

## **SKRINING KECACINGAN PADA FESES ANAK METODE FLOATASI SENTRIFUGE DI TPA PA'BENTENGAN KABUPATEN GOWA**

### **SCREENING FOR WORMS IN CHILDREN'S FECES BYCENTRIFUGE FLOATATION METHOD AT PABENTENGAN TPA GOWA REGENCY**

**Angelina Woi Wangge, Hartati\*, Sulfiani**

Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Teknologi Kesehatan, Universitas Megarezky, Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. \*e-mail: hartati0905068004@gmail.com

**Abstrak.** Kecacingan merupakan penyakit yang disebabkan oleh cacing parasit usus dengan prevalensi yang cukup tinggi dan menyebar di seluruh wilayah Indonesia, Infeksi cacing usus merupakan infeksi kronik yang paling banyak menyerang anak balita dan anak usia sekolah dasar. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada tidaknya kecacingan pada feses anak di TPA Pa'bentengan menggunakan metode Floatasi sentrifuge. Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk menambah pengetahuan tentang Kecacingan serta betapa pentingnya menjaga kebersihan dalam mencegah terjadinya infeksi kecacingan. Penelitian ini dilakukan di Universitas Megarezky. 20 Sampel feses diambil di TPA Pa'bentengan Gowa. Sampel penelitian kemudian dikerjakan dengan menggunakan metode Floatasi Sentrifuge, pemeriksaan Skrining dilanjutkan dengan mengamati menggunakan alat Mikroskop dengan pembesaran 10x, 40x. Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan 13 sampel positif kecacingan dan didapatkan 7 sampel negatif kecacingan. Adanya personal *hygiene* dan lingkungan tempat tinggal yang kotor memungkinkan seseorang dapat terinfeksi kecacingan.

Kata Kunci : Feses anak, Floatasi Sentrifuge, kecacingan, TPA Pa'bentengan, dan Skrining.

**Abstract.** Worms are a disease caused by intestinal parasitic worms with a fairly high prevalence and spread throughout Indonesia. Intestinal worm infections are a chronic infection that mostly attacks children under five and elementary school age children. The aim of this research is to determine whether there are worms in children's feces at Pa'bentengan landfill using the centrifuge floatation method. The benefit of this research is to increase knowledge about worms and how important it is to maintain cleanliness in preventing worm infections. This research was conducted at Megarezky University. 20 Stool samples were taken at Pa'bentengan Gowa TPA. The research samples were then carried out using the Centrifuge Floatation method, the screening examination was continued by observing using a microscope with 10x, 40x magnification. Based on the research results, 13 samples were positive for worms and 7 samples were negative for worms. Having personal hygiene and a dirty living environment makes it possible for someone to be infected with worms

Keyword : Child feces, Centrifuge Floatation, Pa'fortengan TPA Screening, and worms

## **PENDAHULUAN**

Kecacingan merupakan penyakit yang disebabkan oleh cacing parasit usus dengan prevalensi yang cukup tinggi dan menyebar di seluruh wilayah Indonesia. Kecacingan dilaporkan jarang menyebabkan kematian namun mampu mempengaruhi kesehatan dan produktivitas penderita melalui penurunan status gizi, kecacingan juga dapat menurunkan ketahanan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainnya (Romadilah, 2013). Faktor utama transmisi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) ke tubuh manusia adalah kebersihan yang buruk. Kebersihan yang dimaksud disini tidak hanya mengenai cara seseorang menjaga kebersihan diri,

kebersihan makanan yang dikonsumsi dan juga kebersihan lingkungan tempat tinggal serta tempat bekerja, tetapi, sanitasi yang buruk juga merupakan salah satu faktor penyebab penularan cacing STH (Widoyono, 2011). Kebersihan perorangan penting untuk pencegahan, seperti tangan di cuci bersih sebelum makan, penggunaan alas kaki untuk melindungi kulit dari tanah yang terkontaminasi (Sahayati et al., 2022).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2012 lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Kasus kecacingan di Indonesia.



masih relatif tinggi pada tahun 2011, yaitu sebesar 28 % , angka prevalensi kecacangan meningkat pada tahun 2012 yang menunjukkan angka di atas 20% dengan prevalensi tertinggi mencapai 76,67% (Syamsul and Nur, 2019). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan bahwa kota Makassar menjadi kota tertinggi penderita kasus kecacangan di kota Makassar yaitu pada tahun 2011 (11.884 kasus), 2012 (9.476 kasus), 2013 (12.949 kasus), 2014 (13.375 kasus), 2015 (3.270 kasus) (Maliya dan Ningsih, 2016).

