




















































































Bab 1-6 Khoirun Nisa.docx








































Date: 2019-08-16 10:55 WIB

* All sources 100 | Internet sources 57 | Own documents 36 | Organization archive 7


- ✓ [0] [repo.stikesborneolestari.ac.id/100/1/KTI PDF 1.pdf](https://repo.stikesborneolestari.ac.id/100/1/KTI_PDF_1.pdf)
16.8% 108 matches
- ✓ [1] <https://id.123dok.com/document/oz13e1pq-...ersitas-lampung.html>
5.7% 39 matches
- ✓ [2] "BAB 1-6 Eka Tanti.docx" dated 2019-08-13
5.2% 40 matches
- ✓ [3] [repo.stikesborneolestari.ac.id/109/1/JURNAL KTI ARISKA PW - AK614012.pdf](https://repo.stikesborneolestari.ac.id/109/1/JURNAL_KTI_ARISKA_PW_-_AK614012.pdf)
4.1% 22 matches
- ✓ [4] e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/JMKM/article/download/408/382/
3.8% 27 matches
- ✓ [5] [repository.unimus.ac.id/944/4/12. Bab 2.pdf](https://repository.unimus.ac.id/944/4/12_Bab_2.pdf)
3.5% 24 matches
- ✓ [6] [digilib.unila.ac.id/29980/3/SKRIPSI TANPA PEMBAHASAN.pdf](https://digilib.unila.ac.id/29980/3/SKRIPSI_TANPA_PEMBAHASAN.pdf)
3.6% 30 matches
- ✓ [7] [digilib.unila.ac.id/2388/11/Bab 2.pdf](https://digilib.unila.ac.id/2388/11/Bab_2.pdf)
3.3% 22 matches
- ✓ [8] "Bab 1-6 KHOIRUL ANWAR.docx" dated 2019-08-15
3.4% 26 matches
- ✓ [9] <https://docplayer.info/48408119-.html>
3.1% 23 matches
- ✓ [10] "Bab 1-6 Sofia.docx" dated 2019-08-16
3.3% 32 matches
- ✓ [11] [digilib.unila.ac.id/29876/20/SKRIPSI TANPA PEMBAHASAN.pdf](https://digilib.unila.ac.id/29876/20/SKRIPSI_TANPA_PEMBAHASAN.pdf)
3.2% 25 matches
- ✓ [12] <https://ulfahkania.wordpress.com/2012/12/26/nematoda-usus/>
2.9% 21 matches
- ✓ [13] [repository.unimus.ac.id/2363/3/BAB II.pdf](https://repository.unimus.ac.id/2363/3/BAB_II.pdf)
2.9% 20 matches
- ✓ [14] <https://kukuh-kesmas.blogspot.com/2013/03/nematoda-parasit-usus.html>
2.9% 18 matches
- ✓ [15] <https://id.123dok.com/document/4zpj7woz-...pada-tahun-2015.html>
2.9% 21 matches
- ✓ [16] "BAB 1-6 Ali R.docx" dated 2019-08-16
2.9% 24 matches
- ✓ [17] "bab 1-6 marlina.docx" dated 2019-08-13
2.9% 25 matches
- ✓ [18] <https://sikkahoder.blogspot.com/2013/08/cacing-penyebab-sakit-pada-manusia-yang.html>
2.5% 18 matches
- ✓ [19] dinus.ac.id/repository/docs/ajar/VIII_HELMINTOLOGI.doc
2.5% 21 matches
- ✓ [20] <https://www.slideshare.net/FaridaLz/cacing>
2.6% 22 matches
- ✓ [21] "BAB 1-6 Mamluatul.docx" dated 2019-08-15
2.7% 22 matches
- ✓ [22] <https://d3farm2013uns.blogspot.com/2014/12/resume-jurnal-diskusi-parasitologi.html>
2.7% 16 matches
- ✓ [23] <https://asmil-artihidup.blogspot.com/2011/03/laporan-parasitologi-lengkap.html>
2.5% 17 matches
- ✓ [24] repository.usu.ac.id/bitstream/handle/12...quence=4&isAllowed=y
2.4% 17 matches
- ✓ [25] <https://laboratoriumanaliskesehatan.blogspot.com/2017/01/>
2.4% 15 matches

- 27/9 10 matches
-
- [26]  repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/16404/Chapter_11.pdf?sequence=4
 18 matches
-
- [27]  https://heinyantanawani.blogspot.com/2013/10/v-behaviorurldefaultvml0.html
 18 matches
-
- [28]  "Bab 1-6 Siti Anisa R.docx" dated 2019-08-16
 26 matches
-
- [29]  https://fhenyrianti90.blogspot.com/2013/12/
 17 matches
-
- [30]  digilib.unila.ac.id/2388/10/Bab_1.pdf
 16 matches
-
- [31]  https://dielovt.blogspot.com/2013/06/infeksi-cacing-terhadap-kesejahteraan.html
 16 matches
-
- [32]  "Bab 1-6 Reny.doc" dated 2019-08-13
 19 matches
-
- [33]  https://id.123dok.com/document/ky6md37q-...lampung-selatan.html
 18 matches
-
- [34]  "Bab 1-6 Muslikhatul.docx" dated 2019-08-16
 20 matches
-
- [35]  https://id.123dok.com/document/8ydx16zp-...edan-tahun-2014.html
 19 matches
-
- [36]  "Bab 1-6 Noviana.doc" dated 2019-08-16
 22 matches
-
- [37]  https://ankilostomiasis.blogspot.com/2014/
 16 matches
 1 documents with identical matches
-
- [39]  "Bab 1-6 Deny Natalia.docx" dated 2019-08-15
 22 matches
-
- [40]  https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/PSKP/article/download/112/113/
 14 matches
-
- [41]  "Bab 1-6 Heni Ira.docx" dated 2019-08-15
 19 matches
-
- [42]  digilib.unimus.ac.id/files/disk1/106/jtptunimus-gdl-marlinagoc-5284-2-bab2.pdf
 18 matches
-
- [43]  "Bab 1-6 Vanessa.docx" dated 2019-08-15
 17 matches
-
- [44]  "Bab 1-6 Ana K.docx" dated 2019-08-16
 18 matches
-
- [45]  https://indogratisanet.blogspot.com/2013/02/nematoda.html
 16 matches
-
- [46]  "Bab 1-6 Felicia.docx" dated 2019-08-15
 16 matches
-
- [47]  https://barubutuh.blogspot.com/2010/09/nematoda-usus.html
 16 matches
-
- [48]  "Bab 1-6 Leni Dwi.docx" dated 2019-08-15
 18 matches
-
- [49]  "Bab 1-6 Ika.docx" dated 2019-08-13
 18 matches
-
- [50]  "Bab 1-6 Dini F .docx" dated 2019-08-15
 17 matches
-
- [51]  https://docplayer.info/34782163-.html
 12 matches
-
- [52]  https://kumpulantugasmakalahkesehatan.blogspot.com/2017/09/blog-post_45.html
 12 matches
 1 documents with identical matches
-
- [54]  "Bab 1-6 Ayu Rahayu.docx" dated 2019-08-16
 22 matches

-
- [55]  <https://qoriayuna1306.blogspot.com/2014/12/laporan-praktikum-parasitologi.html>
 1.8% 13 matches
-
- [56]  "bab 1-6 Marita.docx" dated 2019-08-15
 1.8% 15 matches
-
- [57]  "Bab 1-6 mei.docx" dated 2019-08-15
 1.7% 15 matches
-
- [58]  "Bab 1-6 Nova.docx" dated 2019-08-13
 1.8% 16 matches
-
- [59]  "Bab 1-6 Nur Lina.docx" dated 2019-08-16
 1.6% 17 matches
-
- [60]  <https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1320015030-3-BAB 2.pdf>
 1.6% 12 matches
-
- [61]  repository.usu.ac.id/bitstream/handle/12...quence=4&isAllowed=y
 1.5% 14 matches
-
- [62]  journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/Sulolipu/article/download/736/353
 1.5% 12 matches
-
- [63]  "KTI armilia dyah 2019.docx" dated 2019-08-15
 1.6% 16 matches
-
- [64]  <https://mafia.doc.com/faktor-risiko-infek...723ddd0fb47ddd2.html>
 1.6% 12 matches
-
- [65]  "Bab 1-6 Dini.docx" dated 2019-08-15
 1.6% 15 matches
-
- [66]  <https://realitasmahasiswa.blogspot.com/2012/02/>
 1.5% 12 matches
-
- [67]  "Evy Intan.docx" dated 2019-08-15
 1.6% 18 matches
-
- [68]  "BAB 1 -6 Vira Widi.docx" dated 2019-08-15
 1.6% 16 matches
-
- [69]  <https://muslimfarmasis.blogspot.com/2016...gi-parasitologi.html>
 1.5% 12 matches
-
- [70]  <https://realitasmahasiswa.blogspot.com/2012/02/pbl-modul-lesu.html>
 1.5% 12 matches
-
- [71]  digilib.unila.ac.id/20897/17/BAB II.pdf
 1.5% 13 matches
-
- [72]  "Junaida revisi 3 .docx" dated 2019-07-24
 1.6% 14 matches
-
- [73]  "Devi Andriani.docx" dated 2019-08-16
 1.4% 9 matches
-
- [74]  "Lilies Hidayah.docx" dated 2019-08-16
 1.5% 13 matches
 1 documents with identical matches
-
- [76]  <https://indrinurdyanti.blogspot.com/2014...an-telur-cacing.html>
 1.4% 10 matches
-
- [77]  "Bab 1-6 Nurul Aini.doc" dated 2019-08-13
 1.2% 16 matches
-
- [78]  <https://dicerahkan.blogspot.com/2010/12/laporan-pemeriksaan-parasit-pada-sayuran.html>
 1.2% 9 matches
-
- [79]  "KTI DINA KB SUNTIK 3 BULAN.docx" dated 2019-08-16
 1.2% 14 matches
-
- [80]  "Savana Herawati.docx" dated 2019-08-16
 1.1% 15 matches
-
- [81]  repository.unimus.ac.id/343/3/11.BAB II.pdf
 1.1% 8 matches
-
- [82]  "Farisa Novi Atika.docx" dated 2019-08-16
 1.1% 14 matches
-
- [83]  "revisi 1 eka tanti.docx" dated 2019-08-15

| | | | |
|-------------------------------------|-------|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | [83] |  1.0% | 11 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [84] |  https://text-id.123dok.com/document/7q01...serdang-bedagai.html |  1.1% 11 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [85] |  https://michamaisyah.blogspot.com/2013/05/makalah-ascari-lumbricoides.html |  1.1% 8 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [86] |  https://text-id.123dok.com/document/8yd7...-penyakit-atopi.html |  1.1% 10 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [87] |  https://laboratoriumanaliskesehatan.blog...-americanus-dan.html |  1.1% 8 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [88] |  "SKripsi Bab 1 - 6 Martha P.docx" dated 2019-08-08 |  1.1% 14 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [89] |  "Bab 1-6 Neneng.docx" dated 2019-08-16 |  1.1% 12 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [90] |  "EFI 1-5.docx" dated 2019-07-03 |  1.1% 14 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [91] |  "Bab 1-6 Aggy.doc" dated 2019-08-06 |  1.1% 13 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [92] |  repository.unimus.ac.id/1403/3/BAB1.pdf |  1.0% 6 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [93] |  "Moh Syaiful Bahri 153210070.docx" dated 2019-07-17 |  1.1% 12 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [94] |  repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/59654/Chapter II.pdf;sequence=4 |  1.0% 8 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [95] |  eprints.undip.ac.id/43728/3/ANTONIUS_WH_G2A009031_Bab2KTI.pdf |  0.9% 10 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [96] |  digilib.unila.ac.id/20779/110/BAB II.pdf |  1.0% 7 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [97] |  "Anita bab 1-6.docx" dated 2019-07-16 |  1.0% 13 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [98] |  "Bab 1-6 Heni.doc" dated 2019-08-13 |  1.0% 11 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [99] |  https://gayahidup.inilah.com/read/detail/2267372/kenali-parasit-cacing-pada-usus |  1.1% 4 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [100] |  e-journal.upp.ac.id/index.php/fkipbiologi/article/download/547/480 |  1.0% 7 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [101] |  "BU TUTUT 1-6.docx" dated 2019-07-03 |  0.9% 8 matches |
| <input checked="" type="checkbox"/> | [102] |  https://edoc.pub/makalah-cacingan-pada-anak-4-pdf-free.html |  0.9% 7 matches |

62 pages, 8312 words

 A very light text-color was detected that might conceal letters used to merge words.

