

Analisis Tingkat Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) Dengan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan

Zuhairatun Anwariah¹, Nurul Inayati², Erna Kristinawati³, Rohmi⁴

¹⁻⁴ Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

zuhaeratun1979@gmail.com

ABSTRACT

Background: STH (*Soil-Transmitted Helminths*) is an intestinal nematode that requires soil for the maturation process of the egg in its life cycle which can make the non-infective stage into the infective stage. Meanwhile, hemoglobin is a molecule of heme or iron content and globin polypeptide chains, namely alpha, beta, gamma, and delta.

Research Objective: To determine the level of STH (*Soil-Transmitted Helminths*) infection with hemoglobin levels in pregnant women in the working area of the Ampenan Health Center.

Research Methodology: The design of this study is observational analysis with a cross-sectional method. The sampling technique used was a non-probability sampling technique, namely accidental sampling. The statistical test used was the Sperm Rank test, with a sample number of 24 pregnant women with an Hb $\leq$ 11 gr%.

Research Results: Based on the results of the examination of *Soil-Transmitted Helminth* worm eggs in pregnant women with Hb levels of $\leq$ 11 gr%, it was found that 2 respondents showed positive results of being infected with STH. In comparison, 22 respondents showed negative results because no STH worm eggs were found. The type of worm egg found is *Trichuris trichura*. The average hemoglobin level of pregnant women who are examined in their stool is 10.7 gr%. The number of *Trichuris trichiura* worm eggs calculated on a positive result by the Kato Katz examination method is 40 per gram of feces which is included in the category of low infection rate.

Conclusion: There was no statistically significant relationship between the rate of STH (*Soil-Transmitted Helminths*) infection and the incidence of anemia in pregnant women.

Keyword: STH (*Soil-Transmitted Helminths*) infection rate, Hemoglobin, Pregnant women

Article Info

Article history:

Received
December 13, 2024
Revised
January 15, 2025
Accepted
April 12, 2025

ABSTRAK

Latar Belakang: STH (*Soil Transmitted Helminths*) merupakan Nematoda usus membutuhkan tanah untuk proses pematangan sel telur dalam siklus hidupnya yang dapat menjadikan stadium non infeksi menjadi stadium infeksi. Sedangkan Hemoglobin merupakan molekul yang terdiri dari kandungan heme atau zat besi dan rantai polipeptida globin yaitu alfa, beta, gama, dan delta.

Tujuan Penelitian: Mengetahui tingkat infeksi STH (*Soil Transmitted Helminths*) dengan kadar haemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ampenan.

Metodelogi Penelitian: Rancangan pada penelitian ini adalah observasional analitik dengan metode *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *non probability sampling* yaitu *accidental sampling* dan uji statistik yang di gunakan adalah uji *Sperman Rank*, dengan jumlah sampel sebanyak 24 ibu hamil dengan Hb $\leq$ 11 gr%.

Hasil Penelitian: Berdasarkan hasil pemeriksaan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* pada ibu hamil dengan kadar Hb ≤ 11 gr% di dapati 2 responden yang menunjukan hasil positif terinfeksi STH, sedangkan 22 responden menunjukan hasil negative dikarenakan tidak ditemukan telur cacing STH. Adapun jenis telur cacing yang ditemukan adalah *Trichuris trichura*. Rata-rata kadar haemoglobin ibu hamil yang di periksa feses nya adalah 10,7 gr%. Jumlah telur cacing *Trichuris trichiura* yang terhitung pada hasil positif dengan metode pemeriksaan Kato Katz adalah 40 per gr feses yang masuk dalam kategori tingkat infeksi rendah.

Kesimpulan: Secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat infeksi STH (*Soil Transmitted Helminths*) terhadap kejadian anemia pada ibu hamil.

