

Helminthiasis pada Kehamilan : *Literature Review*

Faradhila Azqiah Cahyani¹, Linda Septiani², Hanna Mutiara², Jhons Fatriyadi Suwandi²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Mikrobiologi dan Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Helminthiasis adalah penyakit yang disebabkan oleh cacing jenis nematoda usus yang ditransmisikan melalui tanah atau *Soil Transmitted Helminth* (STH). Jenis-jenis STH yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, dan *Necator americanus*. Helminthiasis telah menginfeksi sebanyak 1,5 miliar dari seluruh populasi dunia. Helminthiasis banyak ditemukan di negara dengan iklim tropis, subtropis, dan negara yang masih terkategori miskin. Helminthiasis termasuk dalam kategori *Neglected Tropical Disease* (NTD) yang apabila dibiarkan dapat menyebabkan masalah kesehatan. Tujuan dari *literature review* ini memberikan ulasan mengenai epidemiologi, manifestasi klinis, pemeriksaan yang diperlukan, dan penanggulangan helminthiasis terutama pada ibu hamil. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dari tahun 2016-2023. Hasil dari studi literatur ini diketahui manifestasi klinis dipengaruhi oleh berat atau ringannya infeksi, *gold standart* untuk mengetahui kejadian helminthiasis adalah dengan melakukan pemeriksaan feses, dan helminthiasis dapat ditanggulangi dengan melakukan pelayanan asuhan *antenatal care*. Kesimpulan dari helminthiasis pada ibu hamil dapat memengaruhi kondisi ibu dan janin di dalam kandungan.

Katakunci: Helminthiasis, Ibu Hamil, Penanggulangan

Literature Review: Helminthiasis in Pregnancy

Abstract

Helminthiasis is a disease caused by intestinal nematode worms that are transmitted through soil or *Soil Transmitted Helminth* (STH). The types of STH are: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, and *Necator americanus*. Helminthiasis has infected as many as 1.5 billion of the world's population. Helminthiasis is often found in countries with tropical, subtropical climates and countries that are still categorized as poor. Helminthiasis falls into the category *Neglected Tropical Disease* (NTD) which if left untreated can cause health problems. Purpose of *literature review* This provides a review of the epidemiology, clinical manifestations, necessary examinations, and management of helminthiasis, especially in pregnant women. This research uses a literature study method from 2016-2023. The results of this literature study show that clinical manifestations are influenced by the severity or lightness of the infection, *gold standart* To find out the incidence of helminthiasis is to do a stool examination, and helminthiasis can be treated by providing care services *antenatal care*. The conclusion is that helminthiasis in pregnant women can affect the condition of the mother and fetus in the womb.

Keywords: Helminthiasis, Pregnant Women, Management

Korespondensi : Faradhila Azqiah Cahyani, alamat Prof. Ir. Soemantri Brojonegoro kec. Rajabasa Kota. Bandar Lampung, HP: 082178962442 , e-mail: faradhilaazqiahcahyani@gmail.com.

Pendahuluan

Prevalensi helminthiasis beragam di seluruh dunia. Helminthiasis berkembang biak dengan baik di negara tropis, subtropis, dan negara yang masih terkategori miskin. Helminthiasis telah menginfeksi sebanyak 1,5 miliar dari seluruh populasi dunia.¹ Penduduk Indonesia yang mengalami helminthiasis berkisar antara 2,5%-62%.² Prevalensi helminthiasis di Banyumas 3,1%, Semarang 2,9%, Blitar 66%, Padang 53,2%, Manado 20%, Deli Serdang 3,75%, dan Oku Timur 67,5%.³

Prevalensi helminthiasis pada siswa Sekolah Dasar Negeri (SDN) Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru sebesar 16,25%,⁴ SDN Alue Naga Kecamatan Syiah Kuala sebesar

11,8 %, ⁵ SDN 149 Kecamatan Gandus sebesar 29,2%,⁶ SDN di Kecamatan Tanjung Senang sebesar 27%,⁷ dan SDN di Kecamatan Jati Agung sebesar 56,71%.⁸