PlagLevel: 38.1% selected / 38.1% overall

254 matches from 103 sources, of which 59 are online sources.

Settings

Data policy: *Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool*

Sensitivity: *Medium*

Bibliography: *Consider text*

Citation detection: *Reduce PlagLevel*

Whitelist: *--*

^[0]▶ BAB 1

PENDAHULUAN

^[3]▶ 1.1 Latar Belakang

Penyakit yang sering menyerang anak-anak di seluruh dunia terutama anak-anak yang lahir di Negara teropis seperti di Negara Indonesia ini adalah kecacingan dan cacing usus yang paling sering menginfeksi anak-anak terutama anak usia Sekolah Dasar adalah cacing Soil Transmitted Helminths atau STH karna mereka merupakan kelompok umur yang paling sering kontak dengan tanah dan cacing usus ini ditularkan melalui tanah. Hal ini di sebabkan oleh karena anak-anak suka bermain tanah sebagai sumber infeksinya (Pasaribu, 2003)

Di Indonesia sendiri prevalensi cacing yang paling tinggi adalah cacing ascaris yang menyebabkan penyakit Ascariasis dan cacing trichuratrichuris yang menyebabkan penyakit trikuriasis terutama pada anak-anak dengan frekuensi antara 60 sampai 90%.^[3]▶ Dan anak-anak yang memiliki kebiasaan tidak memakai alas kaki pada saat bermain atau pada saat keluar rumah akan beresiko terinfeksi cacing 3,29 kali lebih besar di banding anak yang mempunyai kebiasaan memakai alas kaki dalam kegiatannya sehari-hari (Sumanto, 2010).^[3]▶ Hasil survey subdit diare Depkes RI pada tahun 2002 dan 2003, ditemukan bahwa pada 40 SD di 10 provinsi menunjukkan tingkat prevelensi kecacingan berkisar antara 2,2% - 90,3% (Depkes RI, 2006)

Dari Interview bersama bapak kepala sekolah (Arif, 2019) Siswa-Siswi di Mi Asy syafi'iyah sebagaimana siswa pada umumnya memiliki kesenangan bermain tanah dan menyebabkan tangan kotor, kurangnya pengetahuan tentang pentingnya cuci tangan membuat siswa cenderung tidak cuci tangan sebelum makan sehingga dapat menyebabkan tertelannya telur cacing STH.

^[3]▶ Infeksi cacingan usus yang ditularkan melalui tanah (Soil Transmitted Helminth) atau penyakit infeksi kecacingan STH masih merupakan problema kesehatan masyarakat Indonesia terutama di daerah tropis dan sub tropis dimana infeksi terbesar sering terjadi pada anak-anak diakibatkan seringnya memakan jajanan di pedagang kaki lima dengan keadaan yang tidak higienis atau kemungkinan sudah terpapar debu ataupun dihindangi lalat dan kebanyakan anak-anak menggunakan tanah untuk media bermain dengan adanya kebiasaan mereka yang sering kontak dengan tanah akan berpotensi besar sebagai sumber infeksi, sehingga dapat berdampak negatif bagi pertumbuhan mereka.^[1]▶

Cacingan adalah masalah kesehatan yang masih banyak ditemukan.
^[3]▶ Badan kesehatan dunia WHO (World Health Organization) memperkirakan lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi Soil Transmitted Helminth (STH) Indonesia merupakan salah satu Negara endemik STH dengan jumlah anak usia 1-15 tahun terbanyak ketiga di dunia setelah India dan Nigeria yaitu sekitar 7% (WHO, 2012)

Infeksi kecacingan (Soil Transmitted Helminth) yang ditularkan melalui tanah di sebut juga penyakit infeksi kecacingan STH.^[3]▶ Penyakit ini

memang tidak menyebabkan wabah yang muncul dengan tiba-tiba namun menyebabkan banyak korban dan merupakan penyakit yang secara perlahan menyebabkan gangguan penyerapan gizi dan dapat mengakibatkan penurunan tingkat intelegensi anak dan menyebabkan anak-anak tidak dapat menyerap sumber nutrisi dari makanan yang mereka makan karena sumber nutrisi mereka telah diserap oleh cacing-cacing tersebut. (Margono, 2008).

Cacingan sendiri adalah satu jenis penyakit infeksi yang disebabkan oleh hewan parasit yaitu cacing.^[10] Berdasarkan hasil survey Departemen Kesehatan yang dilakukan pada tahun 2010 adalah cacing parasit yang banyak menyerang anak-anak Indonesia adalah Golongan Soil Transmitted Helminths (STH) diantaranya kelompok nematoda *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), Hookworm (cacing tambang) ada dua spesies, yaitu *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* serta *Strongyloides stercoralis*. Dan golongan cacing ini mampu menyebabkan penyakit pada manusia.^[99] *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang) yang dapat menimbulkan penyakit ascariasis, *Trichuris trichiura* (cacing cambuk) yang dapat menimbulkan penyakit trichiariasis, Hookworm (cacing tambang) ada dua spesies, yaitu *Necator americanus* yang dapat menimbulkan penyakit Necatoriasis dan *Ancylostoma duodenale* juga dapat menimbulkan penyakit ancylostomiasis serta *Strongyloides Stercoralis* yang dapat menimbulkan penyakit yang bernama *Strongyloides* atau Strongyloidosis atau Strongyloidiasis (Natadisastra, 2009).

Dan Penyakit cacingan sendiri berdampak buruk pada status klinis mulai dari terkena infeksi kecacingan ringan sampai kecacingan berat. Infeksi kecacingan ringan dapat menyebabkan penyakit kurang kalori protein (KKP), anemia, penurunan inteligent (IQ) pada anak-anak, serta dapat menyebabkan kelelahan, juga bibir pecah-pecah, dan juga menurunnya produktivitas, sedangkan infeksi berat dapat menyebabkan sering lupa atau pikun ataupun juga bingung, menyebabkan alergi, nafas menjadi pendek, dan kemerahan pada kulit seperti adanya iritasi atau alergi (Nadhiasari, 2014).^[1]

Perpindahan telur cacing ke manusia bisa terjadi dari tanah yang mengandung telur cacing.^[1] Telur cacing Soil Transmitted Helminths (STH) di keluarkan bersamaan dengan tinja orang yang terinfeksi.^[1] Di daerah yang tidak memiliki sanitasi yang memadai, telur ini akan dapat mengkontaminasi tanah. Dan telur dapat melekat pada hewan ataupun sayur-sayuran yang di masak atau yang di olah secara tidak dan juga tidak bersih. Penyebaran cacing STH pada makanan ini dapat terjadi karena proses pencucian bahan makanan yang kurang bersih dan tidak di cuci dengan benar, pengolahan makanan yang tidak benar seperti tidak memperhatikan kebersihan tempat dan letaknya, seta kurangnya pengetahuan tentang langkah-langkah pencegahan terinfeksi cacingan sejak awal atau cara untuk mengobati jika terinfeksi kecacingan (Suryani, 2012).

Penyakit cacingan dapat dikurangi dengan beberapa cara yaitu memperhatikan cara pencucian bahan makanan secara bersih, cara pengolahan makanan dengan benar, dan memberikan pengobatan

praziquantal pada manusia sebagai obat cacing. Obat tersebut sangat manjur dengan efek samping ringan dan hanya diperlukan 1 dosis yaitu 60 mg/kg berat badan yang dibagi 2 dalam tenggang waktu 4-6 jam (Nurwidayati, 2008). Praziquantal berbentuk kristal, tidak berwarna dan rasanya pahit (Tandi, 2017).

^[6]▶ Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk menganalisa tentang bagaimana gambaran infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) pada feses siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah yang berada di Dusun kelampisan Desa Tejo Mojoagung Jombang.

^[3]▶ 1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat telur cacing nematoda usus Soil Transmitted Helminths Pada specimen tinja siswa-siswi kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah yang berada di Dusun Kelampisan Desa Tejo Mojoagung Jombang ?

^[3]▶ 1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui adanya telur cacing nematoda usus Soil Transmitted Helminth pada specimen tinja siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy syafi'iyah yang berda di Dusun kelampisan Desa tejo mojoagung jombang.

1.4 Manfaat Penelitian

[6] ▶
1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan bagi Mahasiswa Analisis Kesehatan tentang keberadaan Soil Transmitted Helminths (STH) yang cenderung menginfeksi anak pada usia 7 tahun.

[0] ▶
2. Manfaat Praktis

Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang keberadaan Soil Transmitted Helminths (STH) yang menginfeksi siswa-siswi Kelas 1 di MI Asy Syafi'iyah yang disebabkan karena terlalu sering kontak dengan tanah yang dijadikan sebagai media bermain dan kurangnya pengertian tentang kebersihan diri ataupun memakan makanan yang kurang bersih dan kurang higienis dalam penyajiannya.

[0] ▶

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

^[2]▶ 2.1 Anak Sekolah Dasar

Anak usia sekolah dasar (6-12 tahun) untuk dapat tumbuh membutuhkan kalori dan protein.^[2]▶ Pada periode ini berat badan anak meningkat rata rata 3 sampai 3,5 kg dan tinggi badan kira kira 6 cm pertahun.^[2]▶ Untuk dapat menjamin pertumbuhan anak dibutuhkan kalori sebesar 1900 sampai 2000 Kkal dan protein 37 sampai 45 gram perhari. Jadi pada masa pertumbuhan seorang anak membutuhkan zat gizi dalam jumlah relative besar, sehingga suatu kondisi defisiensi akan segera berpengaruh terhadap pertumbuhannya.

Untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan optimal sesuai dengan potensi genetiknya, seorang anak membutuhkan factor lingkungan biofisik psikososial yang adekuat. Factor lingkungan yang penting diantaranya adalah pengaruh gizi dan penyakit. Penyakit yang diderita anak terutama infeksi (kecacangan) akan mengakibatkan kurangnya kemampuan anak untuk menerima makanan, sementara kebutuhan tubuh semakin meningkat. Keadaan ini akan mengakibatkan gangguan pertumbuhan, yang dapat dilihat dari pertumbuhan linear yang mengurang arau terhenti, kenaikan berat badan yang berkurang, ukuran lingkaran lengan atas dan tebal lipatan kulit yang menurun.

Di Indonesia penyakit kecacangan dapat menjadi suatu alasan yang kuat sebagai salah satu penyebab terhambat atau

terganggunya sistem perkembangan tubuh pada anak (Sari, 2006).

^[2]▶ 2.2 Feses

Tinja atau feses adalah limbah tubuh padat yang dibuang dari usus besar melalui anus saat buang air besar.^[2]▶ Tinja biasanya dikeluarkan dari tubuh satu atau dua kali sehari.^[2]▶ Sekitar 100 sampai 250 gram (3-8 ons) kotoran di ekskresikan oleh manusia setiap hari.

^[2]▶ Tinja terdiri dari 75% air dan 25% zat padat.^[2]▶ Sekitar 30% terdiri dari materi padat terdiri dari bakteri mati, 30% terdiri dari materi makanan yang di cerna seperti selulosa dan 10 sampai 20% adalah kolesterol dan lemak lainnya.^[2]▶

Tinja atau kotoran manusia merupakan media sebagai tempat berkembang dan berinduknya bibit penyakit menular (kuman, bakteri, virus, cacing).^[2]▶ Apabila tinja tersebut dibuang di sembarang tempat, misal kebun, kolam, sungai, dll maka bibit penyakit tersebut akan menyebar luas ke lingkungan, dan akhirnya akan masuk dalam tubuh manusia, dan beresiko menimbulkan penyakit pada seseorang dan bahkan menjadi wabah penyakit pada masyarakat yang lebih luas (Anwar, 2017).

