pendidikan Magister Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Mulawarman Tahun 2017. Penulis sebagai pengajar di Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda sejak tahun 2010 – sekarang. Penulis mengajar mata kuliah K3 Laboratorium Kesehatan, Mikrobiologi, Bakteriologi Klinik dan Lingkungan. Penulis aktif dalam melakukan penelitian dengan peminatan biokimia – bakteriologi dan Kesehatan Klinis serta lingkungan



Mien, S.Kep., Ns., M.Kes. lahir di Sambueja, 28 Oktober 1984 merupakan Dosen tetap pada prodi S1 Keperawatan STIKes Karya Kesehatan, Anduonohu, Sulawesi Tenggara. Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Keperawatan di Universitas Mandala Waluya (2013), Magister kesehatan Masyarakat mengambil peminatan Konsentrasi kesehatan Reproduksi di Universitas STIK Tamalatea Makassar (2015), Profesi Keperawatan (Ners) di Universitas Mandala Waluya (2017). Awal Mulai mengajar agustus 2015 dengan mata kuliah kesehatan Reproduksi dan keperawatan maternitas. Saat ini, fokus dalam melaksanakan pengajaran, Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (Tridharma Perguruan Tinggi).



apt. Chikita Inaku, S.Farm., M.Si. lahir di Gorontalo, pada 21 Juni 1989. Ia tercatat sebagai lulusan Sarjana Farmasi tahun 2011 di Universitas Muslim Indonesia Makassar, Alumni Profesi Apoteker tahun 2013 di Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, dan menyelesaikan studi magister Farmasi di Universitas Hasanuddin tahun 2019. Saat ini aktif mengajar di Program Studi Farmasi Universitas Megarezky Makassar, pernah mengampu mata kuliah Farmasi Fisika, Farmakoterapi, Interaksi obat, Botani Farmasi, dan Imunologi. Pengalaman menyusun buku, pernah menjadi salah satu penulis Buku Farmasi Fisika Dasar Bagian 'Kelarutan Gas dalam Cairan" yang diterbitkan oleh eureka media aksara tahun 2023.



Chalix Fajri Hasibuan, ST., M.Sc Lahir di Medan, pada 10 Juni 1988. Ia tercatat sebagai lulusan S1 Teknik Industri Universitas Sumatera Utara dan S2 Magister Teknik Industri Universitas Gadjah Mada dengan bidang keahlian Ergonomi dan Human Factor Engineering. Dari tahun 2015 sampai dengan sekarang aktif sebagai dosen di Universitas Medan Area, di Medan

Sumatera Utara. Penulis melakukan penelitian pada bidang ergonomi kognitif serta perancangan produk. Penulis juga aktif dalam keanggotaan Perhimpunan Ergonomi Indonesia (PEI) dari 2018 sampai sekarang



dr. Husnil Wardiyah, M.Biomed lahir di Padang, pada 2 September 1991. Ia tercatat sebagai lulusan S1-Protesi Dokter dan S2-Ilmu Biomedis Universitas Andalas. Saat ini dr. Husnil Wardiyah, M.Biomed merupakan staf pengajar pada Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas

Andalas.



Bromo Kusumo Achmad, S.KM., M.Kes lahir di Kendari, pada 23 Mei 1981. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Mandala Waluya. Pria yang kerap disapa "Tomo" ini adalah anak dari pasangan Achmad Kadarman, SKM.,M.Kes (ayah) dan Hamsina Dopu Maranae (ibu). Bromo Kusumo Achmad memiliki minat pribadi dalam bermain gitar, Berkebun

dan Beternak. Ia juga aktif dalam kegiatan peduli lingkungan