

**LITERATURE REVIEW: EFEKTIVITAS METODE SEDIMENTASI
NaCl 0,9% DAN METODE SEDIMENTASI *FORMOL ETHER*
CONCENTRATION (FEC) DALAM MENDETEKSI
Soil Transmitted Helminths (STH)**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:
Lutvia Khoirunnisa
1811304089

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2022**

**LITERATURE REVIEW: EFEKTIVITAS METODE SEDIMENTASI
NaCl 0,9% DAN METODE SEDIMENTASI *FORMOL ETHER*
CONCENTRATION (FEC) DALAM MENDETEKSI
Soil Transmitted Helminths (STH)**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Terapan Kesehatan

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:
Lutvia Khoirunnisa
1811304089**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2022**

**LITERATURE REVIEW: EFEKTIVITAS METODE SEDIMENTASI
NaCl 0,9% DAN METODE SEDIMENTASI *FORMOL ETHER*
CONCENTRATION (FEC) DALAM MENDETEKSI
Soil Transmitted Helminths (STH)**

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun oleh:
LUTVIA KHOIRUNNISA
1811304089**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas Aisyiyah Yogyakarta



Oleh:

Pembimbing : YUYUN NAILUFAR, S.Si., M. Biomed

01 Desember 2022 09:39:22



LITERATURE REVIEW: EFEKTIVITAS METODE SEDIMENTASI NaCl 0,9% DAN METODE SEDIMENTASI FORMOL ETHER CONCENTRATION (FEC) DALAM MENDETEKSI Soil Transmitted Helminths (STH)

LITERATURE REVIEW: EFFECTIVENESS OF 0.9% NaCl SEDIMENTATION METHOD AND FORMOL ETHER CONCENTRATION (FEC) SEDIMENTATION METHODS IN DETECTING Soil Transmitted Helminths (STH)

Lutvia Khoirunnisa¹, Yuyun Nailufar²

ABSTRAK

Soil Transmitted Helminth (STH) adalah nematoda usus yang penularannya melalui perantara tanah. STH yang paling banyak menginfeksi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. Salah satu usaha pencegahan penyakit cacingan yaitu dengan pemeriksaan laboratorium. Metode yang sering digunakan adalah metode sedimentasi yaitu sedimentasi NaCl 0,9% dan sedimentasi *Formol Ether Concentration* (FEC). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode yang paling efektif untuk identifikasi STH dengan metode sedimentasi NaCl 0,9% dan metode sedimentasi *Formol Ether Concentration* (FEC). Metode penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dengan menggunakan jurnal bahasa Indonesia dan bahasa Inggris yang dapat diunduh secara *full text* dari tahun 2012-2022. Metode pengumpulan data menggunakan kata kunci PICO dari kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan dalam jangka waktu dari bulan Maret-Mei. Analisis data pada penelitian ini menggunakan pendekatan metode eksposisi. Data yang dikumpulkan dari jurnal didapatkan hasil temuan telur cacing STH menggunakan metode sedimentasi NaCl diperoleh nilai rata-rata telur cacing *Ascaris lumbricoides* 6,11%, *Trichuris trichiura* 1,48% dan cacing tambang 8,87%. Hasil temuan telur cacing STH menggunakan metode sedimentasi FEC diperoleh nilai rata-rata telur cacing *Ascaris lumbricoides* 13,32%, *Trichuris trichiura* 2,48% dan cacing tambang 13,99%. Kesimpulannya adalah metode sedimentasi FEC lebih efektif untuk mendeteksi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) dibandingkan dengan metode sedimentasi NaCl. Agar kesimpulan yang diperoleh lebih akurat, perbandingan efektivitas metode sebaiknya dilakukan analisis statistik seperti uji *Chi-Square* yaitu salah satu jenis uji komparatif non parametris yang dilakukan pada dua variabel.

Kata Kunci : *Soil Transmitted Helminth*, Sedimentasi NaCl, Sedimentasi *Formol Ether Concentration*, Feses manusia.