2.3 Soil Transmitted Helminths (STH)

Cacing parasitik pada manusia terdiri atas tiga phyla, yaitu :Phylum Annelida, Phylum Nematelminthes, dan Phylum Platyhelminthes. Phylum Nematelminthes dan Phylum Platyhelminthes merupakan yang terpenting. Nematoda merupakan satu-satunya kelas yang penting dari

Phylum Nematelminthes (Natadisastra, 2009).^[8] Nematoda usus merupakan kelompok yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia karena masih banyak yang mengidap cacing ini sehubungan banyaknya faktor yang menunjang untuk hidup suburnya cacing parasit ini.^[14] Faktor penunjang ini antara lain keadaan alam serta iklim, sosial ekonomi, pendidikan, kepadatan penduduk serta masih berkembangnya kebiasaan yang kurang baik (Natadisastra, 2009).

^[9] Penyakit cacingan sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di daerah tropis, terutama yang disebabkan oleh nematoda usus yang ditularkan melalui tanah atau sering disebut Soil Transmitted Helminths (STH) (Asihka, 2014).^[4] Soil Transmitted Helminths (STH) adalah nematoda usus yang dalam siklus hidupnya membutuhkan tanah untuk proses pematangan sehingga terjadi perubahan dari stadium non-infektif menjadi stadium infektif.^[10] Yang termasuk kelompok nematoda ini adalah *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang) menimbulkan ascariasis, *Trichuris trichiura* (cacing cambuk) menimbulkan trichiariasis, Hookworm (cacing tambang) ada dua spesies, yaitu *Necator americanus* menimbulkan Necatoriasis dan *Ancylostoma duodenale* menimbulkan ancylostomiasis serta *Strongyloides stercoralis* menimbulkan Strongyloidosis atau Strongyloidiasis (Natadisastra, 2009).

2.3.1 *Ascaris lumbricoides* (large roundworm of man)

1. Hospes

Hospes definitif *Ascaris lumbricoides* (large roundworm of man) hanya manusia dan tidak memiliki hospes perantara, penyakit yang disebabkan disebut askariasis.^[0] Distribusi geografik secara kosmopolit, terutama daerah tropis (Muslim, 2009).

2. Morfologi dan daur siklus hidup



Gambar 2.1^[0] Telur cacing *Ascaris lumbricoides*



Gambar 2.2^[60] Cacing *Ascaris lumbricoides*

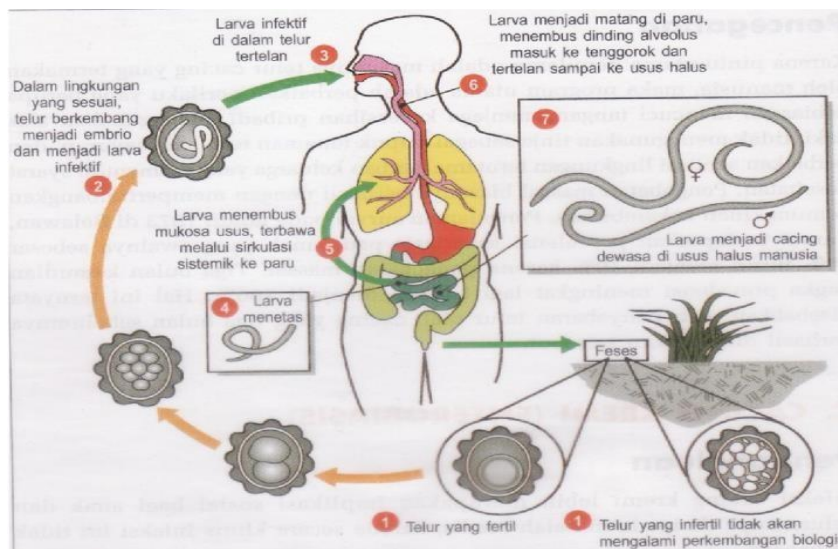
Telur memiliki 4 bentuk, yaitu dibuahi (fertilized), tidak dibuahi (afertilized), matang dan dekortikasi (Muslim, 2009).^[14] Cacing *Ascaris lumbricoides* merupakan cacing terbesar diantara golongan nematoda, berbentuk silindris, ujung anterior lancip, anterior memiliki tiga bibir (triplet), badan berwarna putih, kuning kecoklatan diselubungi lapisan kutikula bergaris halus.^[60] Cacing betina panjangnya 20-35 cm, ujung posterior membulat dan lurus, $\frac{1}{3}$ anterior dari tubuh ada cincin kapulasi.^[60] Sedangkan cacing jantan panjangnya 15-31 cm, ujung posterior lancip melengkung ke ventral, dilengkapi papil kecil dan 2 spekulum (2 mm).^[9]

Sifat dari telur *Ascaris lumbricoides* tahan terhadap desinfeksi kimiawi serta terhadap rendaman sementara di dalam berbagai bahan seperti NaOH.^[14] Selain itu, telur dapat hidup berbulan-bulan di dalam air selokan dan tinja (Muslim, 2009)

3. Siklus Hidup

Menurut (Gandahasada, 1998).^[0] Siklus hidupnya dimulai sejak dikeluarkannya telur oleh cacing betina di usus halus dan kemudian dikeluarkan bersama tinja.^[0] Dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi berkembang menjadi bentuk infeksi dalam waktu kurang lebih 3 minggu.^[0] Bentuk infeksi tersebut bila tertelan manusia, menetas di usus halus, maka di dalam 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 di paru menembus dinding pembuluh darah, lalu dinding alveolus masuk rongga alveolus, kemudian naik ke trakea melalui bronkiolus dan bronkus. Dari trakea larva menuju faring, sehingga menimbulkan rangsangan pada faring. Penderita batuk karena rangsangan tersebut dan larva akan tertelan ke dalam esofagus, lalu menuju ke usus halus. Di usus halus larva berubah menjadi cacing dewasa. Sejak telur matang tertelan sampai cacing dewasa bertelur diperlukan waktu kurang lebih 2-3 bulan (Rizkiah, 2017).



Gambar 2.3. Siklus Hidup *Ascaris lumbricoides* (sumber : Widoyono, 2011).

4. Gejala Klinis

Cacing dewasa jarang menimbulkan gejala akut, tetapi infeksi kronis pada anak-anak dapat menimbulkan gangguan pertumbuhan. Infeksi berat menyebabkan rasa sakit pada abdomen dan sumbatan pada usus. Cacing dewasa dapat mengalami migrasi ke saluran empedu, pankreas, mulut atau hidung. Selama larva migrasi ke paru-paru dapat menimbulkan gejala batuk, sesak nafas, muntah darah, dan pneumonitis eosinofilik (Loeffler's syndrome) (Hidajati et al, 2002).

[1 5] ▶ 5. Diagnosis

Pada fase migrasi dapat ditemukan larva dalam sputum atau bilas lambung, sedangkan pada fase intestinal dapat ditemukan telur dan cacing dewasa di feses. Pemeriksaan laboratorium secara mikroskopis dilakukan dengan memeriksa sediaan basah secara langsung atau dengan sedimen konsentrasi. Cacing dewasa dapat ditemukan pada pemberian antihelmintik atau keluar sendirinya melalui mulut (muntahan) atau feses.

Petugas mikroskopis pada pemeriksaan laboratorium perlu memperhatikan bahwa telur yang tidak dibuahi pada sediaan metode konsentrasi flotasi dengan $ZnSO_4$ dapat mengapung karena berat molekul pelanitanya lebih besar. Pada sediaan basah (ditambah iodum), telur tampak

menyerupai kotoran (artefak), sedangkan pada pewarnaan (misalnya, Eosin) kadang telur sulit diidentifikasi karena bentuknya menjadi asimetris. Telur dapat dieramkan dalam formalin 0,5% pada erlenmeyer, kemudian ditutup dengan kapas. Telur berkembang menjadi larva dalam waktu 2-3 minggu (Muslim, 2009).

6. ^{[0] ▶} Pengobatan

Pengobatan dapat dilakukan secara perorangan atau massal dengan syarat mudah diterima, efek samping rendah, aturan pakai mudah, dan murah.^{[0]▶} Obat-obat lama yang biasanya digunakan diantaranya adalah piperasin, tiabendazol, heksilresorkinol, dan hatrazan.^{[0]▶} Golongan obat ini dapat memiliki efek samping, sedangkan obat-obat baru yang efektif dipakai diantaranya adalah pirantel pamoat, mebendazol, albendazol, dan levamisol (Muslim, 2009).

7. Epidemiologi dan pencegahan

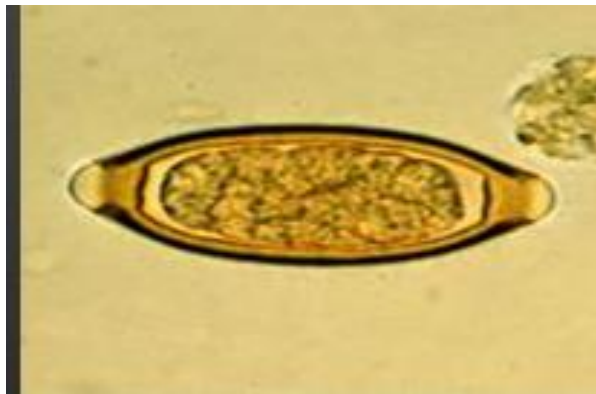
Distribusi di seluruh dunia. Prevalensi tertinggi pada negara beriklim tropis dan subtropis, dan daerah yang sanitasinya tidak baik.^{[45]▶} Telur *Ascaris lumbricoides* berkembang sangat baik pada tanah liat dengan kelembapan tinggi dan suhu 25-30° C, membutuhkan waktu 2-3 minggu agar telur menjadi infeksi.^{[0]▶} Prevalensi di Indonesia tinggi, terutama pada anak-anak yang mencapai 60-90%.^{[0]▶} Kesadaran jamban keluarga oleh masyarakat masih rendah dan perlu

penyuluhan kesehatan untuk mengubah perilaku masyarakat dalam penggunaan jamban keluarga yang benar.^{[0]▶} Pencemaran feses pada tanah di sekitar halaman rumah, di bawah pohon, dan tempat pembuangan sampah harus dihindari (Muslim, 2009).

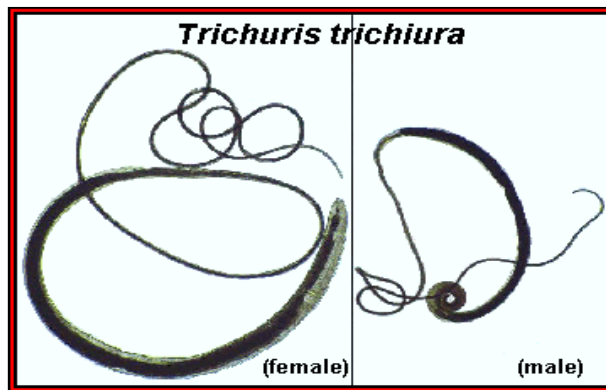
2.3.2 Trichuris trichiura (Whip Worm)

[0] ▶ 1. Hospes

Hospes definitif *Trichuris trichiura* (whip worm) adalah manusia dan sering ditemukan bersama *Ascaris lumbricoides*.^{[0]▶} Cacing dewasa hidup di usus besar (sekum dan kolon), kadang kala di apendiks dan ileum bagian distal. Nama penyakitnya disebut trichuriasis. Distribusi geografik secara kosmopolit, terutama daerah iklim yang lembab dan panas (Muslim, 2009).



