



FAKTOR RISIKO KEJADIAN INFEKSI CACINGAN

Muhammad Heickal Ikhlasul Amal Arrizky¹

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Corresponding Author: Muhammad Heickal Ikhlasul Amal Arrizky, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung.

E-Mail: ikhlasulheickal@gmail.com

Received Juni 28, 2021; Accepted Juli 02, 2021; Online Published Juli 14, 2021

Abstrak

Cacingan merupakan salah infeksi parasit usus. Infeksi ini menyebabkan morbiditas terbesar di seluruh dunia terutama di negara berkembang. Penyebab paling sering adalah cacing yang ditularkan melalui tanah atau *soil-transmitted helminths* (STH). Infeksi STH menyebabkan 9000 sampai 135000 kematian pertahun di dunia. Morbiditas kronis dan tanpa gejala pada anak berhubungan dengan infeksi STH. Tujuan penulisan ini untuk mengetahui faktor risiko kejadian infeksi cacingan pada anak. Metode yang digunakan adalah *literature riew* dengan mencari kata kunci cacingan, infeksi STH, dan anak di Google Scholar dan Pubmed. Pencarian literatur baik dari jurnal nasional maupun internasional kemudian merangkum topik pembahasan dan membandingkan hasil yang disajikan dalam artikel. Dari beberapa penelitian yang dilakukann, faktor risiko kejadian infeksi cacingan pada anak meliputi kebiasaan cuci tangan, kebiasaan aktivitas di tanah tanpa menggunakan alas kaki, kebersihan kuku, SPAL (Sarana Pembuangan Air Limbah), kebersihan air, penggunaan jamban, pengolahan sampah, kondisi lantai rumah, tingkat pengetahuan, pekerjaan orang tua, dan penggunaan obat cacing.

Keywords: Cacingan; STH; infeksi

PENDAHULUAN

Cacingan adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing dalam tubuh manusia yang ditularkan melalui tanah. Penderita Cacingan adalah seseorang yang dalam pemeriksaan tinjanya mengandung telur cacing dan/atau cacing. Prevalensi Cacingan di Indonesia pada umumnya masih sangat tinggi, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu, dengan sanitasi yang buruk. Prevalensi cacingan di Indonesia bervariasi antara 2,5% - 62%. Hal ini masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Dampak dari cacingan adalah menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan, dan produktifitas sehingga secara ekonomi banyak menyebabkan kerugian. Cacingan menyebabkan kehilangan karbohidrat dan protein serta kehilangan darah, sehingga menurunkan kualitas sumber daya

manusia. Penanggulangan Cacingan adalah semua kegiatan atau tindakan yang ditujukan untuk menurunkan prevalensi serendah mungkin dan menurunkan risiko penularan Cacingan di suatu wilayah. Penanggulangan Cacingan harus dilaksanakan secara berkesinambungan melalui pemberdayaan masyarakat dan peran swasta sehingga mereka mampu dan mandiri dalam melaksanakan penanggulangan cacingan (1).

Faktor yang memengaruhi kejadian cacingan yaitu faktor sanitasi lingkungan dan faktor manusia. Pengawasan sanitasi air dan makanan sangat penting karena penularan cacing terjadi melalui air dan makanan yang terkontaminasi. Sanitasi lingkungan dapat berupa penyediaan air bersih, pengelolaan jamban,

pengelolaan kamar mandi, dan pengelolaan limbah. Sedangkan faktor manusia dapat berupa higine perorangan. Keduanya saling berhubungan yang berarti apabila melakukan higine perorangan harus diikuti atau didukung dengan sanitasi lingkungan yang baik. Contohnya adalah mencuci tangan sebelum makan dibutuhkan air bersih yang harus memenuhi syarat kesehatan (2).

Banyaknya faktor yang memengaruhi terjadinya cacingan, maka dilakukannya *literature review* ini akan membahas hasil beberapa penelitian mengenai faktor risiko pada kejadian cacingan.

ISI

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review* dari berbagai jurnal nasional maupun internasional. Kemudian sumber bacaan yang telah diperoleh dianalisis dengan metode sistematik *literature review* yang meliputi aktivitas pengumpulan, evaluasi, dan pengembangan penelitian dengan fokus tertentu.

