


## **SKRIPSI**

# **HUBUNGAN INFEKSI NON *SOILTRANSMITTED* *HELMINTH* DENGAN NILAI LAJU ENDAP DARAH PADA PASIEN ANAK DI RUMAH SAKIT HERMINA DAAN MOGOT**



Oleh :  
**MUH. WILDAN PUTRA**  
**NIM. 2410263600**

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

	No Alumni Universitas	Muh. Wildan Putra	No Alumni
	a) Tempat/Tgl : Simpasai/30 Mei 1996; b). Nama Orang Tua: (Ayah) Ibnu M.Ali (Ibu) Nurhayati; c). Program Studi : D.IV Analis Kesehatan/TLM; d). Fakultas: Ilmu Kesehatan; e). No NIM: 2410263600; f). Tgl Lulus: 17 September 2025; g). Predikat lulus: Baik Sekali; h). IPK: 3,80; i) Lama Studi: 1 Tahun; j). Alamat: Kelurahan Kalideres, Kecamatan kalideres, Kota Jakarta Barat, Provinsi DKI Jakarta		

## Infeksi Non Soil Transmitted Helminths Dengan Nilai Laju Endap darah Pada Pasien Anak Di Rumah Sakit Hermina Daan Mogot

SKRIPSI

Oleh: Muh. Wildan Putra

Pembimbing: 1. Vetra Susanto, MKM, 2. Ali Asmud M.Pd

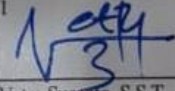
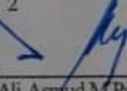

### ABSTRAK

Infeksi cacing usus *Non Soil Transmitted Helminths* (STH) yaitu *Enterobius vermicularis* dan *Trichinella spiralis*, merupakan masalah kesehatan masyarakat yang dijumpai pada anak-anak. Infeksi ini dapat berpotensi memicu reaksi peradangan atau infeksi. Laju Endap Darah (LED) merupakan penanda non-spesifik dari peradangan atau infeksi. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan infeksi *Non STH* dengan nilai LED. Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Sampel terdiri dari 30 pasien anak berusia 6–12 tahun yang positif infeksi *Non STH* dan melakukan pemeriksaan LED. Data primer dikumpulkan melalui pemeriksaan feses secara langsung untuk mendeteksi telur cacing dan pemeriksaan LED metode Westergreen. Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan SPSS, dengan uji statistik Kolerasi *Mann-Whitney*. Jenis cacing *Non STH* yang paling banyak menginfeksi adalah *Enterobius vermicularis* (70%), dan *Trichinella spiralis* (30%). Sebagian besar pasien yang terinfeksi adalah laki-laki (71,43%, *E. vermicularis* dan 55,56% *T. spiralis*). Nilai LED yang meningkat menunjukkan prosentase 63,33%, sementara 36,67% berada dalam batas normal. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara infeksi telur cacing *Non STH* dengan peningkatan nilai LED ( $p < 0,05$ ). Hal ini mengindikasikan bahwa infeksi cacing *Non STH* dapat memicu respon peradangan yang terdeteksi melalui peningkatan LED.

**Kata Kunci:** *Non Soil Transmitted Helminths*, Laju Endap Darah (LED), *Enterobius vermicularis*, *Trichinella spiralis* anak, peradangan.

Skripsi ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada  
Abstrak telah disetujui oleh penguji

2025,

Tanda Tangan	1 	2 	3 
Nama Terang	Vetra Susanto, S.S.T., MKM	Ali Asmud M.Pd	Endang Suryani M.Kes

Mengetahui

Ketua Program Studi: Dr. apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

WHO menyatakan bahwa kecacingan adalah infeksi oleh satu atau lebih cacing parasit usus yang termasuk dalam golongan nematoda usus. Golongan cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH), yang merupakan cacing yang memerlukan kondisi tanah tertentu untuk mencapai stadium infektifnya, biasanya adalah sumber nematoda usus yang menyebabkan kecacingan. Kejadian kecacingan disebabkan oleh spesies *Nematoda Soil Transmitted Helminths*, termasuk cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*), cacing benang (*Strongyloides stercoralis*), dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*). Cacing kremi (*Oxyuris vermicularis*) dan *Trichinella spiralis* adalah *nematoda helminth non-soil-transmitted* lainnya yang juga sering menyebabkan infeksi.. (Prabandari et al., 2020).

Laju Endap Darah (LED) merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium sederhana yang banyak digunakan untuk mendeteksi adanya proses peradangan atau infeksi dalam tubuh. Pemeriksaan ini mengukur kecepatan sel darah merah (eritrosit) mengendap dalam plasma selama satu jam. Nilai LED yang meningkat biasanya menunjukkan adanya perubahan komposisi plasma darah akibat peningkatan protein fase akut seperti fibrinogen dan globulin, yang muncul pada berbagai kondisi patologis, seperti infeksi, penyakit autoimun, maupun keganasan (Sukarmin dan Iqlima, 2019).