Prevalensi helminthiasis pada orang dewasa di Sulawesi Utara sebesar 50%,⁹ di Madura pada pekerja tempat penitipan hewan sebesar 10%,¹⁰ di Kabupaten Jember pada pekerja kebun perkebunan Kaliputih sebesar 25%,¹¹ di Kelurahan Pasie Nan Tigo sebesar 18,9%,¹² dan pada petani di Kelurahan Pinang Jaya sebesar 40%.¹³

Prevalensi helminthiasis pada ibu hamil di Nigeria sebesar 4,2%,¹⁴ Ethiopia Utara sebesar 51,5%,¹⁵ Ebonyi sebesar 18,6%,¹⁶ India

sebesar 43,5%,¹⁷ Kenya sebesar 13,8%,¹⁸ Kelurahan Sri Meranti Rumbai Pekanbaru sebesar 26,6%,¹⁹ di Wilayah Kerja Puskesmas Bonto Bangun sebesar 19%,²⁰ dan di Kawasan Permukiman Kumuh di Kecamatan Tallo Kota Makassar sebesar 15,70%.²¹

Helminthiasis dapat menimbulkan dampak negatif. Dampak negatif dapat dialami oleh siapa saja mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Helminthiasis pada anak menyebabkan terjadi hambatan tumbuh dan kembang dan pada orang dewasa menyebabkan penurunan konsentrasi saat bekerja.²² Helminthiasis pada ibu hamil dapat menimbulkan dampak yang memengaruhi keadaan ibu dan janin di dalam kandungan diantaranya yaitu anemia.²³

Berdasarkan hal tersebut mengenai kondisi helminthiasis saat ini maka pada tulisan ini akan dibahas mengenai definisi, epidemiologi, manifestasi klinis, pemeriksaan yang diperlukan, dan penanggulangan helminthiasis terutama helminthiasis pada ibu hamil.

Isi

Helminthiasis adalah penyakit yang disebabkan oleh cacing jenis nematoda usus yang ditransmisikan melalui tanah atau *Soil Transmitted Helminth* (STH). Jenis-jenis STH yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, dan *Necator americanus*.¹ Prevalensi helminthiasis terbagi menjadi kategori rendah, sedang, dan tinggi. Kategori rendah prevalensi <20%, sedang ≥ 20%-<50%, dan tinggi ≥ 50%.²

Helminthiasis yang diabaikan dapat menimbulkan masalah kesehatan. Masalah kesehatan akan timbul karena helminthiasis termasuk dalam kategori *Neglected Tropical Disease* (NTD). *Neglected Tropical Disease* adalah penyakit yang terjadi dan berkembang dengan baik di negara tropis dan subtropis yang masih terkategori negara miskin yang disebabkan oleh infeksi bakteri, parasit, virus, atau jamur. Menurut *Global Burden of Disease* (GDB), *Disability Adjusted Life Year* (DALY) yang merupakan alat ukur NTD menyebabkan morbiditas pada tahun 2010 sebesar 26,06 juta dan menurun hingga lebih

dari 50% pada tahun 2019 karena pemberian terapi preventif di negara-negara endemik STH.¹

Helminthiasis pada ibu hamil menyebabkan gangguan pada ibu dan janin. Gangguan yang dapat timbul yaitu anemia. Anemia pada kehamilan dapat menyebabkan abortus, ketuban pecah dini, perkembangan janin terhambat, dan persalinan prematur, dan bayi yang dilahirkan stunting.²⁴

Penyebab helminthiasis pada ibu hamil adalah kesadaran dalam menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) masih kurang. Ibu hamil saat beraktivitas di luar rumah tidak menggunakan alas kaki, tidak mencuci tangan setelah BAB dan sebelum makan, dan BAB sembarang menyebabkan ibu hamil positif helminthiasis.²³

Manifestasi klinis yang ditimbulkan sangat dipengaruhi oleh jumlah STH yang menginfeksi. Infeksi ringan biasanya tidak ada gejala yang ditimbulkan atau bersifat asimtomatik. Infeksi berat bersifat simptomatik, diantaranya adalah mual, nyeri perut, diare, dan malnutrisi.¹ *Trichuris trichiura* menimbulkan gejala khusus yaitu prolaps rektum.²⁵ *Ground itch* hanya disebabkan oleh *Hookworm*.²⁶

