

Penyuluhan Pencegahan Cacing *Nematoda* Usus Pada Anak SD Negeri 035937 Kabupaten Dairi

Yunita Purba¹, Frida Liharis Saragih¹, Johansen Hutajulu¹, Vierto Irennius Girsang^{1*}

Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

*penulis korespondensi : viertogirsang@gmail.com

Abstrak. *Nematoda* usus adalah kelompok parasit yang dapat menyebabkan kecacingan. Penyakit kecacingan merupakan salah satu penyakit yang kurang mendapat perhatian tetapi masih banyak terjadi di masyarakat. Penyakit ini disebabkan oleh infeksi cacing kelompok *Soil Transmitted Helminth* (STH) yaitu kelompok cacing yang siklus melalui tanah. Kegiatan pengabdian masyarakat penyuluhan pencegahan cacing *Nematoda* usus pada anak SDN 035937 kabupaten Dairi dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan anak-anak SD tentang pencegahan cacing *Nematoda* usus di sekolah maupun di rumah. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 01-03 Juli 2024. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah *story telling* dan diskusi. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan pengetahuan anak-anak sekolah tentang pencegahan cacing *Nematoda* usus sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan. Setelah dilakukan penyuluhan anak-anak lebih memahami tentang pencegahan cacing *Nematoda* usus. Disarankan untuk pihak sekolah agar selalu dilakukan pemantauan terhadap perilaku anak dalam menjaga hygiene dan sanitasi mereka.

Abstract. *Intestinal nematodes are a group of parasites that can cause worms. Worms are a disease that receives little attention but is still common in society. This disease is caused by infection with Soil Transmitted Helminth (STH) worms, a group of worms that cycle through the soil. Community service activities providing information on preventing intestinal nematode worms to children at SDN 035937 Dairi district were carried out to increase elementary school children's knowledge about preventing intestinal nematode worms at school and at home. This activity will be held on 01-03 July 2024. The methods used in this activity are story telling and discussion. The results of the study showed that there was an increase in school children's knowledge about preventing intestinal nematode worms before and after the education. After counseling, children understand more about preventing intestinal nematode worms. It is recommended that schools always monitor children's behavior in maintaining their hygiene and sanitation.*

Historis Artikel:

Diterima : 19 Juli 2024

Direvisi : 27 Juli 2024

Disetujui : 07 Agustus 2024

Kata Kunci:

Penyuluhan; kecacingan; nematoda, pencegahan

PENDAHULUAN

Nematoda usus adalah kelompok parasit yang dapat menyebabkan kecacingan. Penyakit kecacingan merupakan salah satu penyakit yang kurang mendapat perhatian tetapi masih banyak terjadi di masyarakat. Penyakit ini disebabkan oleh infeksi cacing kelompok *Soil Transmitted Helminth* (STH) yaitu kelompok cacing yang siklus melalui tanah (Sutanto I, dkk, 2015). Manusia merupakan hospes beberapa *Nematoda* usus. Sebagian besar daripada *Nematoda* ini menyebabkan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Diantara *Nematoda* usus terdapat sejumlah spesies yang ditularkan melalui tanah yang disebut "*Soil Transmitted Helminth*". Yang terpenting bagi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura* (Margono S, 2014). Bentuk tubuh cacing *Nematoda* adalah blat panjang silindris, filariform, tidak bersegmen, dan bilateral simetris dengan ukuran panjang tubuh yang sangat bervariasi antara 2 mm sampai 1 meter. *Nematoda* yang tubuhnya tertutup oleh kutikulum sudah memiliki rongga tubuh/body cavity (Sagung S, 2016).

