

SKRIPSI
HUBUNGAN KEPADATAN TELUR CACING SOIL TRANSMITTED
HELMINTH DENGAN JUMLAH EOSINOFIL PADA MURID SD 08
Kab.PADANG PARIAMAN.



Oleh :

SITI MUTIA HANUM
NIM. 2410263631

PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2025



a). Tempat/Tgl : Tiku/19 juni 2002; b). Nama Orang Tua (Ayah) Adiwarman. (Ibu) Nurmaini.M.Pd; c). Program studi: Sarjana Terapan TLM; d). Fakultas Ilmu Kesehatan; e). NIM: 2410263631; f). IPK: 3,85; g). Lama Studi: 1 tahun; h). Alamat: pariaman.

HUBUNGAN KEPADATAN TELUR CACING *Soil Transmitted Helminth* DENGAN JUMLAH EOSINOFIL PADA MURID SD 08 Kab.PADANG PARIAMAN.

Skripsi

Oleh : Siti Mutia Hanum

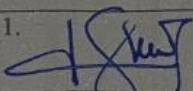


Pembimbing: 1. Dra. Suraini, M.Si 2. Rinda Lestari, M.Pd

Abstrak

Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) masih merupakan masalah kesehatan masyarakat terutama pada anak usia sekolah dasar di daerah tropis dan subtropis. Infeksi ini dapat menyebabkan gangguan gizi, penurunan daya tahan tubuh, serta perubahan parameter hematologi, salah satunya peningkatan jumlah eosinofil. Pemeriksaan kepadatan telur cacing dalam tinja dapat menggambarkan tingkat infeksi, sedangkan jumlah eosinofil mencerminkan respon imun tubuh terhadap infeksi parasit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kepadatan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* dengan jumlah eosinofil pada murid SDN 08 Kabupaten Padang Pariaman. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan cross sectional. Sampel penelitian adalah murid SDN 08 Kabupaten Padang Pariaman yang memenuhi kriteria inklusi. Pemeriksaan tinja dilakukan menggunakan metode Kato-Katz untuk menghitung kepadatan telur cacing per gram tinja, sedangkan jumlah eosinofil dihitung melalui pemeriksaan menggunakan metode SADT. Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman untuk menilai hubungan antara kedua variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan positif sebanyak 2 responden dengan presentase 6,67%. Dinyatakan positif ditemukan cacing ascaris lumbricoides pada feses anak sekolah dasar 08 kab padang pariaman.

Kata kunci: *Soil Transmitted Helminth*, kepadatan telur cacing, eosinofil, Sediaan Darah Tepi.

Abstrak ini disetujui oleh penguji

Tanda tangan	1. 	2. 	3. 
Tanda tangan	Dra. Suraini, M.Si	Rinda Lestari, M.Pd	Endang suriani, M.Kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi : Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta





a). Place/Date: Tiku/ June 19, 2002; b). Name of parents (Father) Adiwarman. (mother) Nurmaini.M.Pd; c). Study Program: Applied Bachelor of TLM; d). Faculty of Health Sciences; e). Student ID: 2410263631; f). GPA: 3.85; g). Length Of Study: 1 Year; h). Address: Pariaman.

**RELATIONSHIP BETWEEN THE DENSITY OF SOIL TRANSMITTED
HELMINTH EGG WORM AND THE NUMBER OF EOSINOPHILS IN
STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOL 08, PADANG PARIAMAN
REGENCY.**

Thesis

By : Siti Mutia Hanum

Supervisors: 1. Dra. Suraini, M.Si 2. Rinda Lestari, M.Pd

Abstract

Soil-Transmitted Helminth (STH) infections remain a public health problem, particularly among elementary school-aged children in tropical and subtropical regions. These infections can cause nutritional disorders, decreased immunity, and changes in hematological parameters, including an increased eosinophil count. Examination of helminth egg density in feces can indicate the level of infection, while the eosinophil count reflects the body's immune response to parasitic infection. This study aimed to determine the relationship between soil-transmitted helminth egg density and eosinophil count in students at SDN 08, Padang Pariaman Regency. This was an observational analytical study with a cross-sectional design. The sample consisted of students at SDN 08, Padang Pariaman Regency, who met the inclusion criteria. Stool examinations were conducted using the Kato-Katz method to calculate the density of helminth eggs per gram of stool, while eosinophil counts were calculated using the SADT method. Data analysis used the Spearman correlation test to assess the relationship between the two variables. The results showed that two respondents tested positive for helminth eggs, representing 6.67%. *Ascaris lumbricoides* worms were found positive in the feces of elementary school children in Padang Pariaman Regency.

Keywords: *Soil-Transmitted Helminth*, worm egg density, eosinophils, Peripheral Blood Smear.

This abstract has been approved by the examiner.

Signature	1.	2.	3.
Full Name	Dra. Suraini, M.Si	Rinda Lestari, M.Pd	Endang suriani, M.Kes

To Know,

Ketua Program Studi : Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kecacingan menurut World Health Organization (WHO) merupakan infeksi cacing parasite nematode usus yang dapat ditularkan dengan cara menginfeksi pada manusia yang di tularkan melalui tanah atau disebut soil transmitted helminths (STH) yang terdiri dari cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) dan dapat berkembang baik di tanah yang basah atau lembab (WHO,2020 dan Soedarto,2021).

