

**HUBUNGAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH (STH)*
DENGAN KADAR EOSINOFIL DARAH PADA
PETUGAS PENGANGKUT SAMPAH
KECAMATAN BANGKALAN**

NASKAH PUBLIKASI

**Diajukan Untuk Melengkapi Sebagai Persyaratan Menjadi Ahli Madya
Kesehatan**



Oleh :

MUHAMMAD ILMAN

NIM. 18134530021

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH (STH)*
DENGAN KADAR EOSINOFIL DARAH PADA
PETUGAS PENGANGKUT SAMPAH
KECAMATAN BANGKALAN**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh :

MUHAMMAD ILMAN
NIM. 18134530021

Telah disetujui pada tanggal :

Pembimbing

Norma Farizah Fahmi, S.ST., M.Imun
NIDN. 0709039402

HUBUNGAN INFEKSI *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* (STH) DENGAN KADAR EOSINOFIL DARAH PADA PETUGAS PENGANGKUT SAMPAH KECAMATAN BANGKALAN

Muhammad Ilman¹, Norma Farizah Fahmi²
/ DIII Teknologi Laboratorium Medis / STIKes Ngudia Husada Madura
Email : ilmanmuhammad132@gmail.com

ABSTRAK

Kecacingan atau yang biasa dengan sebutan *helminthiasis* yaitu infeksi cacing parasit usus dari golongan nematoda usus yang ditularkan melalui tanah atau disebut *Soil Transmitted Helminths* (STH). Faktor penyebab masih tingginya infeksi kecacingan adalah rendahnya tingkat kebersihan pribadi (perilaku hidup bersih sehat). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) dan hubungannya dengan kadar eosinofil darah pada petugas pengangkut sampah Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif analitik dengan pendekatan pendekatan potong lintang (*cross sectional study*) Penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi STIKes Ngudia Husada Madura. Jumlah sampel dalam penelitian yaitu 20 responden dengan teknik *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan uji *korelasi pearson*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penelitian positif atau ditemukan cacing *ascaris lumbricoides* sebanyak 9 responden (45%) dan negatif atau tidak ditemukan cacing sebanyak 11 responden (55%). Hasil kadar eosinofil darah normal sebanyak 12 responden (60%) dan meningkat sebanyak 8 responden (40%). Hasil uji *korelasi pearson* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikansi dengan arah korelasi searah antara infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan kadar eosinofil darah, dengan nilai signifikansi (*2-tailed*) atau *p value* sebesar 0.0492 artinya *p value* (<0.05). Peningkatan kejadian kecacingan dapat dicegah dengan menjaga kebersihan diri, serta memakai Alat Pelindung Diri saat bekerja.

Kata Kunci : *Soil Transmitted Helminths* (STH), Eosinofil, Petugas Sampah

ABSTRACT

Worms or commonly known as *helminthiasis* is an intestinal parasitic worm infection from the intestinal nematode class that is transmitted through the soil or called *Soil Transmitted Helminths* (STH). The factor causing the high level of *helminthiasis* infection is the low level of personal hygiene (healthy clean living behavior). The purpose of this study is to determine the infection of *Soil Transmitted Helminths* (STH) and its relationship with blood eosinophil levels in waste transporters at the Bangkalan District Environmental Service. The research method used was descriptive analytic with a cross sectional approach. The research was conducted at the Microbiology Laboratory of STIKes Ngudia Husada Madura. The number of samples in the study were 20 respondents with *purposive sampling* technique. Data were analyzed using *Pearson correlation test*. The results of this study indicated that the study was positive or found *ascaris lumbricoides* worms as many as 9 respondents (45%) and negative or no worms found as many as 11 respondents (55%). The results of normal blood eosinophil levels were 12 respondents (60%) and increased by 8 respondents (40%). The results of the *Pearson correlation test* showed that there was a significant relationship with a unidirectional correlation between *Soil Transmitted Helminths* (STH) infection and blood eosinophil levels, with a significance value (*2-tailed*) or *p value* of 0.0492, meaning *p value* (<0.05). The increase in the incidence of *helminthiasis*

can be prevented by maintaining personal hygiene, and wearing Personal Protective Equipment while working.