Masalah kecacingan banyak terdapat di daerah curah hujan tinggi, iklim subtropis dan pada tempat yang banyak populasi tanah. Yang penting untuk penyebaran penyakit adalah kontaminasi tanah dengan tinja. Telur tumbuh ditanahliat, tempat lembab dan teduh dengan suhu optimum kira-kira 25°C -30°C. Infeksi berat terhadap anak-anak yang suka bermain ditanah dan mereka mendapat kontaminasi dari perkarangan yang kotor. Infeksi terjadi karena menelan telur yang telah berembrio melalui tangan, makanan, atau minuman yang terkontaminasi langsung dengan debu, hewan, rumah atau barang mainan (Irianto, 2013). Infeksi karena stadium infeksiif masuk kedalam tubuh manusia dapat tertelan, atau dimasukkan oleh vector dengan tusukan, gigitan, dan sebagainya. Sebagai vector mekanik adalah *Musca domestica* (lalat rumah) genus *Musca* (lalat). Famili

Muscidae, Ordo Diptera Kelas Insekta. *Musca domestica* dapat berperan vector mekanika moebiasis, disentri bacilaris, dan penyakit usus di Indonesia (Safar R, 2021).

Sistem pencernaan, ekskresi dan reproduksi biasanya terpisah. Pada umumnya cacing bertelur, tetapi ada juga yang vivipar dan yang berkembang biak secara partenogenesis. Cacing betina dapat mengeluarkan 20 sampai 200.000 butir sehari. Telur cacing dikeluarkan dari badan hospes dengan tinja. Bentuk infeksi dapat memasuki badan manusia dengan berbagai cara. Ada yang masuk secara aktif, dan ada yang tertelan atau masuk melalui gigitan vektor (Susanto I, 2015).

SOLUSI PERMASALAHAN MITRA

Ascaris lumbricoides atau sering disebut cacing gelang (*Roundworm*) merupakan *nematoda* usus terbesar yang menginfeksi manusia. Hospes definitifnya hanya manusia. Cacing ini berhabitat di usus halus dan penyakit yang ditimbulkannya dinamakan *Ascariasis*. *Ascaris lumbricoides* merupakan salah satu jenis dari "*Soil Transmitted Helminthes*", yaitu cacing yang memerlukan perkembangan di dalam tanah untuk menjadi infeksi (Sandjaja, 2017).

Siklus hidupnya dimulai sejak dikeluarkannya telur cacing betina di usus halus dan dikeluarkan bersama tinja. Dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi berkembang menjadi bentuk infeksi dalam waktu kurang lebih 3 minggu. Bila tertelan manusia, menetas di usus halus, maka didalam usus halus larva akan menetas, keluar menembus dinding usus halus, maka didalam usus halus larva akan menetas, keluar menembus dinding usus halus menuju pembuluh darah atau limfe, lalu dialirkan ke jantung, kemudian mengikuti aliran darah ke paru. Larva diparu menembus dinding pembuluh darah, lalu dinding alveolus masuk rongga alveolus, kemudian naik ke trakea melalui bronkiolus dan bronkus. Dari trakealarva menuju ke faring, sehingga menimbulkan rangsangan pada faring. Penderita batuk karena rangsangan dan larva akan tertelan ke dalam esophagus, lalu menuju ke usus halus. Di usus halus larva berubah menjadi cacing dewasa.

Berbagai obat cacing yang efektif untuk mengobati *ascaris* dan hanyamenimbulkan sedikit efek samping adalah Mebendazol 500 mg, pirantel panoat 10mg/kg, albendazol 400 mg dan levamisol 120 mg. Penyuluhan atau pengobatan dari puskesmas setempat disebut Pemberian Obat Pencegahan secara Massal (POPM) yang dilakukan untuk mematikan cacing secara serentak. Penyuluhan atau pengobatan tersebut dapat dilakukan setiap 1x per 6 bulan.

Trichuris trichiura termasuk *Nematoda* usus yang biasa dinamakan cacing cemeti atau cambuk, karena tubuhnya menyerupai cemeti dengan bagian depan yang tipis dan bagian belakangnya yang jauh lebih tebal. *Trichuris trichiura* adalah cacing yang relatif sering ditemukan pada manusia, tapi umumnya tidak begitu berbahaya. Penyakitnya disebut *trichuriasis*, Cacing tambang yang menginfeksi manusia adalah *Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale*. Infeksi cacing tambang tersebar luas di daerah tropis, terutama di daerah pedesaan (Soedarto, 2018). Cacing dewasa hidup dan bertelur didalam usus halus kemudian telur dikeluarkan dengan tinja dan setelah menetas dalam waktu 1-1,5 hari akan berkembang menjadi larva ditanah. Dalam waktu 3 hari larva *rhabditiform* tumbuh menjadi larva *filariform*. Kemudian larva *filariform* akan masuk kedalam tubuh manusia melalui kulit (telapak kaki, terutama untuk *Necator americanus*) untuk masuk kedalamperedaran darah larva akan ke Paru-paru naik ke trakea, ke faring, kemudian larva tertelan kesaluran pencernaan usus halus. Larva bisa hidup dalam usus sampai 8 tahun dengan menghisap darah. Cara infeksi kedua dari makanan atau minuman yang tercemar (Safar R, 2021).