Dalam praktik klinik, LED sering dijadikan indikator nonspesifik terhadap adanya gangguan kesehatan, karena perubahan nilainya dapat ditemukan pada berbagai penyakit. Meskipun demikian, pemeriksaan ini tetap memiliki nilai diagnostik yang penting, terutama sebagai penanda adanya proses inflamasi yang sedang berlangsung atau sebagai alat pemantau efektivitas pengobatan pada penyakit kronik. Oleh karena itu, pemeriksaan LED masih menjadi bagian rutin dalam evaluasi pasien di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan (Hidiyah *et al*, 2018)

Selain faktor penyakit, berbagai kondisi fisiologis seperti usia, jenis kelamin, kehamilan, dan kadar hemoglobin juga dapat mempengaruhi hasil LED. Misalnya, nilai LED pada perempuan dan lansia cenderung lebih tinggi dibandingkan laki-laki dan usia muda. Hal ini menunjukkan bahwa interpretasi hasil LED harus mempertimbangkan faktor-faktor pendukung tersebut agar penilaian klinis lebih akurat (Herman *et al*, 2022)

Di era perkembangan ilmu kedokteran dan teknologi laboratorium saat ini, pemeriksaan LED masih dipertahankan karena kemudahannya, biayanya yang relatif murah, serta dapat dilakukan di hampir semua laboratorium klinik. Namun, pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi nilai LED sangat penting agar hasil pemeriksaan dapat diinterpretasikan dengan tepat dan tidak menimbulkan kesalahan diagnostic (Hutauruk dan Sitio, 2022)

Penyakit cacing usus adalah infeksi jangka panjang yang sering terjadi pada balita dan siswa sekolah dasar. Sub Dit Diare melakukan pemeriksaan

tinja yang menunjukkan jumlah kecacingan dan infeksi saluran pencernaan pada tahun 2002–2009 pada 398 SD/MI di 33 propinsi. Hasilnya menunjukkan prevalensi kecacingan rata-rata 31,8%, meskipun beberapa survei kecacingan di Pulau Jawa pada tahun 2006-2007 menunjukkan hasil yang berbeda. Menurut survei Yayasan Kusuma Buana (YKB), prevalensi kecacingan di Jakarta Timur adalah 2,5%, sedangkan di Jakarta Utara adalah 7,8%. Prevalensi kecacingan di Jawa Timur dari tahun 2008 hingga 2010 adalah 7,95%, dan di Kabupaten Sleman dan DIY sangat tinggi, 21,78%. (Halleyantoro et al., 2019)

Di Indonesia, kecacingan merupakan salah satu penyakit tropis yang tidak diperhatikan (NTD) atau penyakit tropis yang terabaikan. Penyakit ini lebih umum didiagnosis pada anak-anak yang belum sekolah dan siswa sekolah dasar. Penyakit kecacingan dapat ditularkan melalui makanan, terutama makanan yang terkontaminasi telur cacing, dan buang air besar (BAB) sembarangan, serta kebiasaan hidup yang tidak sehat seperti tidak menjaga kebersihan makanan dan tidak menggunakan alas kaki saat keluar rumah. Kondisi lingkungan dan kebersihan diri yang buruk adalah faktor utama yang menyebabkan kecacingan (Siti Husniah dan Zahara Fadilah 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Liza Mutia (2020) pada siswa SD Negeri 060837 Medan, 132 sampel feses diambil dari siswa. Sebanyak 37 orang, atau 28 persen, ditemukan positif untuk infeksi, termasuk *Ascaris lumbricoides* sebanyak 28 orang (75,7%) dan *Trichuris trichiura* sebanyak 9 orang (24,3%). Masyarakat di negara yang sedang berkembang sering terkena penyakit

kecacingan ini, terutama di pedesaan yang memiliki tingkat sosial ekonomi rendah. Salah satu faktor mudahnya berkembang biak cacing adalah sanitasi lingkungan yang buruk dikombinasikan dengan gaya hidup masyarakat yang tidak sehat (Siti Husniah & Zahara Fadilla, 2023).

Sebagai hasil dari survei yang dilakukan selama tiga bulan terakhir di Rumah Sakit Hermina Daan Mogot, yang melibatkan 210 orang yang menjalani pemeriksaan faeces lengkap dan yang terinfeksi dengan helminth yang tidak ditransmisikan melalui tanah, ditemukan bahwa 30 pasien, sebagian besar dari mereka berasal dari wilayah Kabupaten Tangerang. Lingkungan di Desa Rawa Kucing RT/01 RW/01 terdiri dari penduduk yang padat, rumah-rumah berdekatan, anak-anak bermain di tanah, dan kuku panjang, serta tempat pembuangan sampah yang dekat.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti ingin melakukan penelitian tentang hubungan antara infeksi telur cacing non-soil yang ditransmisikan oleh hewan dan feses anak-anak yang berasal dari wilayah Rawa Kucing Tangerang di Rumah Sakit Hermina Daan Mogot.