HASIL PENELITIAN

Higine perorangan memiliki hubungan dengan infeksi cacing pada anak balita ($p\ value = 0,003$) (3). *Higine* perorangan antara lain berupa kebiasaan ibu mencuci tangan ($p\ value = 0,039$), kebiasaan memakai alas kaki ($p\ value = 0,002$), kebersihan kuku ibu dan anak ($p\ value = 0,041$) menunjukkan hubungan dengan infeksi cacing pada anak (4). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Kartini di Pekanbaru, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan mencuci tangan ($p\ value = 0,001$), kebersihan kuku ($p\ value = 0,001$), kebersihan bermain di tanah ($p\ value = 0,019$). Siswa yang tidak mempunyai kebiasaan cuci tangan berisiko 7 kali terinfeksi cacing dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kebiasaan cuci tangan (OR = 6,818; 95% CI 3,061-15,189). Siswa

yang mempunyai kebiasaan bermain di tanah lebih berisiko 2 kali terinfeksi cacing dibandingkan msiswa yang tidak mempunyai kebiasaan bermain di tanah tangan (OR = 2,463; 95% CI 1,210-6,016). Siswa yang memiliki kebersihan kuku kotor berisiko 4 kali terinfeksi cacing dibandingkan yang kebersihan kukunya bersih tangan (OR = 4,014; 95% CI 1,922-8,173) (5)

Sanitasi lingkungan berupa ketersediaan Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL) ($p\ value = 0,005$) berhubungan dengan kejadian infeksi cacing. Siswa yang rumahnya tidak mempunyai ketersediaan SPAL lebih berisiko 3 kali terinfeksi cacing dibandingkan dengan siswa yang mempunyai ketersediaan SPAL (OR = 2,902; 95% CI 1,409-5,979) (5). Air bersih memberikan pengaruh bermakna terhadap kejadian infeksi cacingan ($p\ value = 0,000$) (6) pada penelitian di tapanuli selatan dan ($p\ value = 0,016$) pada penelitian di kecamatan Rumbai Pesisir (4). Rumah dengan air bersih yang tidak memenuhi syarat kesehatan berpeluang 4,5 kali terinfeksi cacingan dibandingkan rumah dengan air bersih yang memenuhi syarat kesehatan (OR = 4,529; 95 % CI : 2,977-6,891) (6). Ketersediaan jamban ($p\ value = 0,024$) menunjukkan adanya hubungan dengan infeksi cacing pada anak (4). Ketersediaan jamban memiliki hubungan dengan infeksi kecacingan ($p\ value = 0,000$) dimana rumah dengan jamban yang tidak memenuhi syarat kesehatan berpeluang 16 kali terinfeksi kecacingan dibandingkan rumah dengan jamban yang memenuhi syarat kesehatan. Tempat sampah memberikan pengaruh bermakna terhadap kejadian infeksi kecacingan ($p\ value = 0,000$) dengan nilai OR 4,092 (95% CI : 2,706-6,188) dimana rumah dengan tempat sampah yang tidak memenuhi syarat kesehatan berpeluang 4,092 kali terinfeksi kecacingan dibandingkan rumah dengan tempat sampah yang memenuhi syarat kesehatan (6). Sanitasi lingkungan rumah memiliki peran penting dalam kejadian infeksi cacing. Terdapat hubungan antara

kondisi lantai dengan kejadian infeksi cacing pada anak sekolah dasar (p value = 0,005) (7).

Pengetahuan anak (p value = 0,0001) dan menunjukkan hubungan dengan infeksi cacing (p value = 0,023) (8). Terdapat pengaruh tingkat pengetahuan ibu terhadap infeksi kecacingan pada balita (RR= 1,96; 95% CI: 1,12-4,15; p = 0,002) dimana ibu dengan pengetahuan tidak baik berisiko 1,96 kali balita terinfeksi cacing dibanding ibu dengan pengetahuan baik (9). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa pengetahuan ibu memiliki hubungan dengan infeksi cacing (p value = 0,00) dimana pengetahuan ibu merupakan faktor protektif terhadap kejadian infeksi cacing (OR= 0,81; 95% CI 0,73-0,89) (10). Pengaruh sikap ibu terhadap infeksi kecacingan pada balita (RR=2,46; 95% CI: 1,46-5,62; p = 0,001) yaitu ibu dengan sikap tidak baik berisiko 2,46 kali balita terinfeksi cacing dibanding ibu dengan sikap baik (9).