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2022, lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi cacing yang ditularkan melalui tanah di seluruh dunia. Infeksi sering terjadi di daerah tropis dan subtropis, dengan jumlah terbesar terjadi di subSahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur. Lebih dari 267 juta anak usia prasekolah dan lebih dari 568 juta anak usia sekolah tinggal di daerah di mana parasit ini ditularkan secara intensif dan memerlukan pengobatan serta intervensi pencegahan.

Prevalensi kecacingan di Indonesia umumnya sangat tinggi pada golongan penduduk yang kurang mampu dengan sanitasi yang buruk, yaitu berkisar antara 2,5%-62% (Permenkes, 2017). Menurut data Balitbangkes Tanah Bumbu (2019), di 5 kabupaten/kota didapatkan kasus kecacingan tertinggi ditemukan di Kabupaten Balangan dengan angka prevalensi 1,60%, disusul oleh Kota Banjarbaru 1,59%, Kabupaten Banjar 1,07%, Kabupaten Tapin (0,69%), dan Kabupaten Tanah Laut 0,45% positif menderita kecacingan.

Anak sekolah dasar sangat rentan terhadap infeksi kecacingan karena kebiasaan bermain atau menyentuh tanah tanpa memperhatikan kebersihan dan lingkungan (WHO, 2022). Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian Prabandari (2020) diperoleh hasil sebanyak 72 dari 149 anak sekolah dasar di Kota Semarang terinfeksi kecacingan karena aktivitasnya banyak berkaitan dengan tanah.

Infeksi kecacingan dapat menimbulkan perubahan dalam darah seperti leukositosis dan peningkatan eosinofil. Eosinofil merupakan hasil dari respon imun seluler tubuh terhadap infeksi cacing (Jourdan et al., 2018). Eosinofil membunuh parasit serta menghancurkan sel-sel yang abnormal (Keohane, 2020). Gejala meningkatnya eosinofil pada infeksi kecacingan ditandai dengan diare, ruam kemerahan, gatal dan edem pada kulit. Terjadinya peningkatan eosinofil pada pemeriksaan darah dapat digunakan untuk menilai infeksi kecacingan (Hempel, 2021).

Respon meningkatnya eosinofil terhadap infeksi kecacingan dipengaruhi jumlah cacing. Jumlah cacing berbanding lurus dengan jumlah telur yang ditemukan pada pemeriksaan feses (Punt et al., 2019). Pemeriksaan feses metode deskriptif Kato-Katz dapat digunakan untuk mengetahui jumlah telur dalam feses yang menggambarkan beratnya suatu infeksi kecacingan (Bariah & Pusarawati, 2020). Kecacingan dipengaruhi oleh tingkat sanitasi lingkungan yang buruk dan hygiene pribadi masyarakat kurang baik (Nadhiasari et al., 2014).

Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian tentang hubungan kepadatan telur cacing Soil Transmitted Helminth (STH) dengan jumlah eosinofil pada anak sekolah dasar. tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan kepadatan telur cacing soil Transmitted Helminth (STH) dengan jumlah eosinofil pada anak sekolah dasar.

1.2 Rumusan masalah

Dari uraian di atas dapat dirumuskan masalah penelitian ini bagaimana hubungan kepadatan telur cacing Soil Transmitted Helminth dengan jumlah Eosinofil pada Anak sekolah Dasar 08 Kab. Padang Pariaman.

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan kepadatan telur cacing Soil Transmitted Helminth dengan jumlah Eosinofil pada Anak sekolah Dasar 08 Kab. Padang Pariaman.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi jenis cacing Soil-Transmitted Helminth (STH) yang menginfeksi murid SD 08 Kab. Padang Pariaman melalui pemeriksaan feses.
2. Menentukan tingkat kepadatan telur cacing STH (jumlah telur per gram feses) pada murid SD 08 Kab. Padang Pariaman.
3. Mengukur jumlah eosinofil dalam darah murid Sd 08 Kab. Padang Pariaman.
4. Menganalisis hubungan antara kepadatan telur cacing STH dengan jumlah eosinofil dalam darah pada murid Sd 08 Kab. Padang Pariaman.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu untuk menambahkan informasi di bidang parasitology tentang infeksi kecacingan dan penularan cacing pada murid Sekolah Dasar.

1.4.2 Bagi institusi pendidikan

Sebagai bahan tambahan referensi bagi akademik dan tambahan informasi mengenai tingkat kontaminasi telur cacing soil transmitted helminths Dan jumlah eosinofil pada murid Sekolah Dasar.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada Masyarakat khusus nya untuk anak sekolah dasar mengenai bahaya infeksi telur cacing soil transmitted helminths bagi Kesehatan.