Gambar 2.4^{[0]▶} Telur cacing *Trichuris trichiura*



Gambar 2.5 Cacing ^[14] Trichuris trichiura

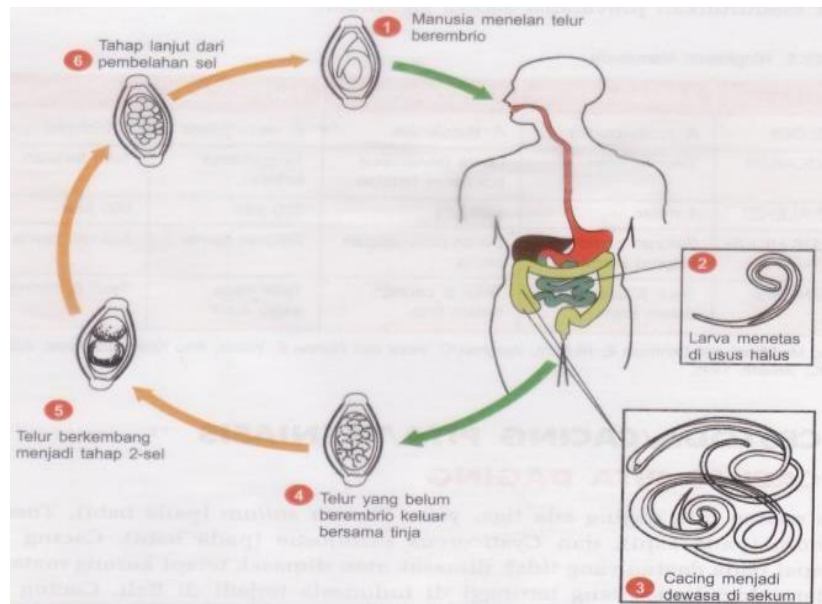
Trichuris trichiura jauh lebih kecil dari Ascaris lumbricoides, anterior panjang dan sangat halus, posterior lebih tebal. ^[14] Betina panjangnya 35-50 mm, dan jantan panjangnya 30-45 mm. ^[14] Telur berukuran 50-54 x 32 mikron, bentuk seperti tempayan atau tong, ^[14] dikedua ujung ada operkulum (mukus yang jernih) berwarna kuning tengguli, bagian dalam jernih, dan dalam feses segar terdapat sel telur (Muslim, 2009).

^[0] Kerusakan mekanik di mukosa usus oleh cacing dewasa dan respon alergi disebabkan oleh jumlah cacing yang banyak, lama infeksi, ^[14] usia, dan status kesehatan umum hospes. ^[0] Infeksi berat dan menahun terutama terjadi pada anak-anak. ^[0] Cacing tersebar di kolon dan rektum sehingga dapat terjadi prolaps rektal yang menyebabkan perdarahan pada tempat perlekatan dan ^[0] menimbulkan anemia. ^[0] Anemia terjadi karena malnutrisi dan kehilangan darah akibat kolon

rapuh.^{[27]▶} Di samping itu, cacing ini juga menghisap darah.^{[0]▶} Gejala klinis terjadinya diare disertai sindrom disentri, anemia, prolaps rektal, dan berat badan menurun.^{[0]▶} Secara klinis, infeksi lama (kronis) dapat menimbulkan anemia hipokromik (Muslim, 2009).

2. Siklus Hidup

Menurut (Gandahusada, 1998).^{[0]▶} Telur yang dibuahi dikeluarkan dari hospes bersama tinja.^{[0]▶} Telur tersebut menjadi matang dalam waktu 3-6 minggu dalam lingkungan yang sesuai, yaitu pada tanah yang lembab dan teduh.^{[0]▶} Telur matang ialah telur yang berisi larva dan merupakan bentuk infeksi.^{[0]▶} Cara infeksi langsung bila secara kebetulan hospes menelan telur matang maka telur akan menetas larva yang akan berpenetrasi pada mukosa usus halus selama 3-10 hari.^{[0]▶} Selanjutnya larva akan bergerak turun dengan lambat untuk menjadi dewasa di sekum dan kolon asendens.^{[0]▶} Siklus hidup dari telur sampai cacing dewasa memerlukan waktu sekitar tiga bulan.^{[0]▶} Di dalam sekum, cacing bisa hidup sampai bertahun – tahun.^{[0]▶} Cacing akan meletakkan telur pada sekum dan telur – telur ini keluar (Rizkiah, 2017).



Gambar 2.6.^[0] Siklus hidup *Trichuris trichiura* (sumber : Widoyono, 2011).

^{[5] ▶} 3. Diagnosis

Diagnosis ditetapkan dengan menemukan telur dan cacing dewasa di feses penderita prolaps rektal, terutama pada anak.^{[64]▶} Hal penting yang perlu diperhatikan oleh para mikroskopis pada pemeriksaan laboratorium diantaranya adalah telur yang ditemukan harus dihitung jumlahnya (jarang, sedikit, sedang, atau banyak), dan penderita dengan infeksi ringan tidak perlu diobati.^{[15]▶} Morfologi telur lebih mudah dilihat pada sediaan basah. Telur mudah ditemukan dengan sediaan langsung metode konsentrasi (sedimentasi dan flotasi), telur dapat dieramkan dalam formalin 0,5% pada enlenmeyer yang ditutup dengan kapas, dan telur biasa ditemukan bersama-sama *Ascaris lumbricoides* (Muslim, 2009).

^{[0] ▶} 4. Pengobatan

Infeksi parasit ini diobati dengan menggunakan pirantel pamoat, mebendazol, oksantel pamoat, dan levamisol (Muslim, 2009).

^{[0] ▶} 5. Epidemiologi dan pencegahan

Penyakit geografisnya sama dengan *Ascaris lumbricoides* sehingga sering ditemukan bersama-sama dalam satu hospes.^{[19]▶} Prevalensi di Indonesia tinggi, terutama di daerah pedesaan (60-90%), dan angka infeksi tertinggi

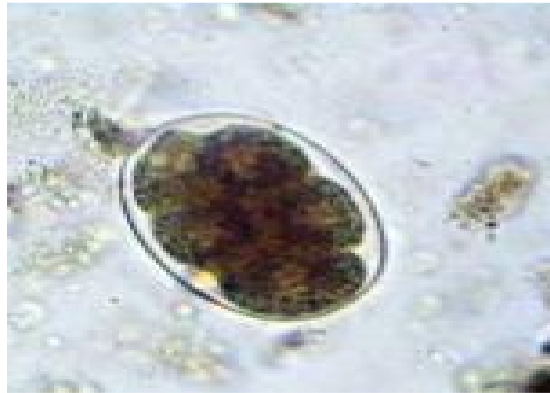
ditemukan pada anak-anak.^[11] Diperkirakan 800 juta orang terinfeksi di dunia. Upaya tindakan pencegahan dapat dilakukan seperti pada kasus askariasis (Muslim, 2009).

2.3.3 Hookworm

[4 5] ▶ 1. Hospes

Hookworm terdiri dari beberapa spesies, diantaranya adalah *Necator americanus* (New world hook worm) pada manusia, *Ancylostoma braziliensis* pada kucing dan anjing, dan *Ancylostomacanthum* pada kucing dan anjing.^[0] Hospes definitive *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* pada manusia.^[45] Cacing dewasa hidup di usus halus terutama duodenum dan yeyunum.^[19] Sedangkan *Ancylostoma braziliensis* dan *Ancylostoma caninum* dewasa hidup di dalam usus halus kucing dan anjing. Nama penyakit yang bentuk dewasanya menyerang manusia disebut nekatoriasis dan ankilostomiasis. Sedangkan larva *Ancylostoma braziliensis* dan *Ancylostoma caninum* pada manusia menyebabkan kelainan kulit (Muslim, 2009).

2. Morfologi dan siklus hidup



Gambar 2.7 Telur cacing Hookworm



Gambar 2.8 Cacing Hookworm

Telur *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* sulit dibedakan, keduanya memiliki morfologi ujung bulat tumpul, selapis kult hialin tipis dan transparan. Kedua spesies berbeda dalam hal ukuran. *Necator americanus* berukuran 64-76 x 36-40 sementara *Ancylostoma duodenale* berukuran 56-60 x 36-40 μ . Cacing dewasa berbentuk silindris, dengan betina berukuran 9-13

mm, dan jantan 5-10 mm, dengan perbedaan utama sebagai berikut (Muslim, 2009).

Tabel 2.1 Perbandingan spesies Hookworm

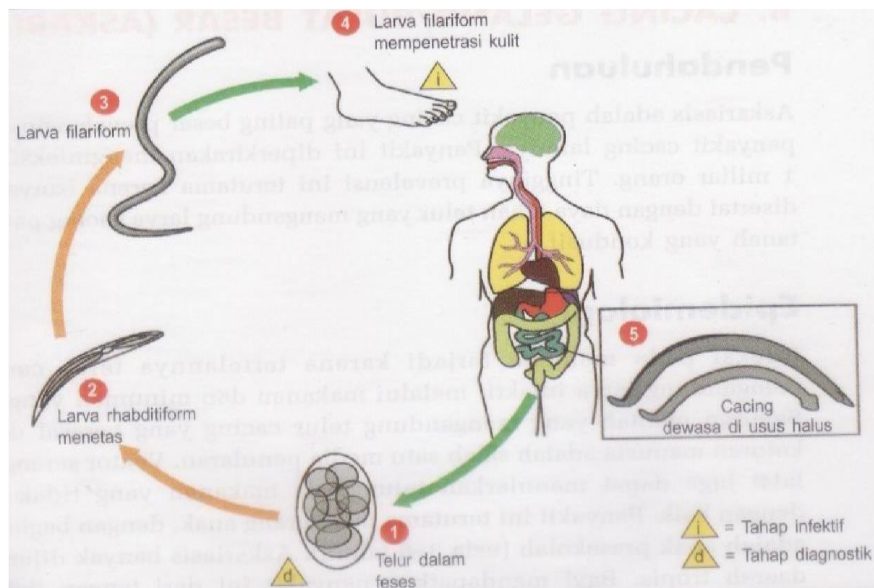
| | Necator americanus | Ancylostoma duodenale |
|-------------------|--------------------|-----------------------|
| Bentuk | Seperti huruf S | Seperti huruf C |
| Rongga mulut | Gigi 3 pasang | Gigi 2 pasang |
| Ujung ekor jantan | Bursa kapularitek | Bursa kapularitek |
| Ujung ekor betina | Lancip | Lancip |

Sumber : Muslim, 2009

Telur Hookworm dikeluarkan bersama tinja dan berkembang di tanah. Dalam kondisi kelembapan dan temperatur yang optimal, telur akan menetas dalam 1-2 hari dan melepaskan larva rhabditiform yang berukuran 250-300 μm . Setelah dua kali mengalami perubahan, akan terbentuk larva filariform. Perkembangan dari telur ke larva filariform adalah 5-10 hari. Kemudian larva menembus kulit manusia dan masuk ke sirkulasi darah melalui pembuluh darah vena dan sampai di alveoli. Setelah itu larva bermigrasi ke saluran nafas atas yaitu dari bronkiolus ke bronkus, trakea, faring, kemudian tertelan, turun ke esophagus dan menjadi dewasa di usus halus.

3. ^[0]▶ Siklus Hidup

Cacing dewasa hidup dan bertelur di dalam 1/3 atas usus halus kemudian telur dikeluarkan dengan tinja dan setelah menetas dalam waktu 1-1,5 hari telur akan berkembang menjadi larva di tanah yang sesuai suhu dan kelembabannya, keluarlah larva bentuk pertama disebut rhabditiform.^[0]▶ Dalam waktu ± 3 hari larva rhabditiform tumbuh menjadi larva filariform.^[0]▶ Kemudian larva filariform akan memasuki tubuh manusia melalui kulit (telapak kaki, terutama untuk *N. americanus*)^[0]▶ untuk masuk ke peredaran darah selanjutnya larva akan ke paru-paru naik ke trakea, berlanjut ke faring, kemudian larva tertelan ke saluran pencernaan usus halus.^[0]▶ Larva bisa hidup dalam usus sampai delapan tahun dengan menghisap darah (1 cacing = 0,2 mL/hari).^[0]▶ Cara infeksi kedua yang bukan melalui kulit adalah tertelannya larva (terutama *A. duodenale*)^[0]▶ dari makanan atau minuman yang tercemar (Widoyono, 2011).