Pekerjaan orang tua ibu (p value = 0,014) dan pekerjaan ayah (p value = 0,025) memiliki hubungan dengan kejadian infeksi cacing. Siswa yang mempunyai ibu bekerja sebagai petani berisiko 3 kali terinfeksi cacing dibandingkan siswa yang ibunya bekerja bukan sebagai petani (OR = 3,121; 95% CI 1,328-7,332). Siswa yang mempunyai ayah bekerja sebagai petani berisiko 2,5 kali terinfeksi cacing dibandingkan siswa yang ayahnya bekerja bukan sebagai petani (OR = 2,545; 95% CI 1,187-5,400) (5). Pekerjaan orang tua yang berisiko terinfeksi cacing (petani, pembuat bata, dan buruh bangunan) memengaruhi kejadian infeksi cacing (p value = 0,025) dimana pekerjaan orang tua yang berisiko 1,5 kali berisiko terjadi infeksi cacing dibandingkan orang tua dengan pekerjaan tidak berisiko (11).

Obat cacing juga memiliki hubungan dengan infeksi cacing (p value = 0,001). Siswa yang tidak minum obat cacing dalam rentang 6 bulan berisiko 10,5 kali berisiko

terinfeksi cacing dibandingkan siswa yang minum obat cacing dalam rentang 6 bulan (OR = 10,522; 95% CI 4,204-26,331) (5).

PEMBAHASAN

Infeksi merupakan penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme. Infeksi terjadi ketika kuman masuk ke dalam tubuh, bertambah jumlahnya, dan menyebabkan reaksi tubuh (12). Infeksi dari cacing yang ditularkan melalui tanah (*soil transmitted helminths*/STH) yaitu cacing yang dalam siklus hidupnya memerlukan tanah yang sesuai untuk berkembang menjadi bentuk infeksiif. STH yang banyak di Indonesia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*) (1).

Kebiasaan mencuci tangan sangat erat kaitannya dengan infeksi cacingan. Ibu yang tidak memiliki kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir dapat menularkan telur atau larva cacing pada saat menyuapkan makanan kepada anak. Anak secara tidak langsung memaka telur cacing yang ada pada tangan ibu masuk ke dalam mulut sehingga tertelan oleh anak .

Kebiasaan aktivitas di tanah dan penggunaan alas kaki ketika bermain menunjukkan hubungan dengan infeksi cacing. Anak yang tidak menggunakan alas kaki saat bermain di tanah akan memudahkan larva cacing tambang masuk melalui kulit kaki, karena salah satu cara penularan cacing tambang melalui per kutan atau penetrasi kulit yaitu apabila larva infeksiif yang bisa menembus melalui kulit (4)

Kebersihan kuku adalah salah satu indikator *personal hygiene*. Kebiasaan anak-anak bermain tanah yang terkontaminasi telur cacing dapat menyebabkan tangan dan kuku anak menjadi kotor. Kuku yang kotor tersebut akan menjadi sarang bagi telur cacing, sehingga

kebiasaan anak-anak yang menggigit kuku dan memasukkan jari ke dalam mulutnya akan mempermudah telur cacing untuk masuk ke dalam tubuh. Memelihara kuku pada anak sebaiknya kuku dipotong minimal seminggu sekali (4).

Syarat SPAL yang harus dipenuhi yaitu tidak mencemari sumber air minum, tidak mencemari air permukaan, tidak dihindangi serangga penyebab penyakit, tertutup, tidak berbau dan mempunyai pembuangan diujung saluran. SPAL yang tidak dikelola dengan baik maka limbah akan menyebar di lingkungan sekitar dan menyebabkan tanah menjadi basah dan lembab. Kondisi ini akan menjadi media yang baik untuk cacing STH. Penularan dapat terjadi pada anak apabila menginjak tanah yang mengandung telur cacing tanpa menggunakan alas kaki (5).