Kepustakaan : 10 artikel Jurnal (2012-2022)

¹Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

²Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

**LITERATURE REVIEW: EFFECTIVENESS OF 0.9% NaCl
SEDIMENTATION METHOD AND FORMOL ETHER
CONCENTRATION (FEC) SEDIMENTATION
METHODS IN DETECTING
Soil Transmitted Helminths
(STH)**

Lutvia Khoirunnisa¹, Yuyun Nailufar²

ABSTRACT

Soil Transmitted Helminth (STH) is an intestinal nematode transmitted through soil intermediaries. The most common STHs that infect humans are Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Necator americanus and Ancylostoma duodenale. One of the efforts to prevent intestinal worms is by laboratory examination. The method often used is the sedimentation method, namely 0.9% NaCl sedimentation and Formol Ether Concentration (FEC) sedimentation. This study aims to determine the most effective method for the identification of STH with 0.9% NaCl sedimentation method and Formol Ether Concentration (FEC) sedimentation method.

This research method applied a descriptive qualitative using Indonesian and English journals which can be downloaded in full text from 2012-2022. The data collection method used PICO keywords from the inclusion and exclusion criteria determined in the period from March to May. Data analysis in this study used an exposition method approach.

Data collected from the journal found that the eggs of STH worms using the NaCl sedimentation method obtained the average value of Ascaris lumbricoides eggs 6.11%, Trichuris trichiura 1.48% and hookworms 8.87%. The findings of STH worm eggs using the FEC sedimentation method obtained the average value of Ascaris lumbricoides eggs 13.32%, Trichuris trichiura 2.48% and hookworms 13.99%. The conclusion is that the FEC sedimentation method is more effective for detecting Soil Transmitted Helminth (STH) worm eggs than the NaCl sedimentation method. To obtain more accurate results, the comparison of the effectiveness of the method should be carried out with statistical analysis such as the Chi-Square test as one type of non-parametric comparative test that is carried out on two variables.

Keywords : Soil Transmitted Helminth, NaCl Sedimentation, Formol Ether Concentration Sedimentation, Human Feces

Reference : 10 Journal articles (2012-2022)

¹ Student of Medical Laboratory Technology Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

² Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Penyakit kecacingan merupakan penyakit endemik dan kronik yang diakibatkan masuknya parasit cacing kedalam tubuh manusia. Infeksi cacing umumnya masuk melalui mulut atau langsung melalui pori-pori dan luka di kulit, cacing yang masuk dapat berupa telur, kista atau larvanya yang ada di atas tanah. Berdasarkan media penularannya cacing pencernaan terbagi 2 golongan, yaitu cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) yang media penularannya melalui tanah dan non STH yang media penularannya tidak melalui tanah (Alamsyah *et al.*, 2018).

STH adalah cacing golongan nematoda yang penularannya melalui perantara tanah. STH yang paling banyak menginfeksi manusia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) (Ramayanti, 2018).

Infeksi kecacingan tergolong penyakit yang kurang diperhatikan, dimana infeksi ini tidak menyebabkan gejala klinis yang jelas sifatnya kronis serta dampak yang ditimbulkannya baru terlihat dalam jangka panjang. Di Indonesia, penyakit infeksi cacing masih menjadi masalah kesehatan yang penting. Letak geografis Indonesia yang beriklim tropis sesuai untuk perkembangan STH (Ramayanti, 2018). Prevalensi cacingan di Indonesia pada umumnya masih sangat tinggi, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu, dengan sanitasi yang buruk. Prevalensi cacingan bervariasi antara 2,5% - 62% (Peraturan Menteri Kesehatan, 2017).

Usaha pencegahan penyakit cacingan seperti menjaga kebersihan badan, kebersihan lingkungan dengan baik, makanan dan minuman yang

baik dan bersih, memakai alas kaki, membuang air besar di jamban, memelihara kebersihan diri dengan baik seperti memotong kuku dan mencuci tangan sebelum makan (Prabandari *et al.*, 2020). Selain itu juga perlu dilakukan diagnosa laboratorium parasit usus. Deteksi parasit usus dengan pemeriksaan mikroskopis merupakan teknik laboratorium yang baik dan banyak digunakan untuk pemeriksaan feses dengan berbagai jenis prosedur teknik pemeriksaan (Susanty, 2018).