Penyuluhan atau pengobatan dari puskesmas setempat disebut Pemberian Obat Pencegahan secara Massal (POPM) yang dilakukan untuk mematikan cacing secara serentak. Penyuluhan atau pengobatan tersebut dapat dilakukan setiap 1x per 6 bulan, obat tersebut yaitu Mebendazol dan pyrantel merupakan obat cacing pilihan pertama sekaligus membasmi cacing gelang jika terjadi infeksi campuran. Untuk memperbaiki anemia dapat dilakukan dengan cara memberikan tambahan zat besi per-Oral atau suntikan zat besi. Pada kasus yang berat mungkin perlu dilakukan transfusi darah (Zulkoni A, 2016).

Gejala yang timbul pada penderita dapat disebabkan oleh cacing dewasa dan larva. Gangguan karena larva biasanya terjadi pada saat berada di paru. Pada orang yang rentan terjadi perdarahan kecil di dinding

alveolus dan timbul gangguan pada paru yang disertai batuk, demam dan eosinophilia. Pada foto toraks tampak infiltrate yang menghilang dalam waktu 3 minggu. Keadaan tersebut disebut sindrom Loeffler. Gangguan yang disebabkan cacing dewasa biasanya ringan. Kadang-kadang penderita mengalami gangguan usus ringan seperti mual, nafsu makan berkurang, diare atau konstipasi (Susanto I, 2015).

Upaya pencegahan kecacingan ini dapat dilakukan dengan melaksanakan prinsip-prinsip Kesehatan lingkungan seperti tidak defekasi di sembarang tempat yang dapat dihinggapi *Musca dosmetica* yang berperan sebagai vektor penyebaran *Nematoda* usus dengan menghindari makanan ataupun minuman, defekasi pada tempat pembuangan tinja seperti di *latrine* yang baik disetiap rumah, hindari membuang tinja ke tempat sampah, tidak menggunakan tinja manusia sebagai pupuk dan menjaga kebersihan perorangan (*personal hygiene*) seperti mencuci tangan sebelum makan, membersihkan kuku, membersihkan diri setelah defekasi dengan cara mencuci tangan dengan baik, tetap menggunakan alas kaki seperti sandal atau sepatu saat berpergian keluar ataupun saat bekerja dan menggunakan sarung tangan terutama yang bekerja sebagai petani, menghindari makanan yang telah dihinggapi *Musca dosmetica* (lalat), dan jangan biarkan makanan terbuka supaya debu ataupun serangga tidak mengontaminasi makanan yang dimana menjadi pembawa telur cacing tersebut, Mengobati penderita dan melaksanakan Pemberian Obat Pencegahan secara Massal (POPM) yang dilakukan oleh puskesmas setempat untuk mematikan cacing secara serentak dan yang paling utama pada anak-anak tentang sanitasi serta *personal hygiene* untuk menunjang upaya pencegahan penyebaran dan pemberantasan telur cacing *Nematoda* usus (Soedarto, 2018).