Air merupakan komponen penting dalam kehidupan manusia. Tubuh orang dewasa, sekitar 55 – 60% berat badan terdiri dari air, untuk anak-anak sekitar 65%, dan untuk bayi sekitar 80%. Air juga digunakan untuk memenuhi kebutuhan minum. Oleh karena itu, keperluan untuk minum (termasuk untuk masak) air harus mempunyai persyaratan khusus agar air tersebut tidak menimbulkan penyakit bagi manusia termasuk infeksi cacing (13).

Jamban dalam rumah mempengaruhi kesehatan lingkungan sekitar. Tinja harus dibuang pada tempat tertentu agar menjadi jamban yang sehat untuk mencegah atau mengurangi kontaminasi tinja terhadap lingkungan. Persyaratan yang harus dipenuhi yaitu tidak mengotori permukaan air sekitarnya, tidak terjangkau oleh serangga, tidak menimbulkan bau, mudah digunakan dan dipelihara, sederhana desainnya, murah, dapat diterima oleh pemakainya (13).

Pengaruh sampah terhadap kesehatan salah satunya adalah efek tidak langsung berupa penyakit bawaan vektor yang berkembangbiak di dalam sampah. Sampah bila dibuang sembarangan dapat menjadi sarang lalat yang merupakan salah satu vektor dari cacing (6).

Rumah sehat secara sederhana yaitu bangunan rumah harus cukup kuat, lantainya mudah dibersihkan. Syarat-syarat rumah yang sehat jenis lantai yang tidak berdebu pada musim kemarau dan tidak basah pada musim penghujan. Lantai rumah dapat terbuat dari ubin atau semen, dan kayu. Jenis lantai rumah dari tanah dapat menyebabkan penyakit cacingan karena tanah merupakan salah satu faktor penyebaran penyakit (14).

Tingkat pengetahuan merupakan salah satu aspek yang berpengaruh terhadap tinggi rendah prevalensi kecacingan. Pengetahuan merupakan landasan kognitif bagi terbentuknya sikap. Pengetahuan yang diperoleh melalui jalur pendidikan akan memberikan dasar efektif dalam menilai suatu subyek, sehingga terbentuk arah suatu sikap tertentu. Pemberian intervensi pendidikan dapat merubah perilaku ke arah yang lebih baik dalam menurunkan infeksi cacing (10). Sikap diturunkan dari pengetahuan dengan demikian untuk menentukan sikap harus didasari oleh pengetahuan responden, jadi pengetahuan yang tidak baik sejalan dengan sikap yang tidak baik pula demikian juga sebaliknya (9).

Pekerjaan orang tua yang berisiko adalah yang sering terpapar dengan tanah seperti petani, pembuat bata dan buruh bangunan bila dibandingkan pekerjaan lainnya seperti penjahit, perawat, serta wiraswasta. Hal ini secara tidak langsung menjadi faktor yang dapat menyebabkan penularan kecacingan anak saat berada di rumah terutama bila orang tua tersebut tidak memperhatikan *hygiene* perorangan (11).

Pengobatan Penderita dilakukan pada setiap Penderita yang ditemukan oleh tenaga kesehatan atau pada fasilitas pelayanan kesehatan menunjukkan hasil pemeriksaan tinjanya positif cacingan. Obat yang digunakan adalah albendazole, mebendazole dan pyrantel pmoat. Pemberian obat pencegahan masal cacingan dilakukan berdasarkan hasil pemeriksaan tinja. Pemberian obat ibi harus diikuti penyuluhan tentang perilaku hidup bersih dan sehat (1). Pemberian obat anthelmintik yang sering untuk memaksimalkan manfaat kemoterapi pencegahan. Selain itu, diperlukan strategi pengendalian terpadu yang terdiri dari kemoterapi preventif yang dikombinasikan dengan pendidikan kesehatan dan sanitasi lingkungan untuk memutus penularan cacing yang ditularkan melalui tanah (15).