Metode yang sering digunakan untuk pemeriksaan kualitatif tinja adalah metode sedimentasi. Metode sedimentasi adalah metode menggunakan larutan dengan berat jenis yang lebih rendah dari organisme parasit dan memanfaatkan gaya sentrifugal, sehingga parasit dapat mengendap dibawah. Metode ini terdiri dari metode sedimentasi menggunakan larutan NaCl 0,9% dan metode sedimentasi *Formol Ether Concentration* (FEC) yang menggunakan larutan formalin-eter pada cara kerjanya (Suraini & Sophia, 2020).

Penelitian yang dilakukan Suraini & Sophia (2020) dengan metode sedimentasi menggunakan larutan NaCl fisiologis 0,9% didapatkan hasil dari 44 sampel yang diperiksa, jumlah positif STH dengan metode sedimentasi sebanyak 7 sampel (15,90%). Sampel yang didapatkan telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada metode sedimentasi sebanyak 5 sampel (11,36%) dan pada telur cacing *Trichuris trichiura* didapatkan 2 sampel (4,54%). Penelitian yang dilakukan Zeleke *et al* (2021) dari 389 sampel didapat 109 (28,02%) positif telur cacing tambang menggunakan metode sedimentasi FEC.

Penelitian *literature review* yang membahas tentang efektivitas metode

sedimentasi dengan larutan NaCl 0,9% dan metode sedimentasi FEC dalam mendeteksi STH belum pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode yang paling efektif untuk dilakukan identifikasi STH dari kedua metode tersebut (Rusdianti & Rohima, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dengan cara menjabarkan topik penelitian dengan pendekatan persamaan topik kajian literatur yang akan dilakukan (Samuriani & R, 2021). Penelitian ini membandingkan hasil efektivitas metode sedimentasi dengan NaCl 0,9% dan metode sedimentasi *Formol Eter Concentration* (FEC) dalam mendeteksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Parameter yang digunakan sebagai perbandingan adalah sensitivitas metode, spesifisitas metode, dan persentase hasil temuan telur cacing STH pada sampel feses. Pendekatan yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini menggunakan metode eksposisi, yaitu dengan memaparkan data dan fakta yang terdapat pada literatur atau jurnal-jurnal yang dikumpulkan sehingga dapat ditemukan korelasi antara data-datatersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode sedimentasi adalah metode menggunakan larutan dengan berat jenis yang lebih rendah dari organisme parasit dan memanfaatkan gaya sentrifugal, sehingga parasit dapat mengendap dibawah. Metode ini terdiri dari metode sedimentasi menggunakan larutan NaCl 0,9% dan metode sedimentasi *Formol Ether Concentration* (FEC) yang menggunakan larutan formalin-eter pada cara kerjanya (Suraini & Sophia, 2020).

1. Efektivitas Metode Sedimentasi NaCl dan Sedimentasi FEC Berdasarkan Hasil Temuan Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH)

Berdasarkan hasil telaah jurnal yang didapatkan dari *database*, hasil temuan telur cacing STH menggunakan metode sedimentasi NaCl dan sedimentasi FEC dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Perbandingan hasil telur cacing STH dengan metode sedimentasi NaCl dan sedimentasi FEC.

Jurnal	Jumlah Sampel	Metode	Jumlah Telur STH yang Positif			Total
			<i>Ascaris lumbricoides</i>	<i>Trichuris trichiura</i>	<i>Hookworm/Cacing Tambang</i>	
Jurnal 1	35	Sedimentasi NaCl	5,71 %	2,85%	-	8,56%
Jurnal 2	44	Sedimentasi NaCl	11,36%	4,54%	-	15,9%
Jurnal 3	32	Sedimentasi NaCl	12,5%	-	6,25%	18,75%
Jurnal 4	45	Sedimentasi NaCl	-	-	11,11%	11,11%
Jurnal 5	100	Sedimentasi NaCl	1%	-	27%	28%
		Rata-rata	6,11%	1,48%	8,87%	16,46%
Jurnal 6	61	Sedimentasi FEC	21,31%	-	9,84%	31,15%
Jurnal 7	1260	Sedimentasi FEC	19,4%	1%	21,8%	42,2%
Jurnal 8	354	Sedimentasi FEC	23,4%	10,5%	5,9%	39,8%
Jurnal 9	299	Sedimentasi FEC	-	0,3%	10,7%	11%
Jurnal 10	520	Sedimentasi FEC	2,5%	0,6%	21,7%	24,8%
		Rata-rata	13,32%	2,48%	13,99%	29,79%