Gambar 2.9. ^[0]Siklus hidup *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (Widoyono, 2011)

^{[0] ▶} 4. Gejala klinis

Gejala klinis ditimbulkan oleh adanya larva dan cacing dewasa. Setelah larva masuk, dapat terjadi gatal-gatal biasa, yang kemudian semakin hebat dan mengakibatkan infeksi sekunder. Dapat terjadi ground itch, yaitu suatu gejala ruam papuloeritematosa di sekitar tempat masuknya larva filariform yang berkembang menjadi vesikel akibat banyaknya larva filariform yang masuk ke kulit. Larva yang masuk ke paru akan menimbulkan nekrosis, gangguan gizi, dan kehilangan darah. Infeksi akut dengan jumlah cacing yang banyak akan menyebabkan lemah badan, mual, sakit perut, lesu, pucat, dan kadang disertai diare dengan feses merah sampai hitam. Gejala klinis sering dihubungkan dengan jumlah telur di feses (5/mg feses berarti gejala negatif, 20/mg feses berarti gejala positif, 50/mg feses berarti infeksi berat) (Muslim, 2009).

^{[0] ▶} 5. Diagnosis

Diagnosis ditegakkan dengan menemukan telur dalam feses dan menemukan larva (Pembiakan Harada Mori) (Muslim, 2009).

6. Pengobatan

Necator americanus diobati dengan tetrakloretelin yang juga efektif untuk Ancylostoma duodenale.^{[0]▶} Di samping itu, obat cacing lain yang cukup efektif untuk pengobatan penyakit cacing tambang adalah mebendazol, pirantel pamoat, albendazol, bitoskamat, dan befenium hidrosinafoat (Muslim, 2009).

7. Epidemiologi dan pengobatan

Infeksi ini menyebar secara kosmopolit, terutama di area tropis dan subtropis.^{[20]▶} Lingkungan yang paling cocok sebagai habitatnya (larva rabditiform dan filariform), yaitu daerah dengan suhu dan kelembapan tinggi (perkebunan dan penambangan).^{[0]▶} Insidennya cukup tinggi di Indonesia dan banyak ditemukan di pedesaan (pekerja perkebunan dan pertambangan yang kontak langsung dengan tanah).^{[0]▶} Habitat yang cocok untuk pertumbuhan larva ialah kondisi tanah yang gembur (humus dan pasir). Suhu optimum untuk perkembangan larva Necator americanus berkisar 28-32° C, sedangkan untuk Ancylostoma duodenale berkisar 23-25° C.^{[0]▶} Infeksi dihindari dengan menggunakan alas kaki (sandal/sepatu) dan pencegahan penularan infeksi cacing tambang dilakukan dengan menghindari defekasi di sembarang tempat (Muslim, 2009).

2.3.4 Strongyloides stercoralis (Small roundworm of man)

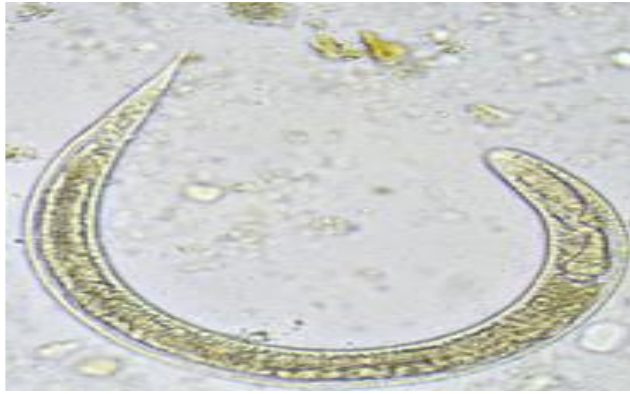
[0] ▶ 1. Hospes

Hospes utama cacing Strongyloides stercoralis adalah manusia, tanpa melalui hospes perantara. Cacing dewasa hidup di membran mukosa usus halus, terutama duodenum dan yeyunum. Penyakitnya disebut strongiloidiasis. Cacing yang terdapat pada manusia hanya berjenis betina dewasa, dan siklus hidupnya lebih kompleks jika dibandingkan dengan nematoda usus lainnya (Muslim, 2009).

2. Morfologi dan siklus hidup



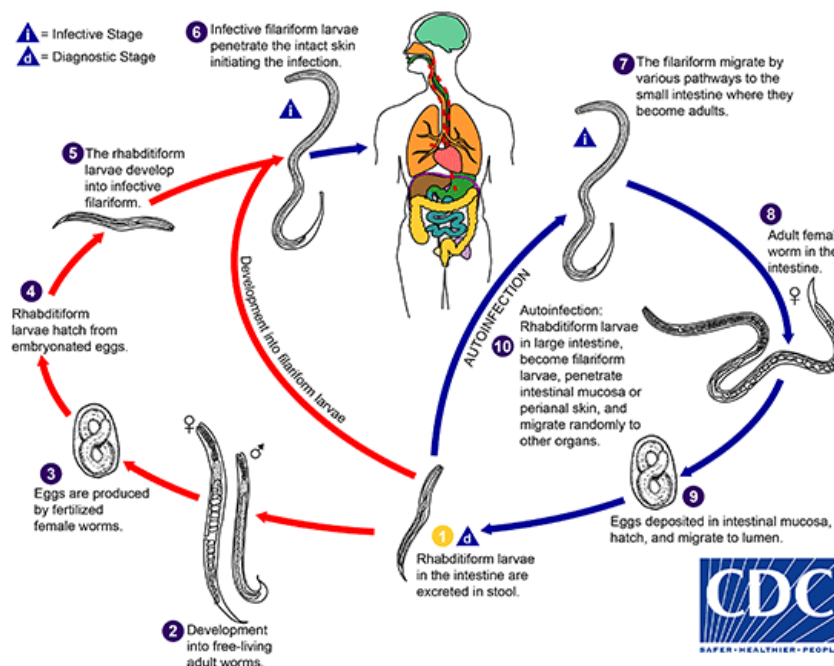
Gambar 2.10 Telur cacing Strongyloides stercoralis



Gambar 2.11 Cacing Strongyloides stercoralis

Cacing dewasa betina berukuran 50-75 mikron.^{[0]▶} Larva rabaditiform berukuran 225 x 16 mikron, sedangkan larva filariform ramping dan berukuran 630 x 16 mikron.^{[0]▶} Telur berbentuk lonjong, dinding tipis dan berukuran 50-58 x 30-34 mikron.

Siklus hidup Strongyloides lebih kompleks dibandingkan dengan siklus hidup nematoda umumnya.^{[42]▶} Cacing ini berkembang biak secara partenogenesis.^{[0]▶} Telur yang berada pada mukosa usus menetas menjadi larva rabaditiform dan selanjutnya masuk ke rongga usus dan dikeluarkan bersama feses (Muslim, 2009).



Gambar 2.12.^[0] Siklus hidup *Strongyloides Stercoralis* (sumber : Widoyono, 2011).

3. Gejala klinis

a. Kulit

Saat larva masuk terjadi reaksi ringan. Pada kasus lain terjadi eritma dan pruritis jika banyak larva yang masuk.

^[0] Infeksi berulang, dapat menimbulkan reaksi alergi yang dapat mencegah cacing melengkapi siklus hidupnya sehingga larva hanya dapat bermigrasi pada kulit saja.^[19] Peristiwa ini disebut larva migrans, yang ditandai dengan adanya satu atau lebih

alur urtikaria progresif memanjang (umumnya di bagian dada).

[0] ▶
b. Paru

Migrasi larva ke paru bergantung pada jumlah larva dan intensitas respon imun hospes.^{[0]▶} Dapat asimtomatik atau timbul pneumonia. Pada kasus hiperinteksi terjadi gejala batuk, pernafasan pendek, mengi, demam, dan nampak sindrom Loffler.

[0] ▶
c. Usus

Pada kasus hiperinfeksi terjadi kerusakan hebat mukosa usus dan terkadang jaringan usus terkelupas, gejala yang timbul menyerupai ulkus peptikum (Muslim, 2009)

[3 3] ▶
4. Diagnosis

Diagnosis ditetapkan dengan menemukan telur, larva, dan cacing dewasa dalam feses, bahan duodenum, dan sputum.^{[0]▶} Pemeriksaan telur cacing dilakukan dengan cara rutin atau cara konsentrasi metode Bearmann. Bahan duodenum diperiksa dengan carakapsul enterotest. Kultur dilakukan dengan cara Harada Mori (Muslim, 2009).^{[0]▶}

Hal penting yang perlu diperhatikan pada pemeriksaan laboratorium, diantaranya adalah jika hasil pemeriksaan feses negatif, dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan isi duodenum (aspirasi duodenum, kapsul micro-test).^{[0]▶} Larva rabditiform

biasanya ditemukan di dalam feses dengan teknik konsentrasi, larva filariform dapat juga ditemukan dalam bahan pemeriksaan feses.^{[0]▶} Untuk menemukan larva dapat digunakan cara konsentrasi Bearmann dan pembiakan larva metode Harada Mori.^{[0]▶} Pada kasus hiperinfeksi telur, larva, dan cacing dewasa dapat ditemukan dalam bahan pemeriksaan feses (Muslim, 2009).

^{[0] ▶} 5. Pengobatan

Obat seperti mebendazol, pirantel pamoat, levamisol hasilnya kurang memuaskan, dan obat saat ini yang sering dipakai adalah tiabendazol (Muslim, 2009).

^{[1 2] ▶} 6. Pencegahan

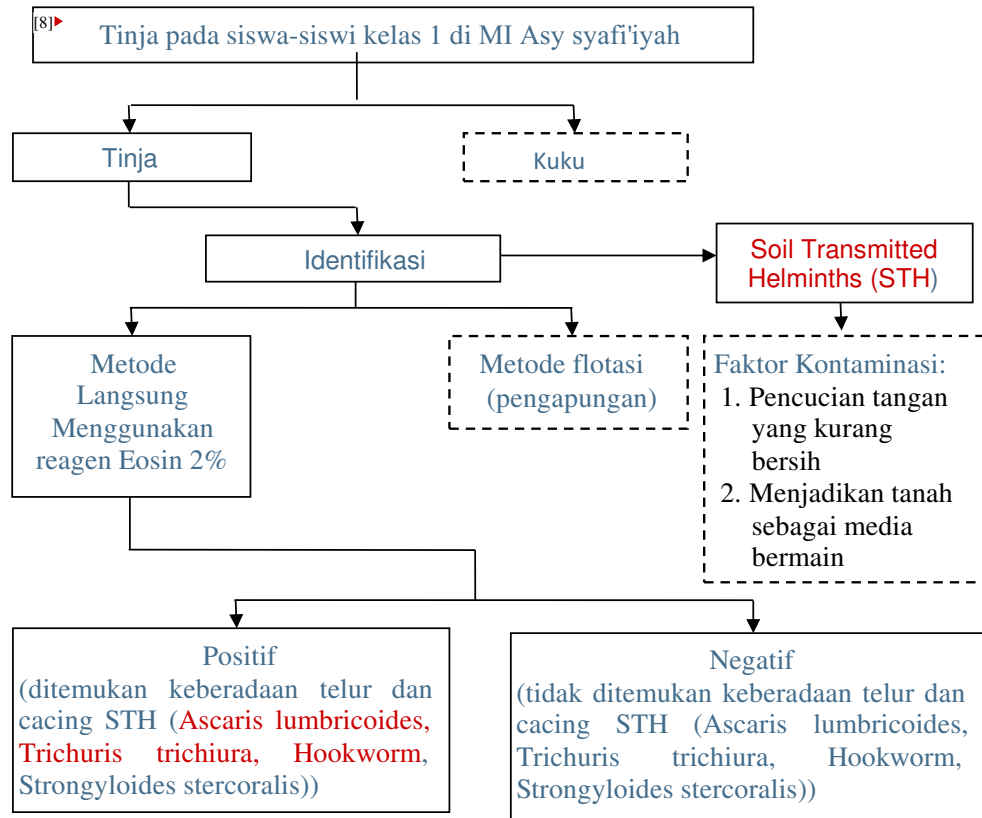
Pencegahan penularan infeksi dilakukan dengan menghindari kontak dengan tanah, feses, atau genangan air yang diduga terkontaminasi oleh larva infeksi.^{[0]▶} Orang yang diketahui terinfeksi harus segera diobati (Muslim, 2009).

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

^[34]► 3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah suatu uraian dan visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2012).