SIMPULAN

Dari *literature review* ini dapat disimpulkan bahwa faktor risiko kejadian infeksi cacing adalah kebiasaan cuci tangan, kebiasaan aktivitas di tanah tanpa menggunakan alas kaki, kebersihan kuku, SPAL (Sarana Pembuangan Air Limbah), kebersihan air, penggunaan jamban, pengolahan sampah, kondisi lantai rumah, tingkat pengetahuan, pekerjaan orang tua, dan penggunaan obat cacing.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Cacingan. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2017.
2. Novianty S, Pasaribu HS, Pasaribu AP. Faktor Risiko Kejadian Kecacingan pada Anak Usia Pra Sekolah. *J Indones Med Assoc.* 2018;268(2):86–92.
3. Butarbutar MH. Hubungan Pengetahuan dan Higine Perorangan dengan Infeksi Kecacingan pada Balita di Desa Lau Damak Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat. *J Kesehat Masy Dan Lingkung Hidup [Internet].* 2016;1(1):22–8. Available from: http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/Kesehatan_Masyarakat/article/view/147
4. Kartini S, Kurniati I, Jayati NS, Sumitra W. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Soil Transmitted Helminths Pada Anak Usia 1 – 5 Tahun Di Rw 07 Geringging Kecamatan Rumbai Pesisir. *JOPS (Journal Pharm Sci.* 2017;1(1):33–9.
5. Kartini S. Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru The Helminthiasis on The State Elementary School Student on Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru. *J Kesehat Komunitas.* 2016;3(2):53–8.
6. Fitri J, Saam Z, Hamidy MY. Analisis Faktor-Faktor Risiko Infeksi Kecacingan Murid Sekolah Dasar Di Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2012. *J Ilmu Lingkung.* 2012;6(2):146–61.
7. Mahmudah U. Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah terhadap Kejadian Infeksi Kecacingan pada Anak Sekolah Dasar. *J Kesehat.* 2017;10(1):32.
8. Rahma NA, Zanaria TM, Nurjannah N, Husna F, Teuku Romi Putra Imansyah. Faktor Risiko Terjadinya Kecacingan pada Anak Usia Sekolah Dasar. *J Kesehat Masy Indones (The Indones J Public Heal [Internet].* 2020;23(3):131–41. Available from: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi, jkmi@unimus.ac.id>
9. Lubis R, Panggabean M, Yulfi H. Pengaruh Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu terhadap Penyakit Kecacingan Pada Balita. *J Kesehat Lingkung Indones.* 2018;17(1):39.

10. Marlina L, Junus. Hubungan Pendidikan Formal, Pengetahuan Ibu dan Sosial Ekonomi Terhadap Infeksi Soil Transmitted Helminths Pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Seluma Timur Kabupaten Seluma Bengkulu. *J Ekol Kesehatan*. 2012;11(1):33–9.
11. Halleyantoro R, Riansari A, Dewi DP. INSIDENSI DAN ANALISIS FAKTOR RISIKO INFEKSI CACING TAMBANG PADA Abstrak. *J Kedokt Raflesia*. 2019;5(1):2622–8344.
12. Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. *Immunologi Dasar Abbas: Fungsi dan Kelainan Sistem Imun*. 5th ed. Singapura: Elseiver; 2016.
13. Syahrir S, Aswadi. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecacingan pada Siswa SDN Inpres no.1 Wora Kecamatan Wera Kabupaten Bima. *JKesehatan Masy* [Internet]. 2016;2(1):41–8. Available from: [http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=522042&val=10676&title=Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Siswa SDN Inpres No 1 Wora Kecamatan Wera Kabupaten Bima](http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=522042&val=10676&title=Faktor%20Yang%20Berhubungan%20Dengan%20Kejadian%20Kecacingan%20Pada%20Siswa%20SDN%20Inpres%20No%201%20Wora%20Kecamatan%20Wera%20Kabupaten%20Bima)
14. Islamudin R, Suwandono A, Saraswati L, Martini M. Gambaran Perilaku Personal Hygiene Yang Berhubungan Dengan Infeksi Soil Trasmitted Helminth Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Kasus Di Desa Candi Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang). *J Kesehat Masy*. 2017;5(1):212–7.
15. Jia TW, Melville S, Utzinger J, King CH, Zhou XN. Soil-transmitted helminth reinfection after drug treatment: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012;6(5).