Keywords : *Soil Transmitted Helminths (STH), Eosinophils, Garbage Officer*

PENDAHULUAN

Kecacingan ataupun yang biasa dengan istilah helminthiasis adalah infeksi cacing parasit usus dari kalangan nematoda usus yang ditularkan lewat tanah atau disebut Soil Transmitted Helminths (STH). (Rahmawati, 2019).

Jenis cacing STH yang kerap menginfeksi yaitu *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), *Necator americanus* serta *Ancylostoma duodenale* (cacing tambang) (Wardani, *et al.*, 2016).

Aspek pemicu masih tingginya infeksi kecacingan yaitu rendahnya tingkat kebersihan individu (perilaku hidup bersih sehat) (Suluwi, *et al.*, 2017). Pekerjaan mempunyai bermacam resiko penyakit, tidak terkecuali petugas pengangkut sampah (Kurniawaty & R.Azizah, 2016). Petugas pengangkut sampah merupakan kalangan pekerja yang lebih kerap melakukan kontak langsung dengan

sampah serta lebih kerap berada di lingkungan kotor (Nasrul, *et al.*, 2020). Infeksi STH bisa pengaruhi status gizi, menyebabkan anemia, kehilangan nafsu makan, kerusakan pada usus serta kurangi penyerapan vit A (Pratiwi, *et al.*, 2018)

Pemeriksaan infeksi kecacingan dapat dilakukan secara pemeriksaan kualitatif dan kuantitatif. Pemeriksaan kualitatif dapat dilakukan diantaranya menggunakan metode natif, metode apung (*flotation method*) dan metode haradamori. Pemeriksaan kuantitatif dapat dilakukan dengan metode *kato katz* (Rahmat, 2015). Cacing di dalam tubuh dapat mempengaruhi respon imun dengan merangsang sel eosinofil dan *imunoglobulin E (IgE)*. Peningkatan jumlah eosinofil pada infeksi STH berfungsi untuk membunuh parasit serta mendestruksikan sel-sel yang abnormal (Mutiara, *et al.*, 2019). Diagnosis dapat

dibantu dengan pemeriksaan darah yaitu dengan ditemukannya peningkatan jumlah sel eosinofil dalam darah (eosinofilia) (Seran, *et al.*, 2017). Pemeriksaan eosinofil darah dengan menggunakan metode sediaan apusan darah tipis (SADT). Sampel darah diambil dari pembuluh darah kapiler, kemudian darah dibuat apusan darah tipis dan diwarnai dengan larutan giemsa untuk mengetahui persentase eosinofil pada penderita (Bestari, *et al.*, 2015). Infeksi kecacingan bisa dicegah dengan cara mempraktikkan sikap hidup bersih dan sehat (Sigalingging, *et al.*, 2019).

Peneliti melaksanakan pencatatan dan pengamatan terhadap para petugas pengangkut sampah Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan, dalam bekerja para petugas tidak menggunakan perlengkapan pelindung diri secara standar sehingga para petugas rentan terpapar STH. Penelitian ini dilakukan sebab peneliti tertarik buat mengenali ikatan peristiwa *Soil Transmitted Helminths*

(STH) dengan kandungan eosinofil darah pada petugas sampah di Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan.

.METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan bersifat *Descriptive cross sectional*. Fakta yang diambil berbentuk survey. Kriteria inklusi dari penelitian ini yaitu petugas pengangkut sampah yang memiliki kuku jari tangan yang panjang dan petugas pengangkut sampah yang bekerja > 2 tahun. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu petugas pengangkut sampah yang ssat bekerja menggunakan sarung tangan (APD). Penelitian ini dilaksanakan bulan November hingga bulan Mei 2021 di Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan dan pemeriksaan mikroskopis di Laboratorium Mikrobiologi STIKes Ngudia Husada Madura. Populasi pada penenelitian ini sebanyak 91 petugas sampah Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan.

HASIL PENELITIAN

Data Umum

A. Data Distribusi Frekuensi Responden Menurut Tipe Kelamin

Tabel 1 Data Distribusi Frekuensi Responden Menurut Tipe Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	
	N	%
Laki-laki	16	80
Perempuan	4	20
Total	20	100

Tabel 1 Responden penelitian ini

diketahui yang berjenis kelamin laki-laki di Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan sebanyak 80% serta responden dengan jenis kelamin wanita sebanyak 20%. Penelitian ini cocok dengan total responden petugas dengan tipe kelamin laki laki ialah 16 responden sebaliknya total responden tipe kelamin wanita ada 4 responden.