Berdasarkan data Tabel 4.4 hasil temuan telur cacing STH menggunakan metode sedimentasi NaCl diperoleh nilai total rata-rata persentase sebesar 16,46% diantaranya telur cacing *Ascaris lumricoides* yaitu 6,11%, *Trichuris trichiura* yaitu 1,48% dan cacing tambang yaitu 8,87%. Sedangkan hasil temuan telur cacing STH menggunakan metode sedimentasi FEC diperoleh nilai total rata-rata persentase sebesar 29,79% diantaranya telur cacing *Ascaris lumricoides* yaitu 13,32%, *Trichuris trichiura* yaitu 2,48% dan cacing tambang yaitu 13,99%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa identifikasi telur cacing STH dengan metode sedimentasi FEC lebih besar nilai persentasenya dibandingkan dengan metode sedimentasi NaCl. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa metode sedimentasi FEC lebih baik dari pada metode sedimentasi NaCl, karena komposisi larutan yang digunakan pada metode FEC terdiri dari *ether* yang berfungsi sebagai pelarut lemak sehingga parasit mudah terdeteksi dari gangguan debris (lapang pandang lebih bersih). Selain itu terdapat formalin sebagai pengawet yang mempertahankan morfologi telur cacing atau parasite dan dapat dilakukan penundaan

pemeriksaan setelah feses diberi larutan *formol-ether*.

2. Efektivitas Metode Sedimentasi NaCl dan Sedimentasi FEC Berdasarkan Sensitivitas dan Spesifisitasnya

Sensitivitas menunjukkan kemampuan suatu test untuk menyatakan positif orang-orang yang sakit. Semakin tinggi sensitivitas suatu test maka semakin banyak mendapatkan hasil test positif pada orang-orang yang sakit atau semakin sedikit jumlah negatif palsu. Spesifisitas menunjukkan kemampuan suatu test untuk menyatakan negatif orang-orang yang tidak sakit. Semakin tinggi spesifisitas suatu test maka semakin banyak mendapatkan hasil test negatif pada orang-orang yang tidak sakit atau semakin sedikit jumlah positif palsu. Berdasarkan hasil telaah jurnal yang didapatkan dari *database*, hasil sensitivitas dan spesifisitas metode sedimentasi NaCl dan sedimentasi FEC dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Sensitivitas dan Spesifisitas Metode Sedimentasi NaCl dan Sedimentasi FEC.

Jurnal	Metode Sedimentasi	Sensitivitas				Spesifisitas			
		<i>A. lumbricoides</i>	<i>T. trichiura</i>	<i>Hookworm</i>	Semua Spesies STH	<i>A. lumbricoides</i>	<i>T. trichiura</i>	<i>Hookworm</i>	Semua Spesies STH
1	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-
2	NaCl	71,42%	-	-	77,77%	100%	-	-	100%
3	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-
4	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-
5	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-
6	FEC	64,71%	-	60%	71,43%	95,45%	-	94,64%	95%
7	FEC	94,2%	86,7%	95,8%	-	-	-	-	-
8	FEC	81,4%	57,8%	72,4%	-	-	-	-	-
9	FEC	-	-	-	-	-	-	-	-
10	FEC	32,5%	75%	64,2%	57,9%	100%	100%	100%	100%

Berdasarkan tabel 4.5 sensitivitas metode sedimentasi NaCl dalam mendeteksi telur cacing STH yaitu 77,77% pada telur cacing *Ascaris lumbricoides* yaitu 71,42% dan spesifisitas dalam mendeteksi seluruh spesies telur cacing STH adalah 100%, pada telur cacing *Ascaris lumbricoides* yaitu 100%. Sensitivitas metode sedimentasi FEC yang paling tinggi terdapat pada jurnal 7 yaitu telur cacing *Ascaris lumbricoides* 94,2%, *Trichuris trichiura* 86,7%, dan *Hookworm* atau cacing tambang 95,8%. Sedangkan nilai spesifisitas metode sedimentasi FEC yang paling tinggi terdapat pada jurnal 10 yaitu telur cacing *Ascaris lumbricoides* 100%, *Trichuris trichiura* 100%, dan *Hookworm* atau cacing tambang 100%.