Gold standart pemeriksaan helminthiasis adalah pemeriksaan feses. Pemeriksaan feses dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Tujuan pemeriksaan feses secara kualitatif hanya untuk menemukan telur STH sedangkan pemeriksaan kuantitatif untuk menemukan telur dan menghitung jumlah telur per gram feses.²⁷ Beberapa jenis metode pemeriksaan kualitatif diantaranya adalah metode Natif (*direct slide*), metode apung (*floating method*), *Merthiolat Iodine Formaldehyde* (MIF), metode selotip, metode Sedimentasi Formol Ether (Ritchie) dan teknik sediaan tebal atau Kato.²⁸

Metode pertama adalah metode natif merupakan standar emas untuk pengujian feses kualitatif karena sensitif, murah, sederhana, dan cepat pada infeksi berat. Cara ini memiliki kelemahan pada infeksi ringan karena telurnya sulit ditemukan. Pemeriksaan feses metode natif dengan menggunakan eosin 2%. Larutan eosin 2%

dapat membedakan antara telur cacing dengan kotoran yang berada di sekitarnya, caranya adalah feses dikeluarkan dengan ujung lidi kemudian dicampur dengan eosin 2%, diratakan diatas *object glass*, ditutup dengan *cover glass*, kemudian diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 10x dan 40x.²⁹ Metode kedua adalah metode apung (*floating method*). Caranya adalah memasukkan feses kedalam tabung reaksi kemudian menambahkan NaCl jenuh hingga tabung penuh, ditutup menggunakan kaca penutup, didiamkan selama satu jam, setelah satu jam kaca penutup diletakkan di *object glass*, dan dilihat di bawah mikroskop pada perbesaran 10x dan 40x.²⁸ Metode ketiga adalah metode *Merthiolat Iodine Formaldehyde* (MIF). Metode ini digunakan untuk mendiagnosis keberadaan telur cacing (nematoda, trematoda, dan cestoda), amoeba, dan *Giardia lamblia* pada feses. Metode keempat adalah metode Selotip. Metode selotip digunakan untuk memeriksa telur *Enterobius vermicularis*. Pemeriksaannya dilakukan dengan menggunakan plester plastik tipis dan bening yang ditempelkan di sekitar lubang anus anak-anak yang berusia 1–10 tahun, kemudian plester ditempelkan diatas *object glass*. Metode kelima adalah metode Sedimentasi *Formol Ether* (*Ritchie*). Prinsip pemeriksaannya adalah menggunakan gaya sentrifugal untuk memisahkan suspensi dari supernatannya sehingga telur cacing dapat mengendap dan menggunakan *ether* sebagai pelarut lemak sehingga lebih memudahkan untuk mendeteksi parasit.³⁰ Beberapa jenis metode pemeriksaan kuantitatif yaitu metode *stool* dan metode *Kato Katz*. Metode pertama adalah metode *stool*, paling baik digunakan pada infeksi sedang dan berat. Feses dilarutkan menggunakan NaOH 0.1N, dikocok hingga homogen, didiamkan semalaman, diperiksa di bawah mikroskop, dan dihitung jumlah telurnya. Metode kedua adalah metode *Kato Katz*. Metodenya adalah sediaan feses ditutup dan diratakan di bawah *cellophane tape* yang telah direndam dalam larutan *malachite green*.

Penanggulangan helminthiasis pada kehamilan dapat dilakukan pada pelayanan

asuhan *antenatal care* dengan cara menyelenggarakan program edukasi kesehatan mengenai kecacingan bagi ibu hamil dan melaksanakan pemeriksaan dini untuk mendeteksi penyakit kecacingan pada masa kehamilan.³¹ Meningkatkan PHBS juga perlu dilakukan oleh ibu hamil agar tidak mengalami helminthiasis seperti menggunakan alas kakisaat berada di luar ruangan, memastikan air yang digunakan dalam keperluan rumah tangga sehari-hari adalah air bersih, BAB tidak sembarangan, mencuci sayur dan buah-buahan sebelum dikonsumsi, menjaga kebersihan kuku, dan selalu mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir sebelum makan, dan menjaga kebersihan lingkungan di sekitar rumah.²