Prevalensi penyakit kecacangan di Indonesia juga masih tergolong tinggi mencapai 28%. Sulawesi selatan adalah salah satu provinsi di Indonesia yang cukup menjadi perhatian selain karena potensi yang dimiliki dalam bidang ekonomi, perdagangan dan pariwisata. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan bahwa penderita kecacangan di Sulawesi Selatan masih terpalang banyak pada tahun 2018 yaitu 7.237 kasus. Selanjutnya berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten/kota bahwa Makassar menjadi kota tertinggi yaitu sebesar 1.928 kasus penderita kecacangan. Berdasarkan data angka kecacangan pada tahun 2018 di Kabupaten Gowa terdapat 1.385 kasus kecacangan anak usia sekolah. prevalensi kecacangan pada wilayah dengan sanitasi yang buruk dapat mencapai 80% Jumlah ini meningkat bila prevalensi cacingan dihitung pada anak usia sekolah (Susiawan et al., 2024). Menurut Angria dan Ka'bah (2023) yang dimana tingginya prevalensi penyakit kecacangan disebabkan oleh beberapa jenis cacing sekaligus, berbagai hasil penelitian menunjukkan kecacangan lebih banyak menyerang pada anak sekolah dasar disebabkan aktivitas mereka yang lebih banyak berhubungan dengan tanah (Angria and Ka'bah, 2023).

Infeksi cacing usus merupakan infeksi kronik yang paling banyak menyerang anak balita dan anak usia sekolah dasar. Tinggi rendahnya frekuensi kecacangan berhubungan erat dengan kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan. Cacing-cacing yang menginfestasi anak dengan prevalensi yang tinggi ini adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing tambang (*Necator americanus*) dan cacing pita (Suharmiati and Rochmansyah, 2018).

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) adalah tempat untuk membuang sampah dan limbah untuk meminimalkan dampak sampah terhadap kesehatan manusia dan lingkungan (Usman and Can, 2021). Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

Pa'bentengan merupakan salah satu pusat tempat pembuangan sampah di Kabupaten Gowa. Tempat Pembuangan Akhir Sampah ini terletak di Gowa, Kecamatan Bajeng, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Masyarakat yang tinggal di sekitar TPA ini jika dilihat dari sanitasi lingkungannya sangat tidak baik untuk kesehatan, dimana masyarakat juga menumpuk sampah yang akan didaur ulang di lingkungan sekitar tempat tinggal, ditambah dengan anak-anak yang setiap bermain tidak menggunakan alas kaki, tidak menggunting kuku dan tidak mencuci tangan sebelum makan, sehingga memungkinkan anak-anak untuk terinfeksi cacing (Syamsul and Nur, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Suputra et al., (2023) menunjukkan penduduk yang tinggal di sekitar TPA beresiko terkena penyakit, salah satunya penyakit kecacangan yang menginfeksi semua golongan umur namun tingkat infeksiya lebih tinggi terjadi pada anak-anak (Syamsul and Nur, 2019).

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Widiyanti & Nuryati (2020) menunjukkan bahwa Metode floatasi merupakan teknik pemeriksaan parasit cacing berdasarkan berat jenis, dalam hal ini berat jenis telur cacing lebih kecil dibandingkan dengan NaCl (reagen pemeriksaan), sehingga telur cacing akan mengapung dan partikel berat lainnya dapat mengendap kebawah, Kekurangan dari metode ini yaitu kurang efektif dibandingkan dengan metode sentrifugasi menemukan telur lebih sedikit sehingga sering mendapatkan hasil *positive* palsu. Pada penelitian ini menggunakan metode Floatasi Sentrifuge dimana pemisahan partikel berdasarkan perbedaan berat jenis telur yang lebih kecil dari berat jenis NaCl dengan menggunakan gaya sentrifuge sehingga telur dapat mengapung dan partikel berat lainnya dapat mengendap kebawah, Kelebihan dari metode ini menyebutkan bahwa metode ini mampu menemukan jumlah telur lebih banyak dan lebih jarang mendapatkan hasil Positif palsu dibandingkan dengan metode flotasi pasif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya kecacangan pada feses anak di TPA Pa'bentengan menggunakan metode Floatasi sentrifuge.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Jenis penelitian deskriptif adalah penelitian ini berusaha memberikan informasi fakta-fakta actual dan sifat terhadap suatu populasi secara sistematis dan

cermat. Sampel yang digunakan yaitu sampel feses anak yang tinggal di TPA'Pa Bentengan Kabupaten Gowa berjumlah 20 responden. Metode pemeriksaan yang digunakan adalah Metode Floatasi Sentrifuge yang dilakukan di Laboratorium Infeksi Tropis Fakultas DIII Teknologi Laboratorium Medis Universitas Megarezky.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil Penelitian yang dilakukan di laboratorium Infeksi Tropis Universitas Megarezky prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis pada tanggal 14 Desember dan pengambilan sampel di TPA Pa'bentengan. Proses Skrining Kecacingan Pada Feses Anak menggunakan metode floatasi sentrifuge dengan menggunakan larutan NaCl jenuh, dari hasil pengamatan didapatkan sampel positif yaitu sebanyak 13 sampel dari 20 sampel yang ada. didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Data hasil pemeriksaan metode makroskopik dan mikroskopik pada feses anak