Tetapi data pada tabel 4.5 tidak dapat dijadikan acuan untuk melihat efektifitas metode sedimentasi NaCl dan sedimentasi FEC, dikarenakan data pada tiap jurnal memiliki prevalensi spesies cacing yang berbeda hal ini dikarenakan populasi yang ada pada tiap jurnal berbeda-beda, baik dari segi usia, latar belakang pasien maupun letak geografisnya. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Regina, *et*

al (2018) menyatakan bahwa metode sedimentasi biasa memiliki sensitivitas dan spesifisitas untuk keseluruhan spesies 66,67% dan 97,50%, untuk *A. lumbricoides* 58,82% dan 97,73%, untuk cacing tambang 60% dan 98,21%, sementara metode sedimentasi *Formol-Ether* (Ritchie) memiliki sensitivitas dan spesifisitas untuk keseluruhan spesies 71,43% dan 95%, untuk *A. lumbricoides* 64,71% dan 95,45%, untuk cacing tambang 60% dan 94,64%. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa metode sedimentasi *Formol-Ether* memiliki sensitivitas lebih tinggi dari metode sedimentasi biasa.

3. Perbandingan Hasil Identifikasi Telur Cacing STH dengan Metode Sedimentasi NaCl dan Sedimentasi FEC.

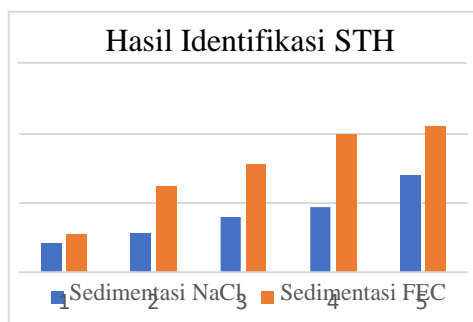
Berdasarkan hasil telaah jurnal yang didapatkan dari *database*, perbedaan hasil identifikasi telur cacing STH dengan metode sedimentasi NaCl dan sedimentasi FEC dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Perbandingan Hasil Identifikasi Telur Cacing STH dengan Metode Sedimentasi NaCl dan Sedimentasi FEC.

Komponen Jurnal	Metode	Hasil Identifikasi Telur Cacing STH	
		Positif	Negatif
Jurnal 1	Sedimentasi NaCl	8,56%	91,44%
Jurnal 2	Sedimentasi NaCl	15,9%	84,1%
Jurnal 3	Sedimentasi NaCl	18,75%	81,25%
Jurnal 4	Sedimentasi NaCl	11,11%	88,89%
Jurnal 5	Sedimentasi NaCl	28%	72%
	Rata-rata	16,46%	83,54%
Jurnal 6	Sedimentasi FEC	31,15%	68,86%
Jurnal 7	Sedimentasi FEC	42,2%	57,8%
Jurnal 8	Sedimentasi FEC	39,8%	60,2%
Jurnal 9	Sedimentasi FEC	11%	89%
Jurnal 10	Sedimentasi FEC	24,8%	75,2%
	Rata-rata	29,79%	70,21%

Berdasarkan data pada tabel 4.6 diperoleh hasil rata-rata nilai positif telur cacing STH menggunakan metode sedimentasi NaCl yaitu 16,46% dan rata-rata nilai negatifnya yaitu 83,54%. Sedangkan pada metode sedimentasi FEC diperoleh nilai rata-rata positif telur cacing STH yaitu 29,79% dan rata-rata nilai negatifnya yaitu 70,21%. Identifikasi telur cacing STH dengan metode sedimentasi FEC memperoleh nilai positif yang lebih besar dibandingkan dengan menggunakan metode sedimentasi NaCl, hal ini dapat dikatakan bahwa metode sedimentasi FEC lebih baik dan efektif untuk identifikasi telur cacing STH. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Regina, *et al* (2018) menyatakan bahwa metode sedimentasi *Formol-Ether* adalah metode yang paling baik digunakan sebagai alternatif pengganti metode Natif (*gold standard*) untuk deteksi STH.