B. Data Distribusi Frekuensi Responden Menurut Umur

Tabel 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur

No.	Umur (Tahun)	Frekuensi (N)	%
1	20-30	6	30
2	31-40	7	35
3	41-50	4	20
4	>50	3	15
Total		20	100

Tabel 2 Menurut data yang diperoleh dari 20 responden yang berumur 31-40 tahun (35%) jumlahnya terbanyak sedangkan responden yang berumur lebih

dari 50 tahun (15%) paling sedikit jumlahnya yaitu sebanyak 3 responden

DATA KHUSUS

A. Data Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Telur, Larva, Cacing *Ascaris Lumbricoides*

Tabel 3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan telur, larva, cacing *ascaris lumbricoides*

Keberadaan telur, larva, cacing <i>ascaris lumbricoides</i>	Jumlah	
	Frekuensi (n)	%
Positif	9	45
Negatif	11	55
Total	20	100

Tabel 3 Menurut penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 16-17 Maret 2021 di Kecamatan Bangkalan dengan jumlah sampel 20 responden didapatkan hasil negatif sebanyak 11 responden dengan persentase 55% dan hasil didapatkan positif sebanyak 9 responden dengan persentase 45%.

B. Data Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Telur, Larva, Cacing *trichuris trichiura*

Tabel 4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan telur, larva, cacing *trichuris trichiura*

Keberadaan cacing <i>trichuris trichiura</i>	Jumlah	
	Frekuensi	%

	(n)	
Positif	0	0
Negatif	20	100
Total	20	100

Tabel 4 Menurut penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 16-17 Maret 2021 di Kecamatan Bangkalan dengan jumlah sampel 20 responden hasil didapatkan negatif sebanyak 100%.

C. Data Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Telur, Larva, Cacing *ancylostoma duodenale*

Tabel 5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan telur, larva, cacing *ancylostoma duodenale*

Keberadaan cacing <i>ancylostoma duodenale</i>	Kecamatan Bangkalan	
	Frekuensi (n)	%
Positif	0	0
Negatif	20	100
Total	20	100

Tabel 5 Menurut penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 16 -17 Maret 2021 di Kecamatan Bangkalan dengan jumlah sampel 20 responden hasil didapatkan negatif sebanyak 100%.

D. Data Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Telur, Larva, Cacing *necator Americanus*

Tabel 6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan telur, larva, cacing *necator americanus*

Keberadaan cacing <i>necator americanus</i>	Jumlah	
	Frekuensi (n)	%
Positif	0	0
Negatif	20	100
Total	20	100

Tabel 6 Menurut penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 16-17 Maret 2021 di Kecamatan Bangkalan dengan jumlah sampel 20 responden hasil didapatkan Negatif sebanyak 100%.

E. Data Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Telur, Larva, Cacing *Strongyloides Stercoralis*

Tabel 7 Distribusi frekuensi responden berdasarkan telur, larva, cacing *strongyloides stercoralis*

Keberadaan telur, larva cacing <i>strongyloides stercoralis</i>	Jumlah	
	Frekuensi (n)	%
Positif	0	0
Negatif	20	100
Total	20	100

Tabel 7 Menurut penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 16-17 Maret 2021 di Kecamatan Bangkalan dengan jumlah sampel 20 responden hasil didapatkan negatif sebanyak 100%.

F. Data Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Eosinofil Darah

Tabel 8 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kadar eosinofil darah

Kadar eosinofil darah	Jumlah	
	Frekuensi (n)	%
Normal	12	60
Meningkat	8	40
Total	20	100

Tabel 8 Menurut penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 16-17 Maret

G. Data Distribusi Korelasi Infeksi STH Dengan Kadar Eosinofil Darah Responden

Tabel 9 Distribusi korelasi Infeksi STH Dengan Kadar Eosinofil

Infeksi STH	Kadar eosinofil darah				Total		Sig	Pearson correlations
	Normal		Meningkat		N	%		
	N	%	N	%				
Positif	3	33,33	6	66,67	9	100,0	0,027	0,0492
Negatif	9	81,82	2	18,18	11	100,0		
Total	12	60	8	40	20	100,0		

Berdasarkan tabel 9 diketahui kalau jumlah kandungan eosinofil darah yang normal sebanyak 3 orang (33,33%) yang positif infeksi STH, lebih rendah dibandingkan responden yang positif terinfeksi STH dengan peningkatan jumlah kadar eosinofil sebanyak 6 responden

2021 di Kecamatan Bangkalan dengan jumlah sampel 20 responden hasil didapatkan kadar eosinofil darah normal sebanyak 12 responden (60%) dan meningkat sebanyak 8 responden (40%) yang diteliti dan dilakukan pemeriksaan laboratorium.

eosinofilnya, yakni sebanyak 11 responden (18,18%).