No	Kode sampel	Makroskopik	Mikroskopik	Jenis STH
1.	A	Warna : coklat kehitaman Tekstur : lembek Bau : normal	Fertile: lapisan luar yang tebal berkelok-kelok(lapisan albumin), lapisan kedua dan ketiga relatif halus, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
2.	B	Warna : coklat kehitaman Cair : lembek Bau : normal	Fertile : lapisan luar yang tebal berkelok-kelok(lapisan albumin), lapisan kedua dan ketiga relatif halus, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
3.	C	Warna : hitam Tekstur :padat Bau : normal	(-)	Negatif
4.	D	Warna : hitam Tekstur :padat Bau : normal	Infertile : oval memanjang,lapisan luar yang tebal berkelok-kelok sangat kasar, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
5.	E	Warna : coklat Tekstur :cair Bau : normal	Fertile: lapisan luar yang tebal berkelok-kelok(lapisan albumin), lapisan kedua dan ketiga relatif halus, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
6.	F	Warna : coklat kehitaman Tekstur :padat Bau : normal	(-)	Negatif
7.	G	Warna : coklat Tekstur :lembek Bau : normal	Fertile: lapisan luar yang tebal berkelok-kelok(lapisan albumin), lapisan kedua dan ketiga relatif halus, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
8.	H	Warna : coklat Tekstur :lembek Bau : normal	Infertile : oval memanjang, : lapisan luar yang tebal berkelok-kelok sangat kasar, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)

9.	I	Warna : coklat kehitaman Tekstur : padat Bau : normal	(-)	Negatif
10.	J	Warna : coklat Tekstur : cair Bau : normal	Fertile: lapisan luar yang tebal berkelok-kelok(lapisan albumin), lapisan kedua dan ketiga relatif halus, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
11.	K	Warna : coklat kehijauan Tekstur : padat Bau : normal	Fertile: lapisan luar yang tebal berkelok-kelok(lapisan albumin), lapisan kedua dan ketiga relatif halus, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
12.	L	Warna : coklat Tekstur : lembek Bau : normal	(-)	Negatif
13.	M	Warna : coklat Tekstur : padat Bau : normal	(-)	Negatif
14.	N	Warna : coklat kehitaman Tekstur : padat Bau : normal	Infertile : oval memanjang, : lapisan luar yang tebal berkelok-kelok sangat kasar, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
15.	O	Warna : coklat kehitaman Tekstur : padat Bau : normal	Infertile : oval memanjang, : lapisan luar yang tebal berkelok-kelok sangat kasar, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
16.	P	Warna : coklat kehitaman Tekstur : padat Bau : normal	Infertile : oval memanjang, : lapisan luar yang tebal berkelok-kelok sangat kasar, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
17.	Q	Warna : coklat kekuningan Tekstur : lembek Bau : normal	(-)	Negatif
18.	R	Warna : kuning Tekstur : cair Bau : normal	Infertile : oval memanjang, : lapisan luar yang tebal berkelok-kelok sangat kasar, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
19.	S	Warna : hitam kecoklatan Tekstur : lembek Bau : normal	Fertile: lapisan luar yang tebal berkelok-kelok(lapisan albumin), lapisan kedua dan ketiga relatif halus, kuning kecoklatan	<i>Ascaris lumbricoides</i> (STH)
20.	T	Warna : hitam Tekstur : padat Bau : normal	(-)	Negatif

Pada penelitian ini didapatkan hasil dari 20 sampel feses anak, yang positif terdapat telur cacing adalah 13 sampel dengan kode sampel A,B,D,E,G,H,J,K,N,O,P,R,S dan hasil negatif sebanyak 7 sampel dengan kode C,F,I,L,M,Q,T. berdasarkan pertanyaan kuesioner terlihat, dimana responden dengan hasil positif tidak memperhatikan personal hygiene, seperti

responden tidak mencuci tangan menggunakan sabun setelah beraktifitas di luar ruang hunian, tidak mencuci tangan menggunakan air mengalir, sering bermain di tanah, responden sering makan sambil bermain di tanah, tidak meminum obat cacing selama 6 bulan terakhir. Lokasi tempat tinggal disekitaran TPA Pa'bentengan Gowa yang memungkinkan anak dapat terinfeksi dengan

cepat, sedangkan pada responden dengan hasil negatif sudah memperhatikan personal hygiene dan telah mengkonsumsi obat cacing selama 6 bulan.