Kata Kunci : STH (*Soil Transmitted Helminths*), Haemoglobin, Ibu hamil

Pendahuluan

Infeksi cacing termasuk dalam kategori *neglected tropical diseases*. Penyakit infeksi akibat STH (*Soil Transmitted Helminths*) yang merupakan masalah Kesehatan di dunia khususnya di wilayah Indonesia terutama di suatu daerah yang memiliki sanitasi yang kurang baik dan tidak memiliki ketersediaan air yang memadai. Berdasarkan data WHO sekitar 1-2 juta orang (>24%) terinfeksi oleh cacing usus, dan terdapat 15% dari seluruh populasi orang yang ada di Indonesia terinfeksi oleh cacing usus (Dewi Masyithah Darlan et al., 2017).

Prevalensi kecacingan di Indonesia pada umumnya masih tinggi, pada tahun 2013 terdapat sekitar 37,1% kecacingan pada ibu hamil. Resiko tinggi terjangkit penyakit kecacingan ini terutama terdapat pada penduduk dengan golongan kurang mampu dan salah satunya adalah pada kelompok Ibu hamil (Kementrian Kesehatan RI, 2013). Berdasarkan hasil survey Dinas Kesehatan provinsi NTB, prevalensi kecacingan yang terjadi termasuk dalam kategori tinggi yaitu mencapai angka 66,2%. 63,57% disebabkan oleh jenis cacing gelang *Trichuris trichiura*, dan 33,8% disebabkan oleh jenis cacing tambang *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (Dikes.Prov. NTB). Prevalensi kecacingan ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Ampenan cukup tinggi, hal ini dapat dilihat dari data hasil pemeriksaan feses pada ibu hamil anemia sejak Januari 2022 sampai bulan Juni 2022 dari 32 kasus anemia ibu hamil ditemukan 6 kasus positif kecacingan (18,75%). Ini artinya kemungkinan tingginya penemuan kasus kecacingan jika kegiatan dilakukan pada jumlah ibu hamil anemia yang lebih besar. Infeksi yang diakibatkan oleh kecacingan dapat berpengaruh terhadap pencernaan, penyerapan serta metabolisme makanan dan dapat mengakibatkan hilangnya nutrisi (protein, lemak, vitamin serta karbohidrat) dan darah dengan jumlah yang cukup besar sehingga mengakibatkan penurunan kadar konsentrasi hemoglobin.

Prevalensi kecacingan ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Ampenan cukup tinggi, hal ini dapat dilihat dari data hasil pemeriksaan feses pada ibu hamil yang mengalami anemia sejak Januari 2022 sampai bulan Juni 2022, dari 32 kasus anemia ibu hamil ditemukan 6 kasus positif kecacingan (18,75%). Ini artinya kemungkinan tingginya penemuan kasus kecacingan jika kegiatan dilakukan pada jumlah ibu hamil anemia yang lebih besar. Kecacingan yang dapat menyebabkan anemia pada wanita hamil perlu perhatian yang cukup agar kasus kejadian kecacingan pada ibu hamil dapat di diagnosis lebih awal.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional analitik* yang menggunakan metode *cross sectional*. Penelitian observasional analitik adalah suatu penelitian yang meneliti dan mengkaji hubungan antara dua variabel ataupun lebih dan peneliti cukup hanya mengamati tanpa melakukan intervensi pada subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Ampenan. Sampel pada penelitian ini adalah Ibu hamil yang diperiksa Hb dan Fesesnya yang memiliki kategori inklusi yaitu; ibu hamil, kadar Haemoglobin kurang dari 11 gr%; sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu; ibu tidak hamil, ibu hamil yang mengkonsumsi obat cacing, dan Ibu hamil yang memiliki kondisi kesehatan lain yang mempengaruhi nilai Hb, seperti penyakit TBC, Hepatitis dan Leukemia.