Agar lebih mudah dianalisa, penulis menyajikan data pada tabel 4.6 dalam bentuk diagram. Berikut ini adalah diagram perbandingan hasil identifikasi telur cacing STH dengan metode sedimentasi NaCl dan metode sedimentasi FEC yang dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Perbandingan Hasil Identifikasi Telur Cacing STH dengan Metode Sedimentasi NaCl dan Sedimentasi FEC.

4. Jenis Parasit Lain yang Ditemukan pada Feses dengan Metode Sedimentasi NaCl dan Sedimentasi FEC.

Selain cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*), ada spesies lain yang ditemukan pada sampel feses yang diperiksa diantaranya yaitu *Schistosoma mansoni*, *Enterobius vermicularis*, *Blastocystis hominis*, dan *Giardia lamblia*.

Parasit-parasit tersebut dapat ditemukan pada saat identifikasi STH dikarenakan beberapa jurnal penelitian yang diperoleh populasi sampel yang digunakan yaitu pada wilayah atau negara yang endemik parasit selain STH. Selain itu sampel yang digunakan adalah feses yang juga digunakan untuk mengidentifikasi trematoda, protozoa, dan parasit usus lainnya. Menurut Periago *et al* (2015) diagnosis infeksi cacing usus dan *Schistosoma mansoni* didasarkan pada deteksi telur dalam tinja (feses). Oleh karena itu adanya kemungkinan ditemukan parasit lain pada saat identifikasi STH.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, disimpulkan bahwa metode sedimentasi FEC lebih efektif untuk mendeteksi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) dibandingkan dengan metode sedimentasi NaCl, karena metode sedimentasi FEC memperoleh nilai rata-rata positif lebih tinggi dibandingkan dengan metode sedimentasi NaCl. Hasil rata-rata

nilai positif dan negatif telur cacing STH menggunakan metode sedimentasi NaCl yaitu 16,46% dan 83,54%. Sedangkan pada metode sedimentasi FEC diperoleh nilai rata-rata positif dan negatif telur cacing STH yaitu 29,79% dan 70,21%.

Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan mampu mengkaji lebih lanjut dan melakukan penelitian secara eksperimen dengan populasi atau sampel yang digunakan berada pada wilayah dan latar belakang pasien yang sama. Perbandingan efektifitas metode sebaiknya dilakukan analisis statistik seperti uji *Chi-Square* uji komparatif non parametris yang dilakukan pada dua variabel agar kesimpulan yang diperoleh lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, D., Saleh, I., & Nurijah, N. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Petani Sayur Di Defektorsa Lingga Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya Tahun 2017. *JUMANTIK*. 9(1), 3-5. <http://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/index.php/JJUM/article/view/858>.
- Al-Muzaky, A. H., Hermansyah, B., Suswanti, E., Armiyanti, Y., Nurdian, Y. (2019). Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kejadian Infestasi *Soil-Transmitted Helminths* pada Pekerja Perkebunan Kopi Sumber Wadung Kabupaten Jember. *JKK*. 6(1), 7-15.
- Endris, M., Takeste, Z., Lemma, W., Kassu., A. (2013). Comparison of the Kato-Katz, Wet Mount, and Formol-Ether Concentration Diagnostic Techniques for Intestinal Helminth Infections in Ethiopia. *ISRN Parasitology*. Volume 2013, 1-5.
- Fenta, A., Hailu, T., Alemu, M., Nibret, E., Amor, A., Munshea, A. (2020). Evaluating the Performance of Diagnostic Methods for *Soil Transmitted Helminths* in the Amhara National Regional State, Northwest Ethiopia. *BMC Infectious Diseases*. 20(803), 2-8.
- Nurhidayanti & Permana O. (2021). Perbandingan Pemeriksaan Tinja Metode Sedimentasi dengan Metode Natif dalam Mendeteksi *Soil Transmitted Helminth*. *Jurnal Analisis Laboratorium Medik*. 6(2). 67-66.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Cacingan. Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Periago, M. V., Diniz, R. C., Pinto. S. A., Yokovleva. A., Oliveira, R. C., Diemert, D. J., and Bethony, J. M. (2015). The Right Tool for the Job: Detection of *Soil Transmitted Helminths* in Areas Co-endemic for Other Helminths. *Neglected Tropical Diseases*. 1-15.
- Prabandari, A. S., Ariwanti, V. D., Pradistya, R., & Sari, M. M. S. (2020). Prevalensi *Soil Transmitted Helminthiasis*