Keterangan :

[8]▶

 Diteliti

 Tidak diteliti

Gambar 3.1^{[8]▶} Kerangka konseptual tentang Identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada feses Siswa-Siswi Kelas 1 di MI Asy Syafi'iyah

3.2^{[8]▶} Penjelasan Kerangka Konseptual

Dilakukan pengambilan sampel feses untuk pemeriksaan Identifikasi sample feses yang dilakukan dengan menggunakan metode Langsung dengan reagen Eosin 2%, sehingga diperoleh hasil positif apabila sampel ditemukan Soil Transmitted Helminths (STH (Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Hookworm, Strongyloides stercoralis)) dan negatif apabila sampel tidak ditemukan Soil Transmitted Helminths (STH (Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Hookworm, Strongyloides stercoralis

BAB 4

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara atau jalan yang di tempuh sehubungan dengan penelitian yang dilakukan, yang memiliki langkah-langkah yang sistematis (Sugiyono, 2014)^[21]. Pada bab ini akan di uraikan hal-hal yang meliputi :

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini berawal dari masalah yang bersifat kualitatif dan membatasi permasalahan yang ada pada rumusan masalah. Rumusan masalah di nyatakan dalam kalimat pertanyaan, selanjutnya peneliti menggunakan teori untuk menjawabnya (Sugiyono, 2014)^[59]. Desain penelitian berguna memberikan kerangka kerja untuk pengumpulan dan analisis data.

^[77] Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, dengan pendekatan observasi laboratorium. Peneliti menggunakan penelitian deskriptif karena penelitian yang mengidentifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada feses siswa MI Asy syafi'iyah dengan metode Langsung.

^[2] 4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

^[21] 4.2.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan mulai dari penyusunan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir yaitu bulan April sampai dengan bulan Agustus 2019.

^[34]▶ 4.2.2 Tempat Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah.^[21]▶ Tempat pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Dusun Kelampisan Desa Tejo Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur.

4.3 Populasi, Sampling, dan Sampel

^[44]▶ 4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2010).^[41]▶ Populasi dalam penelitian ini yaitu Feses Siswa-siswi kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah yang berjumlah 25 anak yang ada di Dusun Kelampisan Desa Tejo Kecamatan Mojoagung Jombang.

^[17]▶ 4.3.2 Sampling

Sampling adalah suatu proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2003).^[10]▶ Teknik sampling yang di gunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling.^[10]▶ Purposive sampling adalah pemilihan sekelompok subjek yang di dasarkan atas ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya, dengan kata lain unit sampel yang disesuaikan dengankriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian (Margono, 2004). Dan beberapa criteria populasi yang sudah di ketahui adalah sebagai berikut:

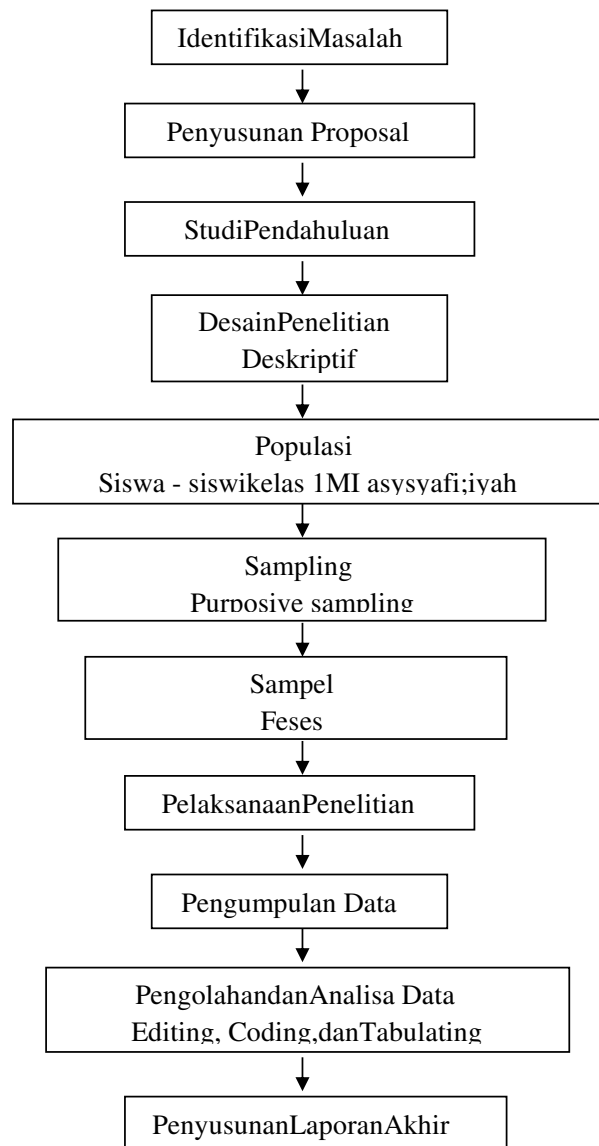
1. Siswa – siswi yang kurang nafsumakan dan lesu
2. Siswa – siswi yang memiliki kuku panjang dan kotor
3. Siswa – siswi yang kurang menjaga kebersihan
4. Siswa – siswi yang sering tidak memakai alas kaki
5. Siswa – siswi yang memiliki berat badan rendah
6. Siswa – siswi yang sering bermain di gang

^[77]▶ 4.3.3 Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2010).^[21]▶ Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah Feses Anak Usia 7 tahun.

^[73]▶ 4.4 Kerangka Kerja (Frame Work)

Kerangka kerja merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian yang ditulis dalam bentuk kerangka atau alur penelitian (Hidayat, 2012).^[2]▶ Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah :



Gambar 4.1 Kerangka Kerja (Frame Work) penelitian tentang Identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada feses Siswa-Siswi Kelas 1 di MI AsySyafi'iyah

4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel^[16]

Variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan peneliti. Sering pula dinyatakan variabel penelitian itu sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti (Suryabrata, 2010). Variabel penelitian ini adalah Soil Transmitted Helminths (STH).

4.5.2 Definisi Operasional Variabel^[16]

Definisi operasional variabel adalah sifat-sifat hal yang dapat diamati (diobservasi). Konsep dapat diamati atau diobservasi ini penting, karena hal yang dapat diamati itu membuka kemungkinan bagi orang lain selain peneliti untuk melakukan hal yang serupa, sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain (Suryabrata, 2010). Definisi operasional variabel dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.1 Definisi Operasional Penelitian Soil Transmitted Helminths (STH) pada Feses Anak usia Sekolah Dasar dengan metode Langsung.

| Variabel | Definisi Operasional | Parameter | Alat Ukur | Skala data | Kriteria |
|---|---|--|------------------------|------------|--|
| Identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) | Keberadaan Identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada Feses siswa MI Asy syaf'iyah Dengan metode Langsung | 1. Ascaris lumbricoides 2. Trichuris trichiura 3. Hookworm Necator Americanus 4. Hookworm Ancylostoma duodenale 5. Strongyloides stercoralis | Observasi laboratorium | 1. Nominal | 2. Ditemukan keberadaan telur dan cacing STH 3. Tidak ditemukan keberadaan telur dan cacing STH |

^[2] 4.6 Instrumen Penelitian dan Prosedur Kerja

Instrumen penelitian adalah suatu alat pengumpul data yang di gunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang di amati. Dengan demikian, penggunaan instrument penelitian yaitu untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah, fenomena alam maupun sosial (Sugiyono, 2014).

4.6.1 Alat

1. Objek glass
2. Kacapenutup
3. Pipettetes
4. Pot penampung tinja
5. Tusuk gigi
6. Kertas label

7. Lidi

8. Mikroskop

4.6.2 Bahan

1. Eosin 2%

2. Lugol 2%

3. Formalin 10%

4. Feses atau Tinja

4.6.3 Prosedur Persiapan

- Secara teknis

[3] ▶

1. Menyiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan

2. Melakukan pengambilan sample

3. Memberikan wadah sample kepada responden

[3] ▶

4. Meminta responden untuk meletakkan tinja secukupnya

ketika melakukan buang air besar dirumah masing-masing

[3] ▶

5. Meminta responden untuk membawa spesimen tinja

pada hari berikutnya

4.6.4 Prosedur Metode Langsung dengan pewarna Eosin 2%

1) Teteskan 1 – 2 tetes larutan Eosin 2% diatas objek glass.^{[3]▶}

2) Mengambil sedikit tinja dengan lidi atau tusuk gigi.^{[3]▶}

3) Campur tinja dengan eosin 2% dan tutup dengan cover glass.^{[3]▶}

4) Periksa di bawah mikroskop dengan perbesaran lemah (10 x 10) dan di lanjutkan dengan perbesaran sedang (10 x 40).

[22]▶

Hasil pemeriksaan yang di temukan dalam sediaan feses positif jika terdapat Soil Transmitted Helminths (STH) yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, Hookworm, *Strongyloides stercoralis* dan negative jika tidak ditemukan Soil Transmitted Helminths (STH) yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, Hookworm, *Strongyloides stercoralis*, kemudian data di sajikan dalam bentuk tabel.

^[8]▶ 4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

^[17]▶ 4.7.1 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data adalah semua keterangan baik yang berasal dari dokumen-dokumen maupun dalam bentuk yang lainnya guna keperluan penelitian (Subagyo, 2004). ^[32]▶ Setelah data terkumpul, maka di lakukan pengolahan data melalui tahapan Editing, Coding, dan Tabulating.

^[67]▶ a. Editing

Editing yaitu upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang di peroleh atau dikumpulkan. ^[10]▶ Seperti kelengkapan dan kesempurnaan data (Hidayat, 2012).

^[50]▶
b. Coding

Coding adalah kegiatan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2010)^[50]▶. Penelitian ini menggunakan kode sebagai berikut :

| | |
|----------|----------|
| Feses 1 | Kode F1 |
| Feses 2 | Kode F2 |
| Feses 3 | Kode F3 |
| Feses 4 | Kode F4 |
| Feses 5 | Kode F5 |
| Feses 6 | Kode F6 |
| Feses 7 | Kode F7 |
| Feses 8 | Kode F8 |
| Feses 9 | Kode F9 |
| Feses 10 | Kode F10 |

^[21]▶
c. Tabulating

Tabulating meliputi pengelompokan data sesuai dengan tujuan penelitian kemudian di masukkan kedalam tabel-tabel yang telah di tentukan yang mana sesuai dengan tujuan penelitian atau yang di inginkan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2010)^[98]▶. Dalam penelitian ini data di sajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan hasil identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada Feses dengan metode Langsung.

4.7.2^[21] Analisa Data

Prosedur analisis data merupakan proses memilih dari beberapa sumber maupun permasalahan yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Notoatmodjo, 2010). Data tersebut adalah identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada Feses dengan metode langsung. Setelah hasil di peroleh, kemudian membuat table hasil pemeriksaan sesuai dengan kategori yang sudah di tetapkan. Masing-masing hasil di peroleh dan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut^[36] :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

f : Frekuensi sampel

n^[10] : Jumlah sampel

Hasil pengolahan data kemudian di inteprestasikan dengan menggunakan skala sebagai berikut (Arikunto, 2006)

76-100%^[10] : Hampir seluruh sampel

51-75%^[10] : Sebagian besar sampel

50% : Setengah sampel

26-49%^[10] : Hampir setengah sampel

- 1-25% ^{[10]▶} : Sebagian kecil sampel
- 0% ^{[10]▶} : Tidak ada satupun sampel

^{[10]▶} 4.8 Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian antara pihak peneliti dengan pihak yang di teliti dan juga masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, h. 202). ^{[41]▶} Dalam penelitian ini mengajukan persetujuan pada instansi terkait untuk mendapatkan persetujuan, setelah di setujui di lakukan pengambilan data dengan menggunakan etika sebagai berikut.

^{[88]▶} 4.8.1 Informed consent (Lembar persetujuan)

Merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden. ^{[74]▶} Subyek di beritahu tentang maksud dan tujuan penelitian.

^{[2]▶} Jika subyek bersedia responden menandatangani lembar persetujuan.

^{[10]▶} 4.8.2 Anonimity (Tanpa Nama)

Responden tidak perlu mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data, cukup menulis nomor responden atau inisial untuk menjamin kerahasiaan.