Besaran sampel dalam penelitian ini ditetapkan dengan menggunakan rumus *Lemeshow* dan di dapatkan jumlah sampel sebanyak 24. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *non probability sampling* yaitu *accidental sampling*. Data penelitian berupa kadar Hb dan feses ibu hamil yang diperiksa. Untuk mengetahui adanya pengaruh tingkat Infeksi STH (*Soil Transmitted Helminths*) dengan Kadar Haemoglobin di Puskesmas Ampenan, digunakan uji statistik menggunakan uji *Sperman Rank* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil pemeriksaan Hb dan Feses terhadap 24 orang ibu hamil dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Hasil pemeriksaan Hb dan Feses

No.	Nama	Umur	Kadar Hb	Jumlah telur cacing/gram feses	Tingkat infeksi
1	KodeA	24	10,8	40 (<i>Trichuris trichiura</i>)	Rendah
2	Kode B	32	10,9	0	negatif
3	Kode C	29	10,4	40 (<i>Trichuris trichiura</i>)	Rendah
4	Kode D	21	11	0	negatif
5	Kode E	33	10,6	0	negatif
6	Kode F	24	10,8	0	negatif
7	Kode G	25	11	0	negatif
8	Kode H	29	10,5	0	negatif
9	Kode I	27	10,8	0	negatif
10	Kode J	25	10,6	0	negatif
11	Kode K	26	10,8	0	negatif
12	Kode L	24	11,0	0	negatif

13	Kode M	30	10,2	0	negatif
14	Kode N	29	10,7	0	negatif
15	Kode O	30	10,6	0	negatif
16	Kode P	30	10,9	0	negatif
17	Kode Q	26	11,0	0	negatif
18	Kode R	29	10,8	0	negatif
19	Kode S	31	10,7	0	negatif
20	Kode T	28	10,8	0	negatif
21	Kode U	27	10,8	0	negatif
22	Kode V	24	11,0	0	negatif
23	Kode W	25	10,4	0	negatif
24	Kode X	38	10,0	0	negatif

Berdasarkan hasil pemeriksaan telur cacing Soil Transmitted Helminth pada ibu hamil dengan kadar Hb <11 gr/dL di dapat 2 responden yang menunjukkan hasil positif STH (*Soil Transmitted Helminth*), sedangkan 22 responden menunjukkan hasil negatif dikarenakan tidak ditemukan telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*). Adapun jenis telur cacing yang ditemukan adalah *Trichuris trichiura*. Dari 2 responden yang menunjukkan hasil positif STH (*Soil Transmitted Helminth*) di kategorikan dalam tingkat infeksi ringan karena jumlah STH yang di dapatkan jumlah telur sebanyak 40/gram feces.

Tabel 2. Tabel Hasil uji Sparman Rank

Correlations			STH	KadarHb
Spearman's rho	STH	Correlation Coefficient	1.000	-.166
		Sig. (2-tailed)	.	.437
		N	24	24
	KadarHb	Correlation Coefficient	-.166	1.000
		Sig. (2-tailed)	.437	.
		N	24	24

Hasil uji statistic Sperman Rank menunjukan bahwa tingkat infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan kadar Haemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ampenan adalah sig 0.437 > 0.05 menunjukan tingkat *Soil Transmitted Helminths* dengan kadar Haemoglobin yang rendah pada ibu hamil tidak memiliki hubungan yang signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan ,di ketahui kejadian infeksi STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada ibu hamil yang mengalami anemia ditunjukan pada kode sampel A dan kode sampel C. Pemeriksaan kecacingan di lakukan pada 24 responden dan menunjukan 2 responden dengan hasil positif ditemukan *Trichuris trichiura*. Cacing *Trichuris thricura* dapat mengakibatkan pendaharahan di karenakan terjadinya luka pada mukosa usus, sedangkan cacing tambang *Necator americanus* dan *Ancylostoma*