Pengobatan penderita helminthiasis adalah memberikan obat cacing yaitu albendazol, mebendazol, dan pirantel pamoat. Albendazol dapat diberikan untuk mengobati semua spesies STH. Albendazol diberikan secara oral sebanyak 400 mg dosis tunggal. Mebendazol diberikan selama tiga hari berturut-turut dengan dosis 100 mg dan diminum dua kali sehari. Pirantel pamoat efektif untuk *Ascaris lumbricoides* dan *Hookworm*, diberikan secara oral dengan dosis 10-11 mg/kgBB, dan dosis maksimal yang boleh diminum perhari sebanyak 1 gram.²

Ringkasan

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa helminthiasis yang disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, dan *Necator americanus* dapat terjadi pada semua kalangan dan dapat menimbulkan dampak negatif pada penderita sehingga diperlukan pemeriksaan feses sebagai *gold standart* dan diperlukan pengobatan dengan memberikan obat diantaranya yaitu albendazol, mebendazol, dan pirantel pamoat pada penderita.

Simpulan

Helminthiasis pada ibu hamil dapat memengaruhi ibu dan janin di dalam kandungan diantaranya adalah anemia. Penanggulangan helminthiasis pada ibu hamil

dapat dilakukan di pelayanan *antenatal care* dan meningkatkan PHBS.

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Soil-Transmitted Helminth Infection. 2023.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Cacingan. Jakarta:Kementerian Kesehatan Republik Indonesia;2017.
3. Trasia, R F. Epidemiological Review: Mapping Cases and Prevalence of Helminthiasis in Indonesia on 2020-2022. *International Islamic Medical Journal*. 2023;4(2):40.
4. Kartini S. Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru The Helminthiasis On The State Elementary School Dtudent on Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2016; 3 (2): 53-58.
5. Rahma NA, Tjut MZ, Nurjannah, Fauzul H, Teuku RIP. Faktor Risiko Terjadinya Kecacingan Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2020; 15 (2): 29.
6. Ramayanti I, Jundi ZG, Sheilla YL. Prevalensi Soil Transmitted Helmints (STH) pada Murid Sd Negeri 149 di Kecamatan Gandus Kota Palembang. *Syifa' MEDIKA: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*. 2021; 11 (2): 105.
7. Agustina R, Devita FP, Dwi RE, Nur H. Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Kejadian Kecacingan pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Tanjung Senang Bandar Lampung. *Jurnal Medika Malahayati*. 2021; 5(2): 84-89.
8. Mutiara H, Evi K, Bahesty CND. Hubungan Derajat Infeksi Soil Transmitted Helmints (STH) terhadap Peningkatan Jumlah Eosinofil pada Siswa SD Negeri di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. *JK Unila*. 2019; 3(1): 107.
9. Sorisi AMH, Ivonny MS, Victor DP. Prevalensi Infeksi Cacing Usus Soil Transmitted Helminths pada Orang Dewasa di Sulawesi Utara. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*. 2019; 7 (2): 281.
10. Anggraini DA, Norma FF, Riyadatus S, Yogi A. 2020. Identifikasi Telur Nematoda Usus Soil Transmitted Helminths (STH) pada Kuku Jari Tangan Pekerja Tempat Penitipan Hewan Metode Pengapungan (Flotasi) Menggunakan Nacl. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*. 2020; 11 (2): 121-36.
11. Baidowi, Ivan I, Yunita A, Zahrah F, Yudha N, Bagus H. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Status Infeksi Soil-Transmitted Helminths pada Pekerja Kebun di Perkebunan Kaliputih Kabupaten Jember (The Correlation Between The Use Of Personal Protective Equipment (PPE) and Soil-Transmitted Helminths. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*. 2019;5 (2): 8
12. Naufal DA, Nuzulia I, Ida RB, Eka N. Identifikasi Soil Transmitted Helminths pada Orang Dewasa di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kota Padang. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2022; 6 (2): 427.
13. Saftarina F, Maryatun H, Jhons FS, Anisya YS. Kejadian Infeksi Soil-Transmitted Helminth pada Petani. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 2020; 20 (3): 167-1.
14. Nnamani ES, Chama CC, Ocheke AN, AminuMB, Yakubu UA, Adelake OP, dkk. 2021. ThePrevalence of Soil Transmitted Helminthic Infections in Pregnancy at Abubakar Tafawa Balewa University Teaching Hospital, Bauchi. *Tropical Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 38(3):241.
15. Gebrehiwet MGG, Araya AM, Haileselasie BA. 2019. Prevalence And Associated Factors Of Soil Transmitted Helminthes Among Pregnant Women Attending Antenatal Care In Maytsebri Primary Hospital, North Ethiopia. *BMC Research Notes*. 12(644):3-4.
16. Imakwu CA, JC Ozougwu, JE Eyo, OP Okeke, GU Amana, SC Ezuiuzor, dkk. 2020. Prevalence and Intensity of Intestinal Helminths among Pregnant Women Attending Antenatal Clinic in