PEMBAHASAN

Menurut hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada tanggal 16-17 Maret 2021 di Dinas Kecamatan Bangkalan dengan jumlah sampel 20 responden didapatkan hasil pemeriksaan kecacingan dengan hasil negatif sebanyak 55% dan didapatkan hasil positif sebanyak 45%. Hasil analisa secara Mikroskopis didapat bahwa masih terjadi infeksi dari salah satu cacing STH dengan menunjukkan adanya larva dan cacing di sampel kuku sebanyak 9 responden dari 20 sampel yang diteliti dan dilakukan pemeriksaan laboratorium. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan berdasarkan metode pengapungan (flotasi) prevalensi terinfeksi kecacingan STH terhadap petugas sampah di Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan 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 *strongyloides stercoralis* sebanyak 55% serta dinyatakan positif dengan ditemukan cacing *ascaris lumbricoides* pada kuku setelah dilakukan pemeriksaan sebanyak 45%. Hasil negatif disebabkan karena sebagian dari petugas sampah rajin mencuci tangan, selalu membersihkan diri setelah bekerja dan pemakaian APD seperti sarung tangan, dan sepatu saat bekerja. Hasil dari penelitian ini yang didapatkan adalah positif ditemukan cacing, namun angka yang menunjukkan negatif lebih tinggi. Hasil positif terinfeksi kecacingan disebabkan sebagian responden kurangnya *hygiene* perorangan, seperti tidak mencuci tangan pakai sabun, tidak mengenakan perlengkapan pelindung diri terutama pada saat bekerja seperti

sarung tangan dan alas kaki. Hasil ini cocok dengan studi (Tirtayanti, *et al.*, 2016). Meningkatnya angka peristiwa *ascaris lumbricoides* pula diiringi oleh meningkatnya proporsi kerutinan dalam cuci tangan kurang baik serta pemakaian APD yang kurang baik pada petugas kebersihan. Responden yang tidak teratur cuci tangan menimbulkan telur ataupun larva cacing yang melekat pada tangan ataupun kuku bisa masuk tanpa perantara apabila responden memasukkan tangannya pada mulut. Cacing *ascaris lumbricoides* bisa dibedakan tipe kelaminnya umumnya tipe kelamin betina mempunyai dimensi yang relatif lebih besar dibanding jantan. Tipe kelamin betina panjang tubuhnya berkisar antara 20- 35 centimeter dengan diameter badan antara 3- 6 milimeter. Ekornya lurus serta runcing. Berbeda dengan cacing Tipe kelamin jantan mempunyai dimensi panjang berkisar antara 10- 30 centimeter dengan diameter antara 2- 4 milimeter. Ekor pada bagian

posterior melingkar ke arah ventral (Sumanto & Wartomo, 2016).

Hasil analisa secara mikroskopis didapat bahwa menunjukkan tidak adanya telur, larva maupun cacing *trichuris trichiura* yang diteliti dan dilakukan pemeriksaan laboratorium. Hasil negatif kemungkinan disebabkan karena sebagian dari petugas sampah rajin mencuci tangan, membersihkan diri setelah bekerja dan menggunakan APD seperti sarung tangan, dan sepatu saat bekerja. Sehingga pada penelitian ini hasil yang didapatkan adalah negatif atau tidak ditemukan telur, larva maupun cacing *trichuris trichiura* pada kuku. Hasil studi saya cocok dengan studi (Setyowatiningsih & Surati, 2020) bahwa tidak ditemukannya infeksi cacing kalangan STH pada pemulung di TPS Jatibarang Kota Semarang. Pentingnya hendak pemahaman hygiene diri serta sanitasi kawasan, dan perlu mereka sadari kalau misalkan pekerjaan yang mereka jalani berbahaya terhadap penyakit, khususnya kecacingan. Peradangan bisa

ditangkal dengan penyembuhan *trikuriasis*, pengetahuan sanitasi lingkungan yang baik serta hidup bersih dan sehat individu, paling utama terhadap kanak-kanak. Teratur mencuci tangan setelah dari kamar mandi/ Toilet, cuci tangan dikala saat sebelum makan, cuci dengan baik buah serta sayur yang dimakan mentah ialah hal yang berarti terlebih di negeri yang mengenakan tinja selaku pupuk (Padoli & Winarni, 2016).