BAB V

5.2 Pembahasan

Menurut Hasil yang telah dilaksanakan pada bulan juni 2025 di Rsud Prof m yamin sh. Dengan jumlah 30 sampel didapatkan hasil pemeriksaan kecacingan dengan hasil negatif sebanyak 28 responden dengan persentase 93,33% dan hasil didapatkan positif sebanyak 2 responden dengan persentase 6,67%. Hasil analisa secara mikroskopis didapatkan bahwa masih terjadi infeksi dari salah satu cacing STH dengan menunjukkan adanya telur cacing *ascaris lumbricoides*, dari sebanyak 2 responden dari 30 sampel yang diteliti dan dilakukan pemeriksaan laboratorium.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan berdasarkan metode katokatz prevelensi infeksi kecacing STH terhadap murid sekolah dasar 08 kab padang pariaman, menunjukkan hasil negatif tidak ditemukan cacing benang ataupun yang dikenal dengan strongyloides stercoralis, cacing tambang (*ancylostoma duodenale* dan *necator americanus*), cacing cambuk (*trichuris trichiura*), cacing tambang (*ancylostoma duodenale* dan *necator americanus* maupun strongiloides stercoralis). Sebanyak hasil didapatkan positif sebanyak 2 responden dengan persentase 6,67%. dinyatakan positif dengan ditemukan cacing *ascaris lumbricoides* pada feses anak sekolah dasar.

Hasil negatif disebabkan dari anak sekolah dasar rajin mencuci tangan, selalu menjaga kebersihan diri setelah bermain tanah ketika bermain. Hasil dari penelitian ini didapatkan hasil positif cacing, namun angka yang menunjukkan negatif lebih tinggi. Hasil positif terinfeksi kecacingan disebabkan sebagian responden kurangkanya hygiene perorangan, seperti tidak mencuci tangan pakai sabun,

Meningkatnya angka peristiwa *ascaris lumbricoides* pula diiringi dengan meningkatnya proporsi kerutinan dalam mencuci tangan kurang baik. Responden yang tidak teratur cuci tangan menimbulkan telur ataupun larva cacing yang melekat pada

tangan maupun pada kuku bisa masuk tanpa perantara apabila responden memasukan tangannya ke mulut. Cacing *ascaris lumbricoides* bisa dibedakan tipe kelaminnya betina mempunyai dimensi yang relatif lebih besar dari jantan. Tipe kelamin betina panjang tubuhnya berkisar antara 20-35 cm dengan diameter badan antara 3-6 mm. ekornya lurus serta runcing, berbeda dengan cacing jantan mempunyai dimensi panjang berkisar 10-30 cm dengan diameter 2-4 mm. Ekor pada bagian posterior melingkar ke arah ventral (sumanto&Wartomo 2022).

Hasil analisa kadar darah dengan kadar eosinofil normal diperoleh sebanyak yang dilakukan pada bulan juni 2025 di sd kab padang pariaman dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden hasil didapatkan Normal 26 orang (86,67), Meningkat 4 (13,33%) yang diteliti dan dilakukan pemeriksaan laboratorium. Hasil kadar eosinofil yang meningkat bisa ditimbulkan akibat suatu alergi, keganasan, vasculitis, infeksi parasit, dan juga keadaan eosinifilia. Sehingga hasil pada penelitian ini yang didapatkan tidak menjadikan sebuah patokan untuk seseorang terinfeksi STH. Hasil eosinofil darah yang meningkat disebabkan kemungkinan dipengaruhi oleh banyaknya jumlah cacing didalam tubuh sehingga hasil eosinofil darah yang meninggi diakibatkan mungkin dipengaruhi oleh banyaknya jumlah cacing didalam badan sehingga terjalin pergantian reaksi eosinofil ialah suatu reaksi cepat sehingga menimbulkan efek terhadap rangsangan imunogen yang dilepas oleh cacing dan juga dapat dipengaruhi dari berbagai siswa sekolah dasar tidak mempunyai riwayat alergi atau penyakit tertentu yang dialami siswa sekolah dasar, Hasil penelitian sesuai (Mutiara, et al., 2025) aspek yang memburuk suatu keadaan infeksi STH yaitu menyebabkan badan pengidap selalu menghasilkan sistem pertahanan badan ialah antibodi paling utama IgE serta eosinofil darah, perihal ini menimbulkan kandungan eosinofil serta IgE ke pengidapan kecacingan akan semakin membesar. Pengaktifan antibodi yang selalu hendak memunculkan respon inflamasi

yang bisa menimbulkan respon imun hipersensitivitas jenis I. Respon ini memiliki indikasi klinis semacam ruam kemerahan, gatal, serta edem pada kulit. Eosinofil merupakan jenis leukosit yang memiliki hubungan dengan infeksi cacing, berbentuk bulat dengan diameter 8µm, yang memiliki inti dengan 2 lobus atau lebih dengan 4 jenis granula pada sitoplasma nya, fungsi eosinofil darah ialah salah satu sel yang berperan dalam kondisi infeksi. Kadar eosinofil dapat bervariasi secara fisiologis. Variasi ini mengikuti siklus diurnal, yaitu akan mencapai kadar paling tinggi pada pagi hari. Peningkatan kadar eosinofil darah dapat disebabkan oleh berbagai keadaan misal infeksi bakteri, infeksi cacing, infeksi parasit, dan penyakit alergi (Rahmat,2024)