^{[34]▶} 4.8.3 Confidentiality (Kerahasiaan)

Kerahasiaan yang di peroleh dari responden akan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, penyajian data atau hasil penelitian hanya di tampilkan pada forum Akademis. ^{[10]▶}

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

^[74]▶ 1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel yang diteliti di ambil di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah.^[41]▶ Penelitian ini dilakukan di Dusun Kelampisan Desa Tejo Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang.

^[1]▶ 1.2 Data Penelitian

Identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada penelitian ini menggunakan metode Langsung dengan Menggunakan Reagen Eosin 2%.^[1]▶ Hasil penelitian identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung dapat dilihat pada tabel 5.1. Berikut adalah tabel hasil yang diperoleh dari identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung:

5.1 Hasil identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Specimen Tinja
Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtidaiyah Asy Syafiyah dengan
menggunakan metode langsung

| No | Soil Transmitted Helminths (STH) | Kode sampel | | | | | | | | | | Jumlah | Persentase (%) |
|--------------|----------------------------------|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|----------------|
| | | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 | F9 | F10 | | |
| 1. | Ascaris lumbricoides | 4 | 2 | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 15 | 70% |
| 2. | Trichuris trichiura | 1 | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 3 | 10% |
| 3. | Hookworm | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0% |
| 4. | Strongyloides stercoralis | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0% |
| Jumlah Total | | | | | | | | | | | 18 | 80% | |

Keterangan :

| | |
|---------------------------------|---------|
| ^[2] Specimen Feses 1 | Kode F1 |
| Specimen Feses 2 | Kode F2 |
| Specimen Feses 3 | Kode F3 |
| Specimen Feses 4 | Kode F4 |
| Specimen Feses 5 | Kode F5 |

| | |
|-------------------|----------|
| Specimen Feses 6 | Kode F6 |
| Specimen Feses 7 | Kode F7 |
| Specimen Feses 8 | Kode F8 |
| Specimen Feses 9 | Kode F9 |
| Specimen Feses 10 | Kode F10 |

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi **Soil Transmitted Helminths** (STH) Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung yang ditunjukkan pada tabel 5.1 di atas^[189] didapatkan hasil bahwa pada Feses siswa-siswi kelas 1 di MI Asy Syafi'iyah positif terdapat Soil Transmitted Helminths (STH) yaitu *Ascaris lumbricoides* ditemukan 70%, *Trichuris trichiura* ditemukan 10%, Hookworm ditemukan 0%, dan *Strongyloides stercoralis* ditemukan 0%, sehingga identifikasi pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung di Dusun Kelampisan Desa Tejo Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang hampir semua sampel terdapat Soil Transmitted Helminths (STH).

^[3] 1.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung menunjukkan bahwa infeksi kecacingan hanya di sebabkan oleh cacing *Ascaris Lumbricoides* (70

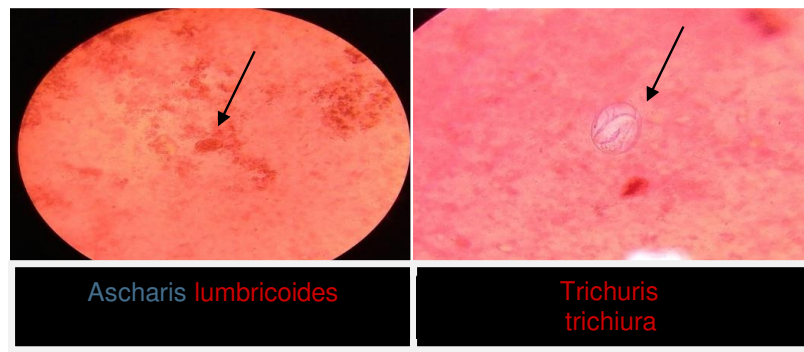
%) hal ini sesuai dengan (Susanto, 2011) bahwa di Indonesia kejadian Askariasis tinggi, frekuensinya antara 60% sampai 90% terutama terjadi pada anak-anak.^{[3]▶} Selain itu, jumlah telur cacing juga dapat mempengaruhi hasil temuan laboratorium.^{[3]▶} Cacing *Ascaris Lumbricoides* kemungkinan bertelur lebih banyak dari pada jenis cacing lainnya yaitu satu ekor cacing *Ascaris Lumbricoides* betina dapat memproduksi kira-kira 200,000 telur perhari yang ditunjukkan pada tabel 5.1 diatas didapatkan hasil yaitu ditemukan positif telur cacing *Ascaris lumbricoides* berjumlah 15 telur (Ariska, 2017).^{[4]▶} Telur *Ascaris lumbricoides* akan mati pada suhu lebih dari 40°C selama 15 jam sedangkan pada suhu 50°C selama 1 jam.^{[4]▶} Pada suhu dingin, telur *Ascaris lumbricoides* dapat bertahan hingga suhu kurang dari 8°C.

Telur cacing *Trichuris trichiura* ditemukan positif berjumlah 3 telur.^{[4]▶} Menurut (Suryani, 2013) suhu kurang dari 8°C dapat merusak telur *Trichuris trichiura*, sehingga telur tidak mampu bertahan yang menyebabkan kematian, sedangkan suhu optimum yaitu 40-48°C dalam 2-4 minggu telur yang mengandung larva berubah menjadi infeksi. Dalam waktu 3-10 hari kemudian menjadi cacing dewasa sampai dengan 90 hari cacing dewasa siap bertelur.

Pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung tidak terdapat telur cacing Hookworm karena Telur ini sangat sedikit dikarenakan Hookworm membutuhkan suasana yang lembab, basah, kaya akan oksigen dan dengan suhu optimum 26-27 °C. Hookworm mampu dengan mudah menginfeksi inangnya karena selain telur, bentuk larva infeksi dapat memasuki tubuh inang

secara aktif. Aktifitas manusia yang tidak menjaga kebersihan diri serta masuknya Hookworm melalui makanan semakin meningkatkan resiko penularan cacing tersebut.

pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung tidak terdapat Strongyloides stercoralis.^[10] Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti jenis tanah dan suhu. Suhu merupakan faktor mempengaruhi pertumbuhan telur cacing Strongyloides stercoralis. Suhu optimum pertumbuhan cacing Strongyloides stercoralis yaitu 25-30°C, (Suryani, 2012).



Gambar 5.1^[22] pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah secara mikroskopis

Penelitian identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah di Dusun Kelampisan Desa Tejo Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang, telur cacing *Ascaris lumbricoides* termasuk hampir seluruh sampel (70%) terdapat Soil Transmitted Helminths (STH), telur cacing *Trichuris trichiura*

termasuk dalam sebagian kecil sampel (30%) terdapat Soil Transmitted Helminths (STH), sedangkan telur cacing Hookworm termasuk tidak ada satupun dalam sampel (0%) terdapat Soil Transmitted Helminths (STH), dan telur cacing *Strongyloides stercoralis* termasuk tidak ada satupun sampel (0%) yang terdapat Soil Transmitted Helminths (STH). Berdasarkan Arikunto, 2006 pengolahan data diinterpretasikan dengan menggunakan data yaitu 0% berarti tidak ada satupun sampel, 1-25% berarti sebagian kecil sampel, 26-49% berarti hampir setengah sampel, 50% berarti setengah sampel, 51-75% berarti sebagian besar sampel, dan 76-100% berarti hampir seluruh sampel.^[11]

Menurut peneliti terkontaminasinya telur cacing Soil Transmitted Helminths (STH) pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtidaiyah Asy Syafi'iyah dapat disebabkan karena Anak-anak sering bermain dengan Tanah sebagai Media bermainnya sehingga memungkinkan terjadinya infeksi cacing tanah (Soil Transmitted Helminths), cara pencucian tangan yang tidak bersih juga dapat menyebabkan adanya Soil Transmitted Helminths (STH) sehingga tertelan pada saat mengkonsumsi makanan ataupun memasukkan sesuatu benda kedalam mulut, selain itu kurangnya pengertian tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan kebersihan diri juga dapat mengakibatkan telur Soil Transmitted Helminths (STH) menginfeksi tubuh dengan cara ikut tertelan pada saat mengkonsumsi makanan.^[11]

Menurut (WHO, 2013) Transmisi telur cacing ke manusia bisa terjadi dari tanah yang mengandung telur cacing.^[11] Telur cacing Soil Transmitted Helminths (STH) dikeluarkan bersama dengan tinja orang yang terinfeksi. Di^[11]

daerah yang tidak memiliki sanitasi yang memadai, telur ini akan mengkontaminasi tanah.^{[1]▶} Telur dapat melekat pada hospes dan tertelan bila tidak Mencuci tangan ataupun mengkonsumsi makanan secara hati-hati.^{[1]▶} Tidak ada transmisi langsung dari orang ke orang, atau infeksi dari feses segar, karena telur yang keluar bersama tinja membutuhkan waktu sekitar tiga minggu untuk matang dalam tanah sebelum mereka menjadi infeksi.

Soil Transmitted Helminths (STH) memiliki dampak yang besar dalam infeksi cacingan yang diderita manusia.^{[20]▶} Infeksi cacing secara bertahap dapat menyebabkan penderita menjadi lemah yang mengakibatkan penurunan produktivitas kerja, menurunnya kondisi kesehatan, kekurangan zat gizi berupa kalori dan protein serta kehilangan darah.^{[6]▶} Selain itu, dapat pula menghambat perkembangan fisik, kecerdasan dan produktifitas kerja, dapat menurunkan ketahanan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainnya (Nurjana, 2012).

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

| | Helminths (STH) | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|-----|
| 1. | Ascaris lumbricoides | 4 | 2 | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 15 | 70% |
| 2. | Trichuris trichiura | 1 | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 3 | 10% |
| 3. | Hookworm | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0% |
| 4. | Strongyloides stercoralis | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0% |
| Jumlah Total | | | | | | | | | | | 18 | 80% | |

Keterangan :

| | |
|-------------------|----------|
| Specimen Feses 1 | Kode F1 |
| Specimen Feses 2 | Kode F2 |
| Specimen Feses 3 | Kode F3 |
| Specimen Feses 4 | Kode F4 |
| Specimen Feses 5 | Kode F5 |
| Specimen Feses 6 | Kode F6 |
| Specimen Feses 7 | Kode F7 |
| Specimen Feses 8 | Kode F8 |
| Specimen Feses 9 | Kode F9 |
| Specimen Feses 10 | Kode F10 |

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung yang ditunjukkan pada tabel 5.1 diatas didapatkan hasil bahwa pada Feses siswa-siswi kelas 1 di MI Asy Syafi'iyah positif terdapat Soil Transmitted Helminths (STH) yaitu *Ascaris lumbricoides* ditemukan 70%, *Trichuris trichiura* ditemukan 10%, Hookworm ditemukan 0%, dan *Strongyloides stercoralis* ditemukan 0%, sehingga identifikasi pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung di Dusun Kelampisan Desa Tejo Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang hampir semua sampel terdapat Soil Transmitted Helminths (STH).

1.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi Soil Transmitted Helminths (STH) pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung menunjukkan bahwa infeksi kecacingan hanya di sebabkan oleh cacing *Ascaris Lumbricoides* (70 %) hal ini sesuai dengan (Susanto, 2011) bawa di Indonesia kejadian Askariasis tinggi, frekuensinya antara 60% sampai 90% terutama terjadi pada anak-anak. Selain itu, jumlah telur cacing juga dapat mempengaruhi hasil temuan laboratorium. Cacing *Ascaris Lumbricoides* kemungkinan bertelur lebih banyak dari pada jenis cacing lainnya yaitu satu ekor cacing *Ascaris*

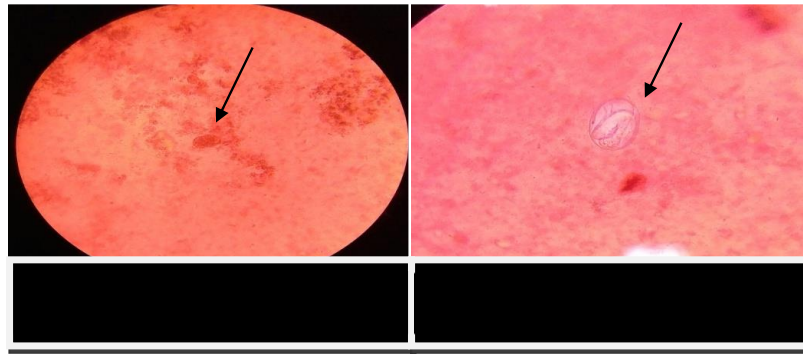
Lumbricoides betina dapat memproduksi kira-kira 200,000 telur perhari yang ditunjukkan pada tabel 5.1 diatas didapatkan hasil yaitu ditemukan positif telur cacing *Ascaris lumbricoides* berjumlah 15 telur (Ariska, 2017). Telur *Ascaris lumbricoides* akan mati pada suhu lebih dari 40°C selama 15 jam sedangkan pada suhu 50°C selama 1 jam. Pada suhu dingin, telur *Ascaris lumbricoides* dapat bertahan hingga suhu kurang dari 8°C.