Sejalan dengan penelitian yang Muslimah (2017) hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dan personal hygiene dengan kejadian infeksi kecacingan pada siswa SD dikota Yogyakarta bahwa ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dan personal hygiene dengan infeksi kecacingan pada siswa SD, hasil penelitian yang didapatkan bahwa siswa dengan personal hygiene yang baik tidak terinfeksi kecacingan. Penelitian ini menggunakan metode floatasi sentrifuge sebagaimana baik digunakan, menurut penelitian yang dilakukan Nikmatullah, (2023) yang membandingkan efektivitas metode floatasi pasif dan floatasi sentrifuge, dalam metode flotasi sentrifugasi Telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) paling banyak ditemukan, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa metode Floatasi sentrifuge baik digunakan dalam mengapungkan telur cacing.

### KESIMPULAN

Terdapat 13 sampel anak di TPA'Pabentengan positif Kecacingan *Soil transmitted helminth* (STH) dan pada 7 Feses anak di TPA'Pabentengan Gowa didapatkan sampel negatif.

### DAFTAR PUSTAKA

- Angria, N., Ka'bah, (2023). Edukasi Dan Pemeriksaan Kecacingan Pada Anak Sdn. Baddoka Kota Makassar. *J. Visi Pengabd. Kpd. Masy.* Vol 4, hal 50–58. <https://doi.org/10.51622/pengabdian.v4i2.1332>
- Fitri Widiyanti, Anik Nuryati, S.N., (2020). Lama pengapungan terhadap jumlah telur., hal 52–55.
- Muslimah, P.A., (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Cacing Pada Pekerja Armada Mobil Sampah Di Kota Makassar. *J. Uin Alauddin* no (11), Hl 124–133.
- Nikmatullah, N.A., (2023). Efektifitas Larutan ZnSO<sub>4</sub> 33% dan Sukrosa 33% Pada Pemeriksaan Soil Transmitted Helminth Menggunakan Metode Flotasi Sentrifugasi. *J. Muhammadiyah Med. Lab. Technol.* Vol 6, hal 152–159. <https://doi.org/10.30651/jmlt.v6i2.18289>.
- Sahayati, S., Raharusun, N.Y., Susanto, N., (2022). Hubungan Pengetahuan dengan Praktik Kebersihan Perorangan Remaja di Asrama Tahun 2020. *J Bul Keslingmas* no (41), hal 181–185. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v41i4.9414>.
- Suharmiati, S., Rochmansyah, R., (2018). Mengungkap Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Etnografi Di Desa Taramanu Kabupaten Sumba Barat). *Bul. Penelit. Sist. Kesehat.*no (21), hal 211–217. <https://doi.org/10.22435/hsr.v21i3.420>.
- Suputra, I.W.B.A., Diarthini, N.L.P.E., Laksemi, D.A.A.S., Damayanti, P.A.A., (2023). Prevalensi Infeksi Parasit Usus pada Siswa SD Negeri 5 Subagan Daerah Wisata Jasri Kabupaten Karangasem Tahun 2022. *E-Jurnal Med. Udayana.*, no (12), hal 112. <https://doi.org/10.24843/mu.2023.v12.i12.p15>.
- Susiawan, L.D., Wahyudin, W., Sari, O.P., Pramono, W.B., Bahiyah, F.A., (2024). Pengetahuan Orang Tua Tentang Kecacingan Dan Pengobatan Terhadap Kejadian Infeksi Soil Transmitted Helminth Di Sdn Ciberem Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas: *a Cross Sectional Study. Med. Heal. J.* Vol 3, hal 210. <https://doi.org/10.20884/1.mhj.2024.3.2.11388>.
- Syamsul, M., Nur, N.R., (2019). Hubungan Antara Higiene Perorangan dengan Kejadian Infeksi Kecacingan pada Pemulung Sampah Usia Anak Sekolah Dasar di Tempat Pembuangan Akhir Antang Kota Makassar. *Hig. J. Kesehat. Lingkungan.* Vol 4, hal 183–187.
- Sahayati, S., Raharusun, N.Y., Susanto, N., (2022). Hubungan Pengetahuan dengan Praktik Kebersihan Perorangan Remaja di Asrama Tahun 2020. *Bul. Keslingmas* no (41), hal 181–185. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v41i4.9414>.
- Usman, S., Can, L.R., (2021). Kebijakan Pengelolaan Sampah (Studi Pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Ternate). *J. Sains, Sos. Dan Hum.* Vol 1, hal 79–82.