Hasil analisa secara mikroskopis didapat bahwa tidak menunjukkan adanya telur, larva maupun cacing tambang pada kuku. Menurut penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan hasil negatif atau tidak ditemukan telur, larva maupun cacing *ancylostoma duodenale* pada kuku yang dilakukan pemeriksaan. Hasil negatif disebabkan sebagian dari responden telah mempraktikkan sikap hidup bersih sehat seperti rutin cuci tangan, rajin memotong kuku, membersihkan diri setelah bekerja dan memakai APD saat bekerja. Sehingga pada penelitian ini hasil yang didapatkan

adalah negatif atau tidak ditemukan telur, larva maupun cacing *tambang* di kuku. Hasil studi saya cocok dengan penelitian yang dilakukan (Baidowi, *et al.*, 2019) dengan adanya hubungan APD pada petugas sampah di Kota Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Petugas pengangkut yang positif terinfeksi cacing *hookworm* (*tambang*) tidak mengenakan perlengkapan pelindung diriyang baik dan *hygienitas* kurang baik. Menurut (Aini, 2020) infeksi yang diakibatkan oleh cacing *tambang* dapat di tangkal dengan beberapa hal yaitu antara lain dengan pemakaian sepatu untuk para pekerja *tambang*, tidak membuang feses di sembarang tempat serta menentukan pemakaian pupuk yang sudah di olah terlebih dahulu. Penyebaran infeksi kecacingan berkaitan langsung dengan terbiasa buang air besar ditanah. Tempat berkembang biak yang sesuai perkembangan larva yakni ditanah yang bergembur (pasir,tanah liat, dan bahan organik lain (Rizkiah, 2017).

Hasil analisa secara Mikroskopis didapat bahwa tidak menunjukkan adanya telur cacing *strongyloides stercoralis*, larva maupun cacing pada kuku. Menurut penelitian yang sudah dilakukan berdasarkan metode pengapungan (*flotasi*) prevalensi kecacingan STH terhadap petugas sampah Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan menunjukkan hasil negatif atau tidak ditemukan telur, larva maupun cacing *strongyloides stercoralis* pada kuku yang dilakukan pemeriksaan. Hasil negatif disebabkan sebagian dari responden telah mempraktikkan *personal hygiene* yang baik seperti rajin cuci tangan, rajin memotong kuku, membersihkan diri setelah bekerja dan memakai APD saat bekerja.

Hasil penelitian saya sesuai dengan penelitian (Jannah & Setia, 2020) yang dilakukan dengan terdapat hubungan APD dengan infeksi STH yang signifikan. Penggunaan APD yang baik bisa mencegah infeksi cacing tambang dan *strongyloides stercoralis* melaksanakan

penembusan terhadap kulit kala bersentuhan dengan tanah. Penyebaran infeksi *strongyloides* kerap ditemui di wilayah beriklim sedang. Paling utama di wilayah dengan sanitasi kurang baik cacing spesies ini kerap dijumpai di wilayah beriklim tropis subtropis, (Romadania, 2017).

Hasil analisa kadar eosinofil darah dengan kadar eosinofil normal diperoleh sebanyak 12 responden (60%) dan eosinofil meningkat sebanyak 8 responden (40%) yang diteliti dan dilakukan pemeriksaan laboratorium. Hasil kadar eosinofil yang meningkat bisa ditimbulkan akibat suatu alergi, keganasan, vasculitis, infeksi parasit, dan juga keadaan eosinofilia. Sehingga hasil pada penelitian ini yang di dapatkan tidak menjadikan sebuah patokan untuk seseorang terinfeksi STH. Hasil eosinofil darah yang meningkat disebabkan kemungkinan dipengaruhi oleh banyaknya jumlah cacing di dalam tubuh sehingga Hasil eosinofil darah yang