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat penyuluhan pencegahan cacing *Nematoda* usus pada anak SDN 035937 kabupaten Dairi dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan anak-anak SD tentang pencegahan cacing *Nematoda* usus di sekolah maupun di rumah. Pentingnya pengetahuan yang baik tentang pencegahan cacing *Nematoda* merupakan salah satu cara untuk mengurangi resiko terjadinya penularan kecacingan. Pemberian penyuluhan tentang pencegahan cacing *Nematoda* penting dilakukan agar anak-anak memiliki kewaspadaan terhadap penularan cacing *Nematoda*. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SDN 035937 kabupaten Dairi.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 01-03 Juli 2024. Kegiatan dilaksanakan di dalam ruangan kelas sesuai dengan waktu yang diberikan oleh pihak sekolah. Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dimulai dengan permohonan perijinan kepada kepala sekolah selanjutnya menentukan waktu pelaksanaan dan metode pelaksanaan. Kemudian pada pelaksanaan pengabdian masyarakat metode yang digunakan adalah *story telling* dan diskusi. Tim pelaksana juga menyiapkan beberapa permainan untuk *ice bracking*. Permainan diberikan pada awal kegiatan, pelarihan waktu *story telling* dan diskusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan memberikan penyuluhan tentang pencegahan cacing *Nematoda* usus. Penyuluhan dilakukan di SDN 035937 Desa Tanjung Beringin Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi. Pelaksanaan dilakukan pada tanggal 01-03 Juli 2024. Kegiatan penyuluhan pada pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di ruangan kelas. Anak-anak yang mendapat penyuluhan adalah anak-anak SD kelas 4, 5 dan 6. Penyuluhan dilakukan per kelas atau tidak mengumpulkan sekaligus anak-anak. Informasi tentang pencegahan cacing *Nematoda* usus disampaikan dengan metode *story telling*.



Gambar 1. Penyuluhan Pencegahan Cacing *Nematoda* Usus Pada Anak Kelas 4

Informasi yang disampaikan dalam penyuluhan ini adalah pencegahan kecacingan ini dapat dilakukan dengan melaksanakan prinsip-prinsip kesehatan lingkungan. Seperti tidak defekasi di sembarang tempat yang dapat dihindari *Musca domestica* yang berperan sebagai vektor penyebaran *Nematoda* usus dengan menghindari makanan ataupun minuman. Defekasi pada tempat pembuangan tinja seperti di *latrine* yang baik di setiap rumah. Hindari membuang tinja ke tempat sampah. Tidak menggunakan tinja manusia sebagai pupuk. Menjaga kebersihan perorangan (*personal hygiene*) seperti mencuci tangan sebelum makan, membersihkan kuku, membersihkan diri setelah defekasi dengan cara mencuci tangan dengan baik. Tetap menggunakan alas kaki seperti sandal atau sepatu saat berpergian keluar ataupun saat bekerja. Menggunakan sarung tangan terutama yang bekerja sebagai petani. Menghindari makanan yang telah dihindari *Musca domestica* (lalat). Jangan biarkan makanan terbuka supaya debu ataupun serangga tidak mengontaminasi makanan yang dimana menjadi pembawa telur cacing tersebut. Mengobati penderita dan melaksanakan Pemberian Obat Pencegahan secara Massal (POPM) yang dilakukan oleh puskesmas setempat untuk mematikan cacing secara serentak. Yang paling utama pada anak-anak tentang sanitasi serta *personal hygiene* untuk menunjang upaya pencegahan penyebaran dan pemberantasan telur cacing *Nematoda* usus



Gambar 2. Penyuluhan Pencegahan Cacing *Nematoda* Usus Pada Anak Kelas 5

Anak-anak sangat antusias mengikuti penyuluhan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini. Informasi yang disampaikan pada mereka juga terkait jenis-jenis *Nematoda* usus dimana terdapat sejumlah spesies yang ditularkan melalui tanah yang disebut "*Soil Transmitted Helminth*". Yang terpenting bagi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura*. Bentuk tubuh cacing *Nematoda* adalah blat panjang silindris, filariform, tidak bersegmen, dan bilateral simetris dengan ukuran panjang tubuh yang sangat bervariasi antara 2 mm sampai 1 meter.