## **1.2 Rumusan Masalah**

"Bagaimana Hubungan Infeksi Non Soil Transmitted Helminths (STH) dengan Nilai Laju Endap Darah (LED) pada Anak di Rumah Sakit Hermina Daan Mogot" adalah topik penelitian ini.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara nilai laju endap darah (LED) pada anak-anak di Rumah Sakit Hermina Daan Mogot dan pasien yang terinfeksi telur cacing non-tanah yang ditransmisikan.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengidentifikasi jenis telur cacing pada hewan non-transmitted soil-transmitted yang paling sering ditemukan pada anak-anak di Rumah Sakit Hermina Daan Mogot.
2. Untuk mengetahui penderita yang terinfeksi telur cacing pada golongan *Non Soil Transmitted Helminths* berdasarkan jenis kelamin pada pasien anak di Rumah Sakit Hermina Daan Mogot.
3. Untuk menentukan nilai LED rata-rata pada pasien anak di Rumah Sakit Hermina Daan Mogot yang terinfeksi oleh telur cacing yang tidak ditransmisikan melalui tanah.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Untuk menentukan jenis telur cacing Non Soil Transmitted Helminth yang paling sering menginfeksi anak-anak di Rumah Sakit Hermina Daan Mogot.
2. Untuk mengetahui cara penularan dan pencegahan telur cacing Non Soil Transmitted Helminth, dan untuk memberi peneliti lebih banyak informasi.
3. Memberikan informasi atau gambaran nilai laju endap darah jika

terinfeksi telur cacing kepada masyarakat khususnya pasien yang berada di wilayah lingkungan Rumah Sakit Hermina Daan Mogot.



## BAB V PEMBAHASAN

### 5.1 Pembahasan

Pada tabel 4.1 Terlihat jenis telur cacing yang paling banyak menginfeksi anak-anak di Rumah Sakit Hermina Daan Mogot . Jenis cacing *Enterobius vermicularis* menginfeksi paling banyak anak, menginfeksi 21 orang (70%), sedangkan *Trichinella spiralis* menginfeksi 9 orang (30%).

*Enterobius vermicularis* adalah infeksi cacing usus manusia yang paling umum di Indonesia. *Enterobius* dapat disebabkan oleh cacing di semua umur, tetapi yang paling sering terkena adalah anak-anak berusia lima hingga dua belas tahun. Penularan cacing kremi disebabkan oleh debu dan penularan dari mulut ke tangan. Penularan cacing kremi juga terjadi antar individu dan kelompok dalam lingkungan yang sama. Tingkat penyebarannya meluas karena sangat sesuai dengan kondisi lingkungan penderita yang padat penduduk, kumuh, dan lembab. Hal ini dibuktikan oleh banyak orang tua yang mengeluh bahwa anak-anak mereka sering gatal di area anus, atau lubang pelepasan, pada malam hari (Soedarto, 2010).

Di Indonesia, infeksi cacing adalah penyakit parasit yang umum. Antara 60 dan 80 persen orang di Indonesia, terutama di daerah pedesaan, menderita infeksi cacing, terutama infeksi cacing perut. Faktor penyebab tingginya infeksi ini adalah lokasi Indonesia di daerah tropik yang panas tetapi lembab, yang memungkinkan cacing perut berkembang biak dengan cepat. Infeksi usus yang disebabkan oleh parasit cacing *Enterobius vermicularis* pada manusia disebut

*enterobiasis*. Ini adalah infeksi cacing terbesar dan paling umum dibandingkan dengan infeksi cacing lainnya. Hal ini disebabkan oleh hubungan erat parasit ini dengan manusia dan lingkungannya. Parasit ini lebih sering ditemukan di kelompok tingkat sosial yang rendah, tetapi juga sering ditemukan di kelompok tingkat sosial yang tinggi. Secara nasional, hanya 35,88 persen rumah tangga memenuhi kriteria perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dengan kategori baik, menurut data Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat (IPKM) tahun 2010. Ada empat alasan mengapa seseorang menjadi sakit: perilaku, 30% lingkungan, 20% kelainan bawaan, dan 10% karena tidak adanya akses ke layanan kesehatan. Perubahan pola hidup dapat dipengaruhi oleh perilaku dan lingkungan. Risiko enterobiasis termasuk lingkungan yang tidak bersih, kebersihan pribadi yang buruk, dan kesadaran akan kebersihan yang rendah.