Telur cacing *Trichuris trichiura* ditemukan positif berjumlah 3 telur. Menurut (Suryani, 2013) suhu kurang dari 8°C dapat merusak telur *Trichuris trichiura*, sehingga telur tidak mampu bertahan yang menyebabkan kematian, sedangkan suhu optimum yaitu 40-48°C dalam 2-4 minggu telur yang mengandung larva berubah menjadi infeksius. Dalam waktu 3-10 hari kemudian menjadi cacing dewasa sampai dengan 90 hari cacing dewasa siap bertelur.

Pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung tidak terdapat telur cacing Hookworm karna Telur ini sangat sedikit dikarenakan Hookworm membutuhkan suasana yang lembab, basah, kaya akan oksigen dan dengan suhu optimum 26-27 °C. Hookworm mampu dengan mudah menginfeksi inangnya karena selain telur, bentuk larva infeksius dapat memasuki tubuh inang secara aktif. Aktifitas manusia yang tidak menjaga kebersihan diri serta masuknya Hookworm melalui makanan semakin meningkatkan resiko penularan cacing tersebut.

pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung tidak terdapat

Strongyloides stercoralis. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti jenis tanah dan suhu. Suhu merupakan faktor mempengaruhi pertumbuhan telur cacing *Strongyloides stercoralis*. Suhu optimum pertumbuhan cacing *Strongyloides stercoralis* yaitu 25-30°C, (Suryani, 2012).



Gambar 5.1^[22] pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah secara mikroskopis

Penelitian identifikasi **Soil Transmitted Helminths (STH)** pada pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah di Dusun Kelampisan Desa Tejo Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang, telur cacing *Ascaris lumbricoides* termasuk hampir seluruh sampel (70%) terdapat Soil Transmitted Helminths (STH), **telur cacing *Trichuris trichiura*** termasuk dalam sebagian kecil sampel (30%) terdapat Soil Transmitted Helminths (STH), sedangkan telur cacing Hookworm termasuk tidak ada satupun dalam sampel (0%) terdapat Soil Transmitted Helminths (STH), **dan telur cacing *Strongyloides stercoralis*** termasuk tidak ada satupun sampel (0%) yang terdapat Soil Transmitted Helminths (STH). Berdasarkan Arikunto, 2006

pengolahan data diinterpretasikan dengan menggunakan data yaitu 0% berarti tidak ada satupun sampel, 1-25% berarti sebagian kecil sampel, 26-49% berarti hampir setengah sampel, 50% berarti setengah sampel, 51-75% berarti sebagian besar sampel, dan 76-100% berarti hampir seluruh sampel.

Menurut peneliti terkontaminasinya telur cacing Soil Transmitted Helminths (STH) pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtidaiyah Asy Syafi'iyah dapat disebabkan karena Anak-anak sering bermain dengan Tanah sebagai Media bermainnya sehingga memungkinkan terjadinya infeksi cacing tanah (Soil Transmitted Helminths), cara pencucian tangan yang tidak bersih juga dapat menyebabkan adanya Soil Transmitted Helminths (STH) sehingga tertelan pada saat mengkonsumsi makanan ataupun memasukkan sesuatu benda kedalam mulut, selain itu kurangnya pengertian tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan kebersihan diri juga dapat mengakibatkan telur Soil Transmitted Helminths (STH) menginfeksi tubuh dengan cara ikut tertelan pada saat mengkonsumsi makanan.

Menurut (WHO, 2013) Transmisi telur cacing ke manusia bisa terjadi dari tanah yang mengandung telur cacing. Telur cacing Soil Transmitted Helminths (STH) dikeluarkan bersama dengan tinja orang yang terinfeksi. Di daerah yang tidak memiliki sanitasi yang memadai, telur ini akan mengkontaminasi tanah. Telur dapat melekat pada hospes dan tertelan bila tidak Mencuci tangan ataupun mengkonsumsi makanan secara hati-hati. Tidak ada transmisi langsung dari orang ke orang, atau infeksi dari feses segar,

karena telur yang keluar bersama tinja membutuhkan waktu sekitar tiga minggu untuk matang dalam tanah sebelum mereka menjadi infeksi.

Soil Transmitted Helminths (STH) memiliki dampak yang besar dalam infeksi cacingan yang diderita manusia. Infeksi cacing secara bertahap dapat menyebabkan penderita menjadi lemah yang mengakibatkan penurunan produktivitas kerja, menurunnya kondisi kesehatan, kekurangan zat gizi berupa kalori dan protein serta kehilangan darah. Selain itu, dapat pula menghambat perkembangan fisik, kecerdasan dan produktivitas kerja, dapat menurunkan ketahanan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainnya (Nurjana, 2012).

[8]▶

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

^{[9]▶} 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa identifikasi pada Specimen Tinja Siswa-siswi Kelas 1 di Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah dengan menggunakan metode langsung di Dusun Kelampisan Desa Tejo Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang, telur cacing *Ascaris*

lumbricoides terdapat pada hampir seluruh sampel (70%) **Soil Transmitted Helminths (STH)**, telur **cacing Trichuris trichiura** termasuk dalam sebagian kecil sampel (10%) terdapat **Soil Transmitted Helminths (STH)**, telur cacing Hookworm termasuk termasuk tidak ada satupun sampel (0%) yang terdapat **Soil Transmitted Helminths (STH)**,^[4] dan telur **cacing Strongyloides stercoralis** juga termasuk tidak ada satupun sampel (0%) yang terdapat **Soil Transmitted Helminths (STH)**. **Saran**

1. Bagi tenaga Analis Kesehatan

Diharapkan lebih aktif memberikan sosialisasi kepada masyarakat terutama masyarakat yang berada di Dusun-dusun terpencil tentang pentingnya menjaga kebersihan diri maupun kebersihan lingkungan dan juga Memilih makanan yang sehat dan bersih dalam pengolahannya.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat meneliti Kuku dari Siswa-siswi Madrasah Ibtida'iyah Asy Syafi'iyah yang dapat menyebabkan penyakit cacingan akibat Soil Transmitted Helminths (STH).

DAFTAR PUSTAKA

- Andini Ayuria dkk, 2015. Prevalensi Kecacingan Soil Transmitted Helminth (STH) Infection On Students Mali-mali Elementry School. Kalimantan Selatan: Universitas Negeri Malang
- Anwar Shoin dkk, 2017.^[2] Sosialisasi Pentingnya Tidak Membuang Air Besar di Sungai (Stop BABs) di Desa Gampang Kecamatan Prambon. Surabaya: Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
- Arikunto Suharsini, 2006. Prosedur Penelitian . Edisi Revisi VI. Jakarta : PT Asdi Mahasatya.
- Bisari Dina, Mardiana. 2014.^[31] Kasus Kecacingan pada Murid Sekolah Dasar di Kecamatan Mentewe Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan Tahun 2010. Kalimantan Selatan: PT Intervensi Kesehatan Masyarakat

- Dinas Kesehatan Jombang, 2014.^[2] **Laporan Bulanan Data Kesakitan**. Dinas Kesehatan : Jombang.
- Hadajati S, Prijatna Y, Yotopranoto S. 2002. Atlas Parasitologi Kedokteran. Jakarta :^[2] **Penerbit Buku Kedokteran EGC**.
- Hairani Budi, 2015.^[8] **Keberadaan Telur dan Larva Cacing Tambang pada Tanah di Lingkungan Desa Sepunggur dan Desa Gunung Tinggi Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan**. Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu, Badan Litbang Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. Jurnal Vektor Penyakit, Vol. 9. No. 1, 2015 : 15-20.
- Hidayat, A. A. A, 2004.^[2] **Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah, Edisi 2**. Jakarta : Salemba Medika.
- Hidayat, A. A. A, 2012. Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah, Edisi 2. Jakarta : Salemba Medika.
- Kokasih, Z. 1999. Perbandingan Penghitungan Jumlah Telur Cacing Per Gram (tpg) Feses Antara Alat Hitung Universal dengan Mc Master. Prosiding Temu Ilmiah Litkayasa Balai Penelitian Veteriner : 133 - 138.
- Margono. 2004.^[10] **Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D**. Bandung: Alfabeta.
- Muslim, H. M. 2009. Parasitologi Untuk Keperawatan. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC. [<https://books.google.co.id>].
- Nadhiasari A, Bambang S, Paramasari D. 2014. Hubungan Antara Infeksi Soil Transmitted Helminths Dengan Kadar Eosinofil Darah Tepi Pada Siswa SD Baringan di Kecamatan Teras Boyolali. Universitas Sebelas Maret.
- Natadisastra, D., dan Ridad Agoes. 2009. Parasitologi Kedokteran:^[1] **Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang**. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC. [<https://books.google.co.id>].
- Notoatmodjo, Soekidjo.^[2] **2010 Metodologi Penelitian Kesehatan**. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurjana M A. et al., 2012. Pengetahuan dan Perilaku Anak Sekolah Tentang Kecacangan Labuan Kabupaten Donggala. Semarang : Balai Litbang P2B2 Donggala, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Nursalam. 2003.^[2] **Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan**. Jakarta : Salemba Medik.

- Pediatri Sari. 2006.^[84] Pengaruh infeksi cacing usus yang ditularkan melalui tanah pada pertumbuhan fisik anak usia sekolah dasar. Jurnal KES Vol. 8, No. 2, September 2006
- Rizkiah Nur, Maulida Ika, dkk. 2004.^[35] Gambaran telur soil transmitted helminths (STH) pada kuku, penggunaan alat pelindung diri dan personal hygiene pada pendulang intan desa pumping kelurahan sungai tiung kota banjar baru. Karya tulis ilmiah. Banjarbaru, Agustus 2017
- Subagyo, J. 2004. Metode Penelitian Dalam Teori dan Praktek, Cetakan IV. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Sudomo M. 2008. Penyakit Parasitik yang Kurang di Perhatikan di Indonesia. Jakarta : Orasi pengukuhan professor riset bidang Entomologi dan Moluska.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, Sumadi. 2010. Metodologi Penelitian. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Suryani,Dyah. 2012.^[2] Hubungan Perilaku Mencuci Dengan Kontaminasi Telur Nematoda Usus Pada Sayuran Kubis (*Brassica Oleracea*) Pedagang Pecel Lele di Kelurahan Warungboto Kota Yogyakarta.^[2] Jurnal KES MAS UAD Vol. 6, No. 2, Juni 2012 : 162-232.
- ^[11] Wardana, KP, Kurniawan B, Mustofa S. 2014.^[62] Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminths Pada Lalapan Kubis (*Brassica oleracea*) Di Warung-Warung Makan. Universitas Lampung. Jurnal ISSN 2337-3776. Hal 86-95.
- Wardayani Ariska Pramudya dkk. 2017.^[3] Overview Of Intestinal Worms Soil Transmitted Helminth (STH) pada Siswa SDN 1 Kromengan kabupaten Malang. Malang:
- Widjaja, Junus. et al., 2014.^[40] Prevalensi dan Jenis Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Sayuran Kemangi Pedagang Ikan Bakar di Kota Palu.^[56] Jurnal BUSKI. 2014. Vol 5. No 2.
- World Health Organization, 2013.^[2] Soil Transmitted Helminthiases Infection. [<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en>].
- World Health Organization, 2016. Soil Transmitted Helminthiases Infection. [<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en>].