Gambar 3. Penyuluhan Pencegahan Cacing *Nematoda* Usus Pada Anak Kelas 6

Setelah melakukan *story telling* juga dilakukan diskusi untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan mereka tentang pencegahan cacing *nematoda* usus dan jenis-jenisnya. Beberapa pertanyaan yang ditanyakan anak-anak adalah “Apakah cacing dapat bertelur didalam perut?” dan “Apakah cacingan dapat membuat orang meninggal?”. Pertanyaan itu dijawab oleh tim penyuluh dengan jawaban “cacing dapat bertelur di dalam perut manusia dan dapat bertambah banyak”. Juga untuk jawaban pertanyaan lain “cacingan tidak langsung bias membuat orang meninggal namun bila dibiarkan terlalu lama dan tidak diberikan obat maka seseorang bias kurang gizi dan itu berdampak buruk bagi kesehatan”.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlangsung dengan baik dan lancar. Total anak yang diberikan penyuluhan tentang pencegahan cacing *nematoda* usus sebanyak 118 anak. Anak-anak sangat antusias mendengarkan informasi tentang pencegahan cacing *nematoda* usus dan jenis-jenisnya. Bagi anak-anak sekolah ini merupakan informasi baru tentang pencegahan cacing *nematoda* usus dan jenis-jenisnya. Anak-anak sekolah menyampaikan akan menerapkan pencegahan cacing *nematoda* usus pada kehidupan mereka sehari-hari baik di rumah maupun di sekolah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat penyuluhan tentang pencegahan cacing *nematoda* usus makan dapat disimpulkan pengabdian masyarakat dilakukan sesuai dengan yang telah direncanakan. Ada peningkatan pengetahuan anak-anak sekolah tentang pencegahan cacing *nematoda* usus sebelum dan sesudah dilakukan pengabdian masyarakat ini. Setelah dilakukan penyuluhan tentang pencegahan cacing *nematoda* usus anak-anak sekolah menjadi lebih memahami tentang pencegahan cacing *nematoda* usus dan jenis-jenisnya. Disarankan untuk pihak sekolah agar selalu dilakukan pemantauan terhadap perilaku anak dalam menjaga hygiene dan sanitasi mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI, 2020. *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta
- Girsang VI, Purba Y, Lestari M, Rajagukguk T, Aritonang E. Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminthes (Sth) Pada Feses Anak Usia 6-7 Tahun Di Sekolah Dasar (Sd) Negeri 1 Ambarita Kabupaten Samosir. *JURNAL TEKNOLOGI KESEHATAN DAN ILMU SOSIAL (TEKESNOS)*. 2023 May 31;5(1):180-7.
- Girsang VI, Munthe R, Pribadi T. Pengaruh kejadian kecacingan terhadap kadar HB dan indeks masa tubuh anak. *Holistik Jurnal Kesehatan*. 2018;12(4):265-70.
- Girsang VI, Manik FV, Munthe SA. Determinants of roundworms among primary school students in North Sumatera Province, Indonesia. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*. 2019 Nov 29;2(2):86-91.
- Hadjaja P, 2016. *Dasar parasitologi Klinik*, Edisi Pertama, Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Ipa M, Isnani T, Girsang VI, Harianja ES, Purba Y, Wandra T, Budke CM, Purba IE. Soil-transmitted helminth infections and anemia in children attending government run schools on Samosir Island, Indonesia. *Parasite Epidemiology and Control*. 2024 May 1;25:e00344.
- Margono S, 2014. *Parasitologi Kedokteran*, Edisi Keempat, Jakarta : Balai penerbit FKUI.
- Pinardi H, 2014. *Penuntun Laboratorium Parasitologi Kedokteran*. Jakarta : Balai penerbit FKUI.
- Purba IE, Girsang VI, Amila A, Harianja ES, Purba Y, Wandra T, Budke CM. Community and School-Based Surveys of Soil-Transmitted Helminth Infections on Samosir Island, Indonesia. *Jurnal Info Kesehatan*. 2023 Sep 30;21(3):508-16.
- Purba IE, Girsang VI, Amila A, Wandra T. The Prevalence of Trichuriasis in School-age Children in Asia: A Systematic Review. *Jurnal Bidan Cerdas*. 2023 Sep 30;5(3):102-9.
- Soedarto. 2018. *Buku ajar parasitologi kedokteran*. Jakarta : Sagung Seto
- Susanto I, dkk 2015, *Parasitologi Kedokteran*, Edisi Keempat, Jakarta : Balai Penerbit FKUI. Umum, C. (n.d). *Nematoda usus*.
- Sandjaja, B. 2017. *Parasitologi Kedokteran Helminthologi Kedokteran* Buku II. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.