meninggi diakibatkan mungkin dipengaruhi oleh banyaknya jumlah cacing di dalam badan sehingga terjalin pergantian reaksi eosinofil ialah sesuatu reaksi imunologi yang sangat cepat sehingga menimbulkan efek terhadap rangsangan imunogen yang dilepas oleh cacing dan juga dapat dipengaruhi dari sebagian petugas sampah yang mempunyai riwayat alergi. Hasil eosinofil normal kemungkinan disebabkan karena sebagian dari petugas sampah tidak mempunyai riwayat alergi atau penyakit tertentu yang dialami petugas sampah tersebut. Hasil penelitian sesuai (Mutiara, *et al.*, 2019) Aspek yang memperburuk suatu keadaan infeksi STH yaitu menyebabkan badan pengidap selalu menghasilkan sistem pertahanan badan ialah antibodi paling utama IgE serta eosinofil darah. Perihal ini menimbulkan kandugan eosinofil serta IgE ke pengidap kecacingan akan semakin membesar. Pengaktifan antibodi yang selalu hendak memunculkan respon inflamasi yang bisa

menimbulkan respon 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 dengan diameter 8 μm , yang memiliki inti dengan 2 lobus atau lebih dan 4 jenis granul pada sitoplasmanya. Fungsi sel eosinofil darah adalah 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, 2018).

Hasil pemeriksaan hubungan infeksi STH dengan kadar eosinofil menggunakan uji korelasi pearson diperoleh nilai *pearson correlations* = 0,0492 menunjukkan infeksi STH biasa

dikatakan faktor terjadinya peningkatan eosinofil terhadap petugas pengangkut sampah. Hasil penelitian saya sesuai (Seran, *et al.*, 2017) dengan adanya ikatan terinfeksi kecacingan STH terhadap kadar eosinofil pada murid Sekolah Dasar Inpres Bertingkat Oetobo kelas 1- 6. Kenaikan jumlah eosinofil darah pula diakibatkan oleh terbentuknya reaksi eosinofil selaku sesuatu reaksi kekebalan tubuh secara kronik terhadap stimulus antigen yang disebabkan cacing tersebut (Mutiara, *et al.*, 2019).

Bersumber pada hasil uji statistik didapatkan nilai Signifikansi= 0, 027 lebih dari <0,05 hingga bisa disimpulkan berkolerasi sedang yang berarti ada hubungan infeksi STH dengan kandungan eosinofil darah pada petugas pengangkut sampah Dinas Area Hidup Kecamatan Bangkalan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

a. Terdapat infeksi cacing *ascaris lumbricoides* pada petuas pengangkut

sampah Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan.

b. Tidak terdapat infeksi cacing *trichuris trichiura* pada petugas sampah di Dinas Lingkungan Hidup KecamatanBangkalan.

c. Tidak terdapat infeksi cacing *ancylostoma duodenale* pada petugas pengangkut sampah di Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan.

d. Tidak terdapat infeksi cacing *necator americanus* pada petugas sampah Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan.

e. Tidak terdapat infeksi cacing *strongyloides stercoralis* pada petugas sampah Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan.

f. Terdapat kadar eosinofil pada petugas sampah Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan.

g. Terdapat hubungan infeksi STH dengan kadar eosinofil darah pada petugas

sampah Dinas Lingkungan Hidup
Kecamatan Bangkalan.

Saran

- a. Penelitian ini diharapkan melakukan pemeriksaan infeksi STH dengan menggunakan metode lain.
- b. Petugas sampah diharapkan bisa memakai APD lengkap, teratur dan membiasakan sikap hidup bersih sehat semacam cuci tangan sehingga dapat kurangi peristiwa infeksi STH.
- c. Perlunya pemeriksaan rutin kecacingan bagi petugas pengangkut sampah Dinas Lingkungan Hidup Kecamatan Bangkalan