- Ebonyi State Nigeria. *Asian Journal of Pregnancy and Childbirth*. 3(3): 19–28.
17. Aschale Y, Awoke M, Tadesse YA, Asmara T. 2022. Prevalence of Intestinal Parasite Infections and Associated Factors among Pregnant Women in Northwest Ethiopia. *Journal of Parasitology Research*. 3–5.
 18. Wekesa AW, CS Mulambah, CI Muleke, R Odhiambo. 2014. Intestinal Helminth Infections in Pregnant Women Attending Antenatal Clinic at Kitale District Hospital, Kenya. *Journal of Parasitology Research*. 3–4.
 19. Sary RM, Lilly H, Yanti E. 2014. Hubungan Higiene Personal dengan Infestasi Soil Transmitted Helminths pada Ibu Hamil di Kelurahan Sri Meranti Daerah Pesisir Sungai Siak Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau*. 1 (2): 1–11.
 20. Ningsi RW, AR Pratiwi H, Risnawati. 2021. Identifikasi Infeksi Kecacingan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Bonto Bangun. *Jurnal TLM Blood Smear*. 2(1): 15.
 21. Triputri AN, Ansariadi, Rismayanti. 2021. Determinan Kecacingan pada Ibu Hamil di Kawasan Permukiman Kumuh Kecamatan Tallo Makassar. *Hasanuddin Journal Of Public Health*. 2 (1): 42–55.
 22. Hafidz M I, Yulia S, Lygia, A W, Yusuf, A M. Analisis Infeksi Soil Transmitted Helminths Dengan Anemia Dan Malnutrisi: Telaah Sistematis. *Plexus Medical Journal*. 2023;2 (4): 149-58.
 23. Saleng H, Miladiarsi, Ayu L. PMP Pencegahan Stunting Melalui Edukasi dan Skrining Kecacingan pada Ibu Hamil di Desa Biring Je'ne Moncongloe. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*. 2023; 4(3): 643.
 24. Sari A P, Romlah. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III. *Journal of Telenursing*. 2019; 1(2): 334-343.
 25. Center For Disease Control and Prevention. Trichuriasis [Trichuris trichiura]. 2017.
 26. Center For Disease Control and Prevention. Hookworm (Intestinal) [Ancylostoma duodenale] [Ancylostoma ceylanicum][Necator americanus]. 2019
 27. Regina M P, Halleyantoro R, Pasaribu A P. Perbandingan Pemeriksaan Tinja antara Metode Sedimentasi Biasa dan Metode Sedimentasi Formol-Ether dalam Mendeteksi Soil-Transmitted Helminth. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*. 2018; 7(2): 527-537.
 28. Suraini, Anggun S. 2020. Evaluasi dan Uji Kesesuaian Pemeriksaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Menggunakan Metode Langsung, Sedimentasi, dan Flotasi. *Prosiding Seminar Kesehatan*. 3(2):31–35.
 29. Ridwan A, Fatimah, Nurfadillah. 2021. Identifikasi Soil Transmitted Helminth (Sth) pada Anak Usia 7-10 Tahun Menggunakan Sampel Feses dengan Metode Natif di Wilayah Tpa Kabupaten Bulukumba. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*. 6(1): 96.
 30. Regina MP, Ryan H, Saekhol B. 2018. Perbandingan Pemeriksaan Tinja antara Metode Sedimentasi Biasa dan Metode Sedimentasi Formol Ether dalam Mendeteksi Soil-Transmitted Helminth. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 7(2): 533.
 31. Sulastri, Siti A, Winarsih N A, Dian H, Widya P R, Anindya F J. Edukasi dan Deteksi Dini Kecacingan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Gatak Sukoharjo. *Jurnal Warta LPM*. 2022; 25(3): 399.