Dalam studi sebelumnya, yang dilakukan pada tahun 2009 di Kelurahan Tambak Wedi, Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya, dengan jumlah sampel 46 orang, ditemukan bahwa prevalensi infeksi cacing *Enterobius vermicularis* sebesar 45,7%.

Tabel 4.2 menunjukkan jenis kelamin pasien yang terinfeksi telur cacing. Laki-laki terinfeksi telur cacing *Enterobius vermicularis* 8 (71,43%) dan telur cacing *Trichinella spiralis* 4 (55,56%), sedangkan perempuan terinfeksi telur cacing *Enterobius vermicularis* 6 (28,57%) dan telur cacing *Trichinella spiralis* 4 (44,44%).

Risiko terkena cacingan juga ditingkatkan oleh lingkungan yang tidak bersih dan kurangnya pengawasan terhadap anak. Membiasakan diri untuk selalu

hidup bersih secara tidak langsung dapat meningkatkan kesehatan manusia tanpa menyebabkan gangguan. Terjadinya parasit usus dipengaruhi oleh jenis kelamin dan umur penderita. Mayoritas anak laki-laki terinfeksi cacing usus. Hal ini dapat dipahami karena intensitas bermain anak laki-laki lebih tinggi daripada anak perempuan. Pekerjaan dan kebiasaan penderita sangat terkait dengan prevalensi menurut jenis kelamin (Chaisale, 2004).

Anak-anak di sekolah dasar rentan terhadap *enterobiasis*. Anak-anak dapat mengalami *enterobiasis* akibat aktivitas di sekolah, seperti makan jajan sembarangan tanpa mencuci tangan atau menjaga kebersihan tangan, dan bermain di tanah. *Enterobiasis* masih sering terjadi pada anak sekolah dasar di Jawa Barat pada usia lima hingga lima tahun. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa insiden *enterobiasis* sangat tinggi pada anak sekolah dasar, terutama pada anak laki-laki. Menurut Rusmini (2015), ada korelasi antara kebiasaan cuci tangan dan terinfeksi *Enterobius vermicularis* pada anak SD. Anak-anak ini seringkali tidak dapat menjaga kebersihan tangan mereka dengan baik, seperti tidak memotong kuku, sering bermain di tanah, dan tidak mencuci tangan pakai sabun sebelum makan. yang berpotensi menyebabkan *enterobiasis*.

Faktor-faktor kebersihan tangan yang buruk, seperti kebiasaan mencuci tangan dan membersihkan kuku, dapat mempermudah penularan enterobiasis. Sangat penting untuk menjaga kebersihan tangan, terutama dalam aktivitas sehari-hari seperti mencuci tangan pakai sabun sebelum makan, sesudah bermain tanah, dan memotong kuku. Tangan adalah perantara pertama di mana parasit

*Enterobius vermicularis* masuk ke tubuh manusia karena sangat sering terkontaminasi.

Studi Anjasari (2018) menemukan bahwa tidak banyak orang yang memotong kuku dan merawat kuku, serta mencuci tangan pakai sabun, setelah bermain tanah.

Pada tabel 3, nilai LED rata-rata meningkat pada 19 pasien terinfeksi telur cacing yang tidak ditransmisikan melalui tanah (63,33%), sementara 11 pasien dengan nilai laju endap darah di atas batas normal (36,67%).

Peningkatan nilai laju endap darah menunjukkan inflamasi pada tubuh seseorang, baik inflamasi akut maupun kronis, sebagai penanda kerusakan jaringan, infeksi, kehamilan, dan keganasan, serta sebagai penanda respons tubuh terhadap masuknya zat asing (Soedarto, 2011). Salah satu faktor yang mempengaruhi pemeriksaan laju endap darah (LED) adalah peningkatan kadar fibrinogen, yang disebabkan oleh peningkatan globulin dan fibrinogen serta infeksi akut dan kronis, inflamasi atau peradangan akut di dalam tubuh. Peningkatan kadar fibrinogen menyebabkan pembentukan rouleaux meningkat dan laju endap darah meningkat (Suraini & Irwan, 2020).

Setina dan Purwita (2018) menjelaskan bahwa pemeriksaan tingkat endap darah adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mengukur seberapa cepat eritrosit mengendap dalam tabung yang diletakkan dalam posisi tegak lurus dan dinyatakan dalam satuan milimeter per jam. Ini adalah pemeriksaan hematologi yang dilakukan di berbagai rumah sakit dan digunakan sebagai penanda non spesimen tingkat infeksi dalam berbagai kondisi. Namun, peningkatan nilai Laju

Enda Darah (LED) pada dasarnya dapat dikaitkan dengan penyakit infeksi lainnya. Oleh karena itu, nilai LED tidak digunakan sebagai penegak diagnosa tetapi lebih untuk membantu diagnosis (Kasih & Sulastina, 2019).