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., 2020. Prevalensi Kejadian *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Siswa SD Kelas 1-2 Glagga Kecamatan Arosbaya.
- Baidowi, I. I. et al., 2019. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Status Infeksi *Soil-Transmitted Helminths* Pada Pekerja Kebun Di Perkebunan Kaliputih Kabupaten Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences* , Volume 5 No.2 , pp. 61-68.
- Bestari, R. S., Supargiyono, Sumarni & Suyoko, 2015. Derajat Eosinofilia pada Penderita Infeksi *Soil Transmitted Helminth*(STH). Volume 7.
- Jannah, M. & Setia, L., 2020. Gambaran Cacing Nematoda Usus (STH) Pada Petugas Pengangkut Sampah Kota Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Jurnal Esgetario*.
- Kurniawaty, Y. D. & R.Azizah, 2016. Gambaan Higiene Dan InfeksiKecacingan Petugas Pengangkut Sampah Di Kelurahan Kebraon, Kecamatan KarangPilang,Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, Volume 05 Nomor 02, pp. 83-94.
- Mutiara, H., Kurniawaty, E. & Din, B. C. N., 2019. Hubungan Derajat Infeksi *Soil Helminths Transmitted* (STH) Terhadap Peningkatan Eosinofil Pada siswa SD Negeri di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. Volume 3.
- Nasrul, Arimaswati & Alifariki, L. O., 2020. Kejadian Kecacingan Pada Petugas Pengangkut Sampah Dinas Ingkungan HIDup dan Kehutanan Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, Volume 12.
- Padoli & Winarni, I., 2016. *Mikrobiologi dan Parasitologi Keperawatan*. Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.
- Pratiwi, I. A. I. L., Swastika, I. k. & Sudarmaja, I. m., 2018. Pengaruh Infeksi *Soi Transmitted Helminth* (STH) Terhadap Daya Ingat Dan Koordinasi Visual -Motorik Dalam Fungsi Kognitif Anak-Anak SDN 1 Blandingan, Kabupaten Bangli, Bali. *Jurnal Medika Udayana*, Volume 7 NO.4, pp. 148-154.
- Rahmat, M. L., 2015. *Variasi waktu dalam menilai egg per gram untuk deteksi kecaccingan dengan teknik kato katz*, s.l.: s.n.

- Rahmat, S. M., 2018. Uji Diagnostik Kadar Eosinofil Darah Sebagai Alat Penanda Infeksi Kecacingan *Ascaris Lumbricoides*.
- Rahmawati, A., 2019. Hubungan HYgiene Sanitasi dengan Infeksi kecacingan pada Anak SD.
- Rizkiah, N., 2017. Gambaan Telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Kuku, Penggunaan Alat Pelindung Diri Dan Personal Hygiene Pada Pendulang Intan Desa Pumpung Kelurahan Sungai Tiung Kota Banjar Baru.
- Romadania, D. S., 2017. Hubungan Antara Personal Hygiene Dengan Kejadian Terinfeksi Cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH).
- Seran, N. A., Setiono, K. W. & Rini, D. I., 2017. Hubungan Infeksi STH Dengan Jumlah Eosinofil Dalam Darah Tepi Murid SD Inpres Bertingkat Oebobo 2. pp. 347-352.
- Setyowatiningsih, L. & Surati, S., 2020. Hubungan Higene Sanitasi Dengan Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada Pemulung Di Jatibarang. *Jurnal Riset Kesehatan*, Volume 6, pp. 40-44.
- Sigalingging, G., Sitop, S. D. & Daeli, D. W., 2019. Pengetahuan Tentang Cacingan dan Upaya Pencegahan Kecacingan. *Jurnal Darma Agung Husada*, Volume IV Nomor 2, pp. 96-104.
- Suluwi, S., Rezal, F. & Ismail, C. S., 2017. Pengaruh Penyuluhan Dengan Metode Permainan Edukatif Sukata Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Tentang Pencegahan Penyakit Cacingan Pada Siswa Kelas IV dan V SD Mawasangka Kabupaten Buton Tengah Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, Volume 2.
- Sumanto, D. & Wartomo, H., 2016. *Parasitologi Kesehatan Masyarakat*. Revisi ed. Semarang: Yoga Pratama Semarang.
- Tirtayanti, M., Widhya, D. & Dhyana Putri, S., 2016. Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Kuku Tangan Pengrajin Genteng Di Desa Pejanten, Kediri, Tabanan. Volume 4, pp. 109-117.
- Wardani, S. K., Prof. Dr. Suwarno, d. & Heni Arwati, D., 2016. Perbandingan Profil Kadar IL-5 dan Jumlah Eosinofil Pada Petani Yang Terinfeksi *Soil Transmitted Helminth* Di Dusun Sumberagung Kecamatan Gurah dan Dusun Janti Kecamatan Papar Kabupaten Kediri. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, Volume 18, pp. 64-80.