- pada Siswa Sekolah Dasar di Kota Semarang. *Journal of Health Research*, 3(1), 1–10.
- Punsawad, C., Phasuk, n., Bunratsami, S., Thongtup, K., Viriyavejakul, P., Palipoch, S., Koomhin, P., Nongnaul, S. (2018). Prevalence of Intestinal Parasitic Infections and Associated Risk Factors for Hookworm Infections Among Primary Schoolchildren in Rural Areas of Nakhon Si Thammarat, Southern Thailand. *BMC Public Health*. 18(1118), 2-7.
- Ramayanti, I. (2018). Prevalensi Infeksi Soil Transmitted Helminths pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang. *Jurnal Syifa Medika*, 8(2), 102–107.
- Regina, M. P., Halleyantoro, R., & Bakri, S. (2018). Perbandingan Pemeriksaan Tinja Antara Metode Sedimentasi Biasa Dan Metode Sedimentasi Formol-Ether Dalam Mendeteksi Soil-Transmitted Helminth. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*. 7(2), 527–537.
- Suraini, S., & Sophia, A. (2020). Evaluasi dan Uji Kesesuaian Pemeriksaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Menggunakan Metode Langsung, Sedimentasi Dan Flotasi. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 3(2), 31–36.
- Susanty, E. (2018). Teknik Konsentrasi Formol Eter untuk Mendiagnosa Parasit Usus. *Jurnal Kesehatan Melayu*, 1(2), 125.
- Suswati, E., Taryafi, M. A., Hermansyah, B., Raharjo, A. M., Armiyanti, Y., Shodikin, M. A. (2021). Hubungan Ko-Infeksi Soil-Transmitted Helminths Terhadap Status Gizi pada Penderita Tuberkulosis di Kecamatan Puger. *JHECDs*. 7 (2), 68-75.
- Wikandari, R. J., Qomariyah, N., Budiharjo, T., Djamil, M. (2019). Deteksi Cacingan Melalui Pemeriksaan Feses dan Kuku pada Anak Panti Asuhan Kyai Ageng Fatah Pedurungan. *Jurnal LINK*. 15 (1), 32-35.
- Zelege, A. J., Addisu, A., Derso, A., Tegegne, Y., Birhanie, M., Sisay, T., & Aemero, M. (2021). Evaluation of Hookworm Diagnosis Techniques from Patients in Debre Elias and Sanja Districts of the Amhara Region, Ethiopia. *Journal of Parasitology Research*, 1-7
- Rusdianti, I., & Rohima, B. N. (2022). Studi Literatur: Cemaran Telur Nematoda Soil Transmitted Helminths pada Sayur Kubis (Brassica Oleracea) dan Sawi (Brassica Rapa) di Pasar Tradisional. UNISA Yogyakarta, 1–13. http://digilib.unisayogya.ac.id/6303/1/1711304153_TLM_IRNA_RUSDANTI - Irna Rusdianti %281%29.pdf
- Samuriani, W., & R, B. N. (2021). Literature Review: Hubungan Penyakit Anemia dan Infeksi Cacing Soil Transmitted Helminth (Sth) pada Anak Sekolah Dasar. UNISA Yogyakarta, 1–10. http://digilib.unisayogya.ac.id/6322/1/1711304092_ TLM D4_ Wa Samuriani_ NASKAH PUBLIKASI - Wa Samuriani.pdf