duodenale dapat menyerang mukosa usus dan menghisap darah, sehingga menyebabkan anemia (Ompusunggu, 2019). Kecacingan dapat menyebabkan kehilangan darah yang mengganggu keseimbangan zat besi yang disebabkan karena zat besi lebih banyak di lepaskan dari pada yang di suplai. Seperti yang di jelaskan pada penelitian sebelumnya oleh Indriati (2018) bahwa cacing tambang dapat menyebabkan kehilangan darah sekitar 2,2 cc per hari, 66 cc per bulan, 803 cc per tahun (Indriyati, L., & Sembiring, 2018). Kejadian kecacingan pada responden tersebut dapat juga dikaitkan dengan tingkat hygin dan system imun yang redah, serta sanitasi yang buruk yang menyebabkan perkebang biakan parasit yang mendukung. Dampak kecacingan pada ibu hamil diantaranya adalah menyebabkan pendarahan usus, menyebabkan kurangnya penyerapan nutrisi, menurunkan berat badan, menurunkan efektivitas vaksin seperti vaksin TT dan (Sari, 2019). Maka dari itu perlu dilakukan upaya pencegahan anemia pada ibu hamil diantara adalah mengkonsumsi tablet penambah darah, melakukan pemeriksaan Hb pada trimester I dan III, dan melakukan pemeriksaan antenatal care (Erryca et al., 2022)

Hasil uji satatistik menunjukan bahwa tidak terdapat hubungan yang sigfikan anatara kejadian infeksi STH (*Soil Transmitted Helmint*s) dengan kadar haemoglobin rendah pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ampenan. Pada penelitian ini penurunan kadar hemoglobin tidak berkaitan dengan kejadian kecacingan pada ibu hamil, namun salah satu yang menyebabkan penyebaran cacing adalah factor demografi, gaya hidup dan tigtat hygine perorangan yang masih buruk, dan beberapa factor lainnya seperti lantai sekitar rumah yang kurang bersih sehingga menyebabkan penyebaran telur cacing, tidak menggunakan alas kaki saat masuk ke kamar mandi dapat menyebabkan telur cacing masuk ke dalam pori-pori sekitar telapak kaki (Sulastri et al., 2022).

Kesimpulan

Rata-rata kadar haemoglobin ibu hamil yang di periksa feses nya adalah 10,7 gr%. Jumlah telur cacing *Trichuris trichiura* yang terhitung dengan metode pemeriksaan Kato Katz adalah 40/gr feses (Tingkat infeksi kategori rendah). Namun dari hasil uji statistic menunjukan tidak tedapat hubungan signifikan antara tingkat infeksi *Soil Transmitted Hemlinths* (STH) dengan kejadian anemia pada ibu hamil.

Daftar Pustaka

1. Dewi Masyithah Darlan, Z.Tala, Z., Amanta, C., Warli, S. M., & Arrasyid, N. K. (2017). Correlation between soil transmitted helminth infection and eosinophil levels among primary school children in Medan. *OAMJMS*.
2. Erryca, P., Suratiah, & Surinati, I. D. A. K. (2022). Gambaran Upaya Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Gema Keperawatan*, 15(2), 275–288. <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JGK/article/download/1982/886>
3. Indriyati, L., & Sembiring, W. S. R. (2018). Pengaruh infeksi hookworm terhadap kadar hemoglobin penambang intan. *JHECDs: Journal of Health Epidemiology and Communicable Diseases*, 4(1), 1–6.
4. Kementrian Kesehatan RI. (2013). *Tentang tingkat Kejadian Anemia di Indonesia*.
5. Ompusunggu, S. M. (2019). *Parasitologi Teknologi Laboratorium Medik*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.

6. Sari, S. (2019). Hubungan Infeksi Cacing Dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Di Puskesmas Gandus Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Abdurahman Palembang*, 8(1), 15–24.
7. Sulastri, S., Ambarwati, W. N., Hudiyawati, D., Rachmawati, W. P., & Jannah, A. F. (2022). Edukasi dan Deteksi Dini Kecacingan pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Gatak Sukoharjo. *Warta LPM*, 25(3), 397–406. <https://doi.org/10.23917/warta.v